

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ I:

WYKONANIE PROJEKTU, UZYSKANIE AKCEPTACJI KONSERWATORA ZABYTKÓW W SPRAWIE LOKALIZACJI I WARUNKÓW TECHNICZNO-ARCHITEKTONICZNYCH MONTOWANEGO MASZTU NA POTRZEBY ŁĄCZNOŚCI ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO, PAŃSTWOWEGO RATOWNICTWA MEDYCZNEGO ORAZ SYSTEMU OSTRZEGANIA I ALARMOWANIA W LOKALIZACJI 63-600 KĘPNO, LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE NR 1 IM. MJRA HENRYKA SUCHARSKIEGO, UL. DĄBROWSKIEGO 3.

1. Miejsce realizacji zamówienia: dach budynku Liceum Ogólnokształcącego nr 1 im. mjra Henryka Sucharskiego, ul. Dąbrowskiego 3 w Kępnie.
2. Planowane usadowienie masztu znajduje się na obszarze objętym ochroną krajobrazową oraz architektoniczno-konserwatorską. Wejście na teren obiektu i wizja lokalna musi zostać ustalona z przedstawicielami Zamawiającego.
3. Opracowanie dokumentacji projektowej masztu o wysokości masztu określonej przez możliwości techniczne m.in. miejsce na dachu oraz uwzględniającej ograniczenia architektoniczno-konserwatorskie, na potrzeby systemów łączności radiowej Zarządzania Kryzysowego, Państwowego Ratownictwa Medycznego, oraz Systemu Ostrzegania i Alarmowania, w porozumieniu z Zamawiającym oraz Dyrekcją Liceum Ogólnokształcącego nr 1 im. mjra Henryka Sucharskiego, ul. Dąbrowskiego 3 w Kępnie. System masztowy będzie elementem stacji retransmisyjnej.
4. Wymagania: od Wykonawcy oczekiwać się będzie:
  - zaprojektowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dokładnego określenia jakie kwestie formalne musi dopełnić Zamawiający, aby zrealizować projekt (tj. jaką niezbędną dokumentację musi zebrać oraz jakie zgody wymagane przepisami prawa budowlanego oraz wszelkich pokrewnych musi pozyskać),
  - określenia m.in. kształt i wysokość systemu masztowego, wygląd iglic odgromowych i innych niezbędnych elementów systemu masztowego,
  - wymogi minimalne wobec nowego masztu:
    - możliwość instalacji:
      - systemu antenowego składającego się z 3 sztuk anten sektorowych,
      - 2 anten o długości 3,0 m i ciężarze do 3,5 kg każda lub zależnie od możliwości 2 anten o długości 1,5 m i wadze ok. 2 kg,
    - uwzględnić kotwienie odciągów do wielkości sił występujących w miejscu mocowania,
    - uwzględnić w obliczeniach statycznych obciążenia według aktualnie obowiązujących norm obciążenia wiatrem (w pierwszej strefie wiatrowej, według normy PN-B-02011:1977/Az1) i oblodzeniem,
    - rodzaj konstrukcji oraz mocowania winny uwzględniać możliwości konstrukcyjne nieruchomości.
    - w czasie jego użytkowania nie powinno być konieczne malowanie zabezpieczające. Wykorzystane materiały (np. stop aluminium oraz stalowe ocynkowane elementy) nie mogą podlegać korozji. Konstrukcje przeznaczona do pracy w trudnych warunkach
    - należy uwzględnić rozwiązanie projektowe trzonu, uniemożliwiające gromadzenie się wód opadowych w rurach narożnic masztu,
    - rodzaj konstrukcji oraz mocowania winny uwzględniać możliwości konstrukcyjne nieruchomości.

## CZĘŚĆ II:

WYKONANIE PROJEKTU SYSTEMU MASZTOWEGO NA POTRZEBY SIECI ŁĄCZNOŚCI PAŃSTWOWEGO RATOWNICTWA MEDYCZNEGO, ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO I SYSTEMU OSTRZEGANIA I ALARMOWANIA W LOKALIZACJI 61-767 POZNAŃ, OS. WICHROWE WZGÓRZE 17.

1. Miejsce realizacji zamówienia dachu budynku mieszkalnego Spółdzielni Mieszkaniowej „Winogrady”, 61-767 Poznań, Os. Wichrowe Wzgórze 17,
  2. Wejście na teren obiektu i wizja lokalna musi zostać ustalona z przedstawicielami Zamawiającego i Administracją Spółdzielni Mieszkaniowej „Winogrady”.
  3. Opracowanie dokumentacji projektowej systemu masztowego składającego się z 2 niezależnych konstrukcji masztowych o wysokości 6 m umieszczonych ponad nadbudową (będącą szybem windowym) na wieżowcu, na potrzeby systemów łączności radiowej Państwowego Ratownictwa Medycznego, Zarządzania Kryzysowego oraz Systemu Ostrzegania i Alarmowania, w porozumieniu z Zamawiającym oraz Spółdzielnią Mieszkaniową „Winogrady”, jako właścicielem nieruchomości. System masztowy będzie elementem stacji retransmisyjnej.
2. Wymagania: od Wykonawcy oczekiwać się będzie:
- zaprojektowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dokładnego określenia jakie kwestie formalne musi dopełnić Zamawiający, aby zrealizować projekt (tj. jaką niezbędną dokumentację musi zebrać oraz jakie zgody wymagane przepisami prawa budowlanego oraz wszelkich pokrewnych musi pozyskać),
  - wymagania minimalne wobec nowego systemu masztowego składającego się z 2 niezależnych konstrukcji masztowych o wysokości 6 m umieszczonych ponad nadbudową (będącą szybem windowym) na wieżowcu:
    - możliwość instalacji na każdym z 2 niezależnych konstrukcji masztowych:
      - 1 systemu antenowego składającego się z 3 sztuk anten sektorowych,
      - 4 kierunkowych parabolicznych anten transmisji danych w otwartym paśmie 5 GHz, o wymiarach Ø525x315 i ciężarze 3,15 kg każda, umieszczonych na dodatkowej ramce (wsporniku) w odległości minimum 1 m od konstrukcji masztowych,
      - 4 anten dookólnych (o długości ok. 1,5 m),
        - zaprojektować należy tor kablowy,
        - na szczycie systemu masztowego winna być zainstalowana iglica odgromowa,
        - uwzględnić kotwienie odciągów do wielkości sił występujących w miejscu mocowania,
        - uwzględnić w obliczeniach statycznych obciążenia według aktualnie obowiązujących norm obciążenia wiatrem (w pierwszej strefie wiatrowej, według normy PN-B-02011:1977/Az1) i oblodzeniem,
        - rodzaj konstrukcji oraz mocowania winny uwzględnić możliwości/uwarunkowania konstrukcyjne nieruchomości,
        - w czasie jego użytkowania nie powinno być konieczne malowanie zabezpieczające. Wykorzystane materiały (np. stop aluminium oraz stalowe ocynkowane elementy) nie mogą podlegać korozji. Konstrukcja przeznaczona do pracy w trudnych warunkach,
        - należy uwzględnić rozwiązanie projektowe trzonu, uniemożliwiające gromadzenie się wód opadowych w rurach narożnic masztu,
        - rodzaj konstrukcji oraz mocowania winny uwzględnić możliwości konstrukcyjne nieruchomości.

### **III. WYMAGANIA FORMALNE DLA WSZYSTKICH CZĘŚCI-**

1. Dokumentacja projektowa opracowana powinna być zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi tj. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
2. Projekt konstrukcji masztu należy opracować w oparciu o aktualnie obowiązujące normy dotyczące projektowania związane z podstawami projektowania konstrukcyjnego oraz weryfikacją budynków i obiektów inżynierskich, a w szczególności normy - PN-EN 1990, PN-EN 1991-1-4, PN-EN 1993-3-1, PN-EN 1993-3-11 oraz PN-EN 1997-1.
3. Przedmiot opracowania należy opracować w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy prawa, a w szczególności:
  - a) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 r. poz. 1843),
  - b) Ustawa z dnia 07.07.1994. – Prawo budowlane (Dz.U. 2019 r. poz. 1186 ze zm.),
  - c) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015 poz. 199),
  - d) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zmianami),
  - e) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2017 r. poz. 220),
  - f) Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2016r., poz. 605),
  - g) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zmianami),
  - h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422),
  - i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003r.,nr 130, poz. 1193 z późn. zmianami),
  - j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
  - k) Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. (Dz.U. 2016 poz. 71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389),
  - m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126 z późn. zmianami),
  - n) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401 z późn. zmianami),
  - o) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133),
  - p) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).
4. Przedmiot opracowania należy opracować uwzględniając co najmniej następujące normy:
  - a. PN -86/E-05003: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

- b. PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne.
  - c. PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
  - d. PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
  - e. PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
  - f. PN-E-05003-04:1992 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna.
  - g. PN-IEC 60364-4-443 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
  - h. PN-HD 60364-4-41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
6. Dodatkowe wymagania: