

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia	<b>„Zaprojektowanie i budowa wieży ppoż. w Nadleśnictwie Chotyłów Leśnictwo Dobryń” w formule zaprojektuj i wybuduj”.</b>
Adres obiektu budowlanego	<b>Nadleśnictwo Chotyłów, Leśnictwo Dobryń dz. ewid. nr 406 06 - Lubelskie 01 - Bialski 162 - Terespol 003 - Kobyłany adres leśny: 05-10-1-09-238-a-00</b>
Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45000000-7 Roboty budowlane 44212200-1 Wieże, maszty kratowe, półmaszty i słupy stalowe
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chotyłów Chotyłów, ul. Piszczacka 31, 21-530 Piszczac
Osoba opracowująca program funkcjonalno-użytkowy	Rafał Konieczny – Sekretarz Nadleśnictwa
Spis zawartości	1. CZĘŚĆ OPISOWA 2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA
Data	27.04.2021 r.

## 1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego

Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego składa się z:

- 1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 1.2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest: **„Zaprojektowanie i budowa wieży ppoż. w Nadleśnictwie Chotyłów, Leśnictwo Dobryń”**

W ramach zamówienia przyszły Wykonawca zobowiązany będzie zrealizować zamówienie w następującym zakresie:

#### 1.1.1. Branża budowlano – konstrukcyjna

- **wydanie warunków zabudowy dla nowo planowanej budowy wieży** – złożenie wniosku o wydanie warunków zabudowy.
- **wykonanie mapy do celów projektowych** obejmującej swym zakresem wszystkie elementy planowanej do wykonania budowy wieży wraz z zagospodarowaniem terenu i z towarzyszącą infrastrukturą teletechniczną (mapa dla nowo projektowanej wieży)
- **opracowanie dokumentacji geotechnicznej** zgodnie z rozporządzeniem sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. poz. 463), (badania gruntu, opinia, projekt geotechniczny),
- **opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (projekt budowlany)** niezbędnej do złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę dla budowy nowego obiektu – wieży ppoż. zgodnie z ogólnymi wytycznymi wskazanymi w punkcie 3 (PF-U),
- **opracowanie projektu zagospodarowania terenu** uwzględniającego wykonanie ogrodzenia zgodnie z wytycznymi wskazanymi w punkcie 3 (PF-U),
- **sporządzenie / opracowanie innych wymaganych** przepisami uzgodnień, opracowań i załączników dla skompletowania i przedłożenia do urzędu w celu wydania pozwolenia na budowę,
- **sporządzenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę** dla planowanej do budowy wieży,
- **opracowanie projektu wykonawczego,**
- **wybudowanie wieży** na podstawie opracowanego wcześniej i uzgodnionego z Inwestorem projektu budowlanego. Wieża winien być wykonany w standardzie i z uwzględnieniem wytycznych wskazanych w punkcie 3 (PF-U).
- **wykonanie zagospodarowania terenu** zgodnie z opracowanym projektem zagospodarowania,
- **wykonanie ogrodzenia wieży** zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w punkcie 3(PF-U) ,
- **sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej** po zakończeniu budowy (w tym m.in. protokół z badań i pomiarów instalacji odgromowej, opracowanie operatu geodezyjnego z pomiarów pionowości i kąta skręcenia trzonu wieży, opracowanie protokołu z dokręcenia połączeń śrubowych, protokół z rektyfikacji sił w odciegach linowych, atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności materiałów użytych do wykonania prac, itp.),
- **pozyskanie pozwolenia na użytkowanie** dla nowo wybudowanego obiektu zgodnie z wytycznymi i wskazaniem zawartymi w ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- **uporządkowanie terenu po zakończeniu** wszelkich robót budowlanych, w tym także utylizacja powstałych w trakcie robót –odpadów,
- **inwentaryzacja powykonawcza** – wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i zgłoszenie jej do Wydziału Geodezji, Katastru i Nieruchomości – Starostwo Biała Podlaska.

Zgodnie z art. 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.): Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, z zastrzeżeniem art. 29–31.

Art. 3 pkt. 3) Prawa budowlanego wskazuje, że budowlą są m.in. wolno stojące maszty antenowe i obowiązującym jest tryb postępowania w zakresie inwestycji telekomunikacyjnych, jako budowli - **wymagane jest pozwolenie na budowę.**

Przedstawiony poniżej program funkcjonalno – użytkowy charakteryzuje ilościowo i jakościowo elementy, które będą przedmiotem zamówienia w drodze postępowania przetargowego nieograniczonego.

## 1.2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 1.2.1. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Dokumentacja techniczna, na podstawie której wykonany zostanie przedmiot zamówienia, powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać wymogi określone przepisami, w tym:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń,
- Rozporządzenia 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).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz.U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.]

Roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z:

- zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją techniczną,
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oraz wydanymi na jej podstawie rozporządzeniami,
- Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.),
- powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i normami technicznymi,
- przepisami BHP.

### 1.2.2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Realizacja niezakłóconej transmisji radiowej wymaga m.in. zastosowania mediów transmisyjnych w postaci wysokiej wieży z instalacjami antenowymi wykorzystywanymi przez Lasy Państwowe. Wykonawca sporządzi dokumentację techniczną w oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną w miejscu planowanej lokalizacji budowli. Wykonawca uwzględni też uwagi Zamawiającego co do szczegółów lokalizacji, sposobu budowy i instalacji oraz parametrów zastosowanych materiałów i elementów. Po akceptacji ze strony Zamawiającego, Wykonawca dokona innych niezbędnych uzgodnień i pozyska ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę. Zamawiający wytypował lokalizację nowej wieży i oszacował jej wysokość. Zakres prac obejmował będzie:

- budowę wieży wskazanej w pkt. 1.1.

Zamówienie obejmuje kompletną realizację inwestycji, w tym m.in.: dostawę wszystkich materiałów montażowych i elementów składowych, przeprowadzenie robót budowlanych z właściwymi sprawdzeniami i pomiarami potwierdzonymi protokołami.

### 1.2.3. Wymagania dla nowo projektowanej wieży

#### 1) Grunt i fundamenty

**Przy projektowaniu i realizacji fundamentów budowli należy w szczególny sposób przestrzegać zaleceń zawartych w dokumentacji geotechnicznej.**

Dogęszczenie gruntu poniżej poziomu posadowienia przed wykonaniem betonu podkładowego, dno przegłębionego wykopu zagęścić mechanicznie do  $Is \geq 0,90$  (minimalna miąższość zagęszczonego gruntu to 0,5m).

**Zasyпка fundamentu:** zasypkę należy wykonać z wykorzystaniem gruntu rodzimego (piasków średnich i drobnych) z domieszaną pospółką, tak aby uzyskać stopień zagęszczenia zasyпки  $Is \geq 0,95$ .

W celu sprawdzenia poprawności wykonania robót ziemnych, należy wykonać badania zagęszczenia gruntu, pomiary należy wykonywać na bieżąco podczas prac (np. sondą dynamiczną SD-10); z prac należy sporządzić protokoły badań zagęszczenia gruntu – dla dna wykopu oraz dla zasyпки fundamentów (sporządzone przez kierownika budowy lub uprawnionego geologa),

- **Fundament** należy wykonywać na podkładzie z chudego betonu – **klasa i grubość podkładu z chudego betonu wg obliczeń dokumentacji projektowej** – podkład na całym dnie wykopu.
- **Trzon wieży** posadowiony zostanie na monolitycznym żelbetowym fundamencie, wykonanym na placu budowy.
- **Beton fundamentów:** klasa i grubość betonu wg obliczeń dokumentacji projektowej.
- Niwelacja kotwy fundamentowej (pierwszego połączenia kołnierzewego) – wymagana dokładność niwelacji  $e_{k,dop} = 1,0 \text{ mm}$ , w projekcie należy ująć podkładki pionujące umożliwiające korektę niwelacji fundamentów do około 15,0 mm, w razie potrzeb można wykonać dodatkowe blachy pionujące,
- Wykonanie badań wytrzymałości na ściskanie betonu wykorzystanego na fundamenty wieży (wg PN-EN 12350 części 1, 2, 7; PN-EN 12390 części 1, 2, 3, 7; PN-EN 206:2014) badanie po 3 dniach oraz po 28 dniach od dnia wbudowania betonu (po 3 próbki dla każdego badania) - zgodnie z zapisami opracowanej STWiOR. Szczegóły należy uzgodnić z Zamawiającym
- Fundamenty należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez pomalowanie ich masami asfaltowymi (rozpuszczalnikowymi) – minimum dwie warstwy (podkład + warstwa wierzchnia lub środek dwuskładnikowy) (wg PN-B-24620:1998/Az1:2004). Nie dopuszcza się wykorzystywania izolacji przeciwwilgociowych wodorozpuszczalnych - zgodnie z zapisami opracowanej STWiOR.

## 2) Konstrukcja wieży

- Projektowana wieża będzie przestrzenną, konstrukcją kratową o wysokości całkowitej  $H=49,5$  m od poziomu gruntu.
- Przekrój poprzeczny na całej wysokości jest trójkątem równobocznym o stałej lub zmiennej długości boków.
- wieża bezobsługowa (bez stałej obsługi), z drabiną wjazdową i drabiną kablową na całej wysokości, ze wspornikami pod planowane urządzenia (anteny i kamerę) oraz odgromnikiem i pomostami spoczynkowymi,
- Konstrukcję należy zaprojektować w oparciu o aktualnie obowiązujące normy PN-EN, a w szczególności o PN-EN 1993-3-1:2008, PN-EN 1991-1-4:2008, PN-EN 1997-1:2008, PN-EN 1999-1-1:2007, PN-EN 1999-1-2:2007, PN-EN 1999-1-3:2007, PN-EN 1999-1-4:2007, PN-EN 1999-1-5:2007.
- Nośność wieży (w stanie granicznym nośności) musi zapewnić bezpieczne przeniesienie wszystkich montowanych na maszcie urządzeń, wsporników, kabli i obsługi oraz zapewniać "zapas" nośności nie mniejszy niż 10% (dopuszczalne wyężenie elementów wieży - max 90%).
- Wychylenie obliczeniowe wieży (w stanie granicznym użytkowalności) - dopuszczalna odchyłka 1/100 wysokości wieży.
- Konstrukcję należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy dotyczące wykonania konstrukcji: PN-EN 1090-1,1090-2,1090-3.  
Należy przyjąć przyjmując klasę wykonania EXC3, klasę niezawodności RC2, klasę konsekwencji zniszczenia CC2, kategorię projektowanego czasu użytkowania 4 (50 lat).
- Wszystkie nowo projektowane konstrukcje, wchodzące w skład wieży oraz jego elementów pomocniczych, należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Grubość powłoki cynkowej ustalono zgodnie z PN-EN-ISO 1461:2011 oraz PN-EN ISO 14713-1:2010 –

przyjęto wymaganą minimalną średnią grubość powłoki równą 85µm. Złącza śrubowe, u-złącza (cybanty), stosowane do łączenia elementów, należy stosować wyłącznie ocynkowane ogniowo (PN-EN-ISO 1461:2011). Nie dopuszcza się elementów nieocynkowanych lub ocynkowanych galwanicznie. Dopuszcza się równoważne zabezpieczenie antykorozyjne elementów.

- Po zakończeniu montażu wieży, należy sporządzić protokoły zgodnie z zapisami opracowanej STWiOR.

### 3) Wyposażenie wieży

- Drabina wjazdowa o szerokości 0,5 m
- Drabina wjazdowa wyposażona w system asekuracji wejścia na wieżę typu SKC-BLOCK SKC-STOP, itp.),
- drabina kablowa o szerokości 0,2 m, wykonana z kątowników,
- pomost obsługowy (dookólny) na szczycie – pomost wypełniony kratką pomostową wieży (szerokość kraty pomostowej –min 0,5m),
- pomosty spoczynkowe –max. co 20m wysokości wieży - wypełniony kratką pomostową,
- wsporniki pod antenowe - 3 wsporniki przewidziane do montażu na szczycie wieży,
- zabezpieczenie wieży przed dostępem osób postronnych – ogrodzenie.

### 4) Instalacje:

- instalacja odgromowa - według opracowanego przez wykonawcę projektu.
- instalacja elektryczna - łącznie z przyłączem i podłączeniem do sieci zakładu energetycznego -zgodnie z opracowanym i uzgodnionym z Zakładem Energetycznym projektem.
- instalacja internetowa - łącznie z przyłączem i podłączeniem do operatora sieci światłowodowej – zgodnie z opracowanym i uzgodnionym projektem z operatorem sieci światłowodowej.

### 5) Ogrodzenie i zagospodarowanie

Ogrodzenie o wysokości 1,8m, wypełnione siatką ogrodzeniową ślimakową ocynkowaną (oczko 50 x 50 mm, drut Ø2,5 mm). Wszystkie stalowe elementy ogrodzenia należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe lub należy stosować elementy ze stali nierdzewnej. Słupki ogrodzenia wykonane z RO Ø48/2,0 mm o wysokości 2,6 m (zabetonowane w gruncie na około 0,8 m, beton C20/25), dodatkowo słupki narożne stężone zastrzałami w dwóch kierunkach. Słupki od góry powinny być zabezpieczone przed napływaniem wody do środka profilu stalowego (daszek lub kapsel z PVC).

Furtka w ogrodzeniu masztu i odciągów linowych o szerokości 1,0 m, wykonana z elementów, jak ogrodzenie, wypełniona siatką ogrodzeniową ślimakową ocynkowaną, zamykana na kłódkę (odporna na działanie warunków atmosferycznych). Do zamknięcia furty i klapy na drabinie wjazdowej należy użyć kłódki systemowej (dwie kłódki zamykane tym samym kluczem). Dokładna lokalizacja furty do ustalenia z Zamawiającym podczas wykonywania ogrodzenia. Teren wewnątrz ogrodzenia należy wyłożyć dwuwarstwowo geowłókniną polipropylenową (PN-EN 13251+A1:2015-04, PN-EN 13252+A1:2015-04) oraz obsypać kruszywem łamanym 0/31,5 mm (PN-EN 13242+A1:2010 lub PN-EN 13043:2004/Ap1:2010P) o grubości 10cm.

## 2. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

### 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wg wiedzy Zamawiającego, przy wykonywaniu prac opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nie są potrzebne żadne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia opisanego, w tym Programu funkcjonalno-użytkowego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, niż te wskazane w tym Programie funkcjonalno-użytkowym. Wynika to z zakresu i charakteru prac niezbędnych dla realizacji niniejszego zamierzenia budowlanego.

Wszystkie dokumenty niezbędne dla uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska własnym kosztem i staraniem. Zamawiający w tym zakresie udzieli Wykonawcy, z którym zostanie zawarta umowa, niezbędnych pełnomocnictw.

## **2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na potrzeby przeprowadzenia prac objętych niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym.

Gdyby z przyczyn formalnych, zaistniała konieczność czasowego zajęcia lub dzierżawy przyległego terenu, to sprawy formalno-prawne oraz finansowe wynikające z tego tytułu ponosi Wykonawca i koszty te należy ująć w wycenie.

## **2.3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

BRAK

### **2.3.1. Mapa zasadnicza**

Zamawiający nie posiada kopii mapy zasadniczej

### **2.3.2. Dokumenty z zakresu ochrony środowiska**

O ile wystąpi taka potrzeba uzyskanie niezbędnych badań, raportów, ekspertyz leży po stronie Wykonawcy (na etapie projektu budowlanego).

### **2.3.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczenia terenu budowy – frontu robót i znajdującego się na nim mienia, swoim kosztem i staraniem do czasu ostatecznego zakończenia robót i ich protokolarnego odbioru przez Zamawiającego. Roboty będą zorganizowane w sposób umożliwiający wykonywanie prac na terenie oddziału 238a leśnictwa Dobryń. Sposób korzystania z mediów (energia elektryczna, woda, itp.) – we własnym zakresie.

#### **OPRACOWAŁ:**

Sekretarz Nadleśnictwa  
Rafał Koneczny

#### **ZATWIERDZIŁ:**

Nadleśniczy  
Piotr Musiał