Przedmiotem zamówienia jest usługa związana z:

1. **Wykonaniem oceny technicznej masztu.**
2. **Wykonaniem projektu remontu masztu / budowy masztu z instalacją systemów antenowych wraz z wykonaniem inwentaryzacji.**
3. **Wykonaniem oceny wytrzymałości (nośności) masztu radiowego o wysokości 20 m znajdującego się na budynku KPP Września.**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

1. Stan istniejący – maszt kilkudziesięcioletni o konstrukcji rurowej z odciągami, o wysokości 20 m, umiejscowiony na dachu dwuspadowym budynku KPP Września. Brak dokumentacji techniczno-projektowej masztu. W załączeniu aktualna dokumentacja fotograficzna i protokół poprzeglądowy z 2016 r.
2. Wykonanie oceny technicznej
	1. wykonanie skróconego opisu technicznego masztu
	2. wykonanie pomiaru grubości ścianek trzonu masztu
	3. wykonanie pomiarów odciągów oraz ocena elementów kotwiących
	4. wykonanie innych niezbędnych czynności do prawidłowej oceny technicznej masztu
	5. ocena przydatności masztu do dalszej eksploatacji
3. Wykonanie projektu remontu masztu / budowy masztu z instalacją systemów antenowych wraz z wykonaniem inwentaryzacji.

Zakres zadania.

* 1. wykonanie w przypadku pozytywnej oceny technicznej projektu remontu masztu (zgodnie ze sztuką i zasadami prawa budowlanego);
	2. wykonanie w przypadku negatywnej oceny technicznej projektu nowego masztu posadowionego w tym samym miejscu (zgodnie ze sztuką i zasadami prawa budowlanego);
	3. na każdym etapie opracowywania dokumentacji projektowej jest wymagana akceptacja Zamawiającego;
	4. wykonanie przedmiaru robót i sporządzenie kosztorysu inwestorskiego;
	5. wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
	6. wykonanie projektu 6 systemów antenowych zainstalowanych na maszcie, zakres prac do zaprojektowania:
* instalacja na szczycie masztu (na wysięgnikach) 2 szt. anten firmy Procom CXL 2-3C/ 167-174-PT jednocześnie pełniących funkcję sztyc odgromowych. Metalowe podstawy anten powinny zostać połączone osobnym zwodem, prowadzonym wzdłuż masztu, do najbliższego zwodu budynkowej instalacji odgromowej.
* Instalacja anten VHF (4 szt.) o charakterystyce dookólnej na pasmo 164-174 MHz
(wysokość do 3 m) firmy Procom CXL 2-3LW/164-174. Anteny zamontować z zachowaniem minimalnej separacji pionowej 30 cm (podstawa anteny górnej – szczyt anteny dolnej). Ze względu na priorytet wysokości zawieszenia anten, dopuszcza się montaż anten parami po przeciwległych stronach masztu.
* Instalacja 6 wysięgników anten min. 0,6 m. – stabilnych 2-belkowych z materiałów odpornych na korozję.
* Instalacja kabli połączeniowych (jumperów) łączących gniazda anten z fiderami oraz fiderów z urządzeniami nadawczymi, wykonanych z kabla giętkiego np. Andrew FSJ4-50 lub RG214, wraz z odpowiednimi dla kabla złączami.
* Instalacja fiderów antenowych o tłumieniu nie większym niż 3dB/100m np. firmy DRAKA RFA ½ 50Ω.
* Instancja skrzynki dielektrycznej dla 6 ochronników, zamocowanej w pobliżu podstawy masztu na poddaszu budynku. Kabel antenowy od ochronników doprowadzić do pomieszczenia technicznego umieszczonego na ostatniej kondygnacji budynku.
* Montaż koncentrycznych ochronników napięciowych na zakres VHF, do mocy min 100W np. firmy Rosenberger lub Polyphaser (dwustronnie złącza typu F/ N).
* Instancja opasek uziemiających fidery antenowe (tylko fabryczne zestawy

 uziemiające), które należy montować:

1. za antenami na prostym odcinku kabla,
2. przed każdą zmianą kierunku ułożenia o kąt 90° w pionie,
3. zawsze przed zejściem z pionowej drogi kablowej masztu na poziomy most kablowy (zmiana kierunku w pionie o 90°).
4. przed wejściem kabla do budynku,
5. opaski uziemiające powinny zostać podłączone osobnym zwodem z najbliższym stykiem budynkowej instalacji uziemiającej (nie odgromowej).
* Dla masztu wykonać osobny zwód uziemiający.
	1. Wykonanie projektu demontażu i montażu dla obecnie zainstalowanej anteny radioliniowej;
	2. Określenie niezbędnych wytycznych do prowadzenia okresowych kontroli i konserwacji masztu.
	3. Wykonanie innych niezbędnych czynności do wykonania projektu remontu masztu/ budowy masztu wraz z systemami antenowymi.
1. W zakres zamówienia wchodzi wykonanie oceny wytrzymałościowej (nośności) masztu dla wszystkich zainstalowanych anten, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Dodatkowe wymagania:
	1. **Przed złożeniem oferty możliwa jest wizja lokalna. Termin wizji lokalnej został wyznaczony na dzień 18 maja 2017 r. godzina 10:00, chęć udziału w wizji lokalnej należy zgłosić kierownikowi Sekcji Radiokomunikacji WŁiI KWP w Poznaniu tel. 61 8414150 do dnia 17 maja 2017 r. do godziny 15:30**
	2. Od oferentów wymagane jest:
* Udokumentowanie uprawnień do projektowania wynikających z przepisów prawa budowlanego, niezbędnych do wykonania w/w zamówienia.
* Udokumentowanie przynależności do izby samorządu zawodowego.
* Udokumentowanie posiadanego doświadczenia w projektowaniu konstrukcji metalowych.
	1. Termin wykonania zlecenia do 30 dni kalendarzowych, licząc od daty zlecenia zamówienia. Wykonawca odbierze zlecenie zamówienia oraz potwierdzi warunki zlecenia w siedzibie WŁiI KWP w Poznaniu. O terminie odbioru zlecenia Zamawiający powiadomi Wykonawcę. Za termin wykonania zamówienia przyjmuje się podpisanie przez strony protokołu odbioru końcowego bez uwag.
	2. W przypadku nie dotrzymania terminu wykonania zamówienia, Zamawiający może obciążyć Wykonawcę karą finansową w wysokości 100 zł za każdy dzień zwłoki.
	3. Podstawą do wystawienia faktury jest podpisanie protokołu końcowego odbioru bez uwag. Wymagane jest dostarczenie kompletnej dokumentacji w terminie na minimum 3 dni roboczych przed terminem wykonania zamówienia, w celu sprawdzenia przed podpisaniem.
	4. Termin płatności to 30 dni od daty podpisania przez strony, protokołu końcowego odbioru bez uwag.
	5. Dokumentację projektową należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego w liczbie 3 egz. w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na nośniku CD/DVD w postaci plików PDF.