

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

MODYFIKACJA 03.08.2022

MODYFIKACJA 31.08.2022

Nazwa zadania:

**Zaprojektowanie i wykonanie
przebudowy w ramach modernizacji
dostrzegalni przeciwpożarowej
w leśnictwie Solarnia w Nadleśnictwie
Rudy Raciborskie**

Adres obiektu:

**Leśnictwo Solarnia, oddz. 391i,
gmina Kuźnia Raciborska, dz. ewid.
91/2, obręb ewidencyjny Kuźnia**

Zamawiający:

**Skarb Państwa
Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Rudy Raciborskie
47-430 Rudy
ul. Rogera 1**

Opracowanie: Wojciech Pach

diuk

I. NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Zaprojektowanie i wykonanie przebudowy w ramach modernizacji
dostrzegalni przeciwpożarowej w leśnictwie Solarnia w Nadleśnictwie Rudy
Raciborskie

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Kod CPV:

- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45000000-7 Roboty budowlane
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45213332-9 Roboty budowlane w zakresie wież kontrolnych 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne specjalistyczne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

III. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia są usługi projektowe wraz z wykonaniem robót budowlanych, obejmujące:

- wykonanie projektów budowlanych do wniosku o pozwolenie na budowę i wykonanie robót budowlanych,
- uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego dokumentów środowiskowych wymienionych w SWZ
- wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanych projektów wykonawczych.

IV. OPIS WYMAGAŃ

Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać koncepcję przebudowy wieży, zgodną z programem funkcjonalno-użytkowym,
- uzyskać akceptację koncepcji przez Zamawiającego,

- zgodnie z uzgodnioną koncepcją wykonać projekt budowlany do złożenia z wnioskiem o pozwolenie na budowę,
- w imieniu Zamawiającego uzyskać prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę,
- wykonać projekt wykonawczy, zgodny z koncepcją i programem funkcjonalno - użytkowym i projektem budowlanym,
- uzyskać akceptację projektu wykonawczego,
- zrealizować roboty budowlano-montażowe,
- uzyskać wszystkie wymagane dokumenty oraz uzyskać pozwolenie na użytkowanie jeżeli taka potrzeba będzie wynikała z wydanego pozwolenia na budowę

V. MATERIAŁY

Wyroby budowlane stosowane do wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania przepisów polskiego prawa powszechnie obowiązującego, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry (atesty, aprobaty techniczne, itp.).

Przez cały czas realizacji budowy, miejsce budowy i przyległy do placu budowy teren leśny będzie utrzymywany w czystości i porządku wraz z zabezpieczeniem przeciwpożarowym.

Po zakończeniu robót, teren budowy i przylegający teren leśny w bezpośrednim sąsiedztwie wieży zostanie uporządkowany.

VI. DANE TECHNICZNE WIEŻY PRZED PRZEBUDOWĄ

- **wysokość wieży obserwacyjnej – $H = 36,5$ m**
- **średnica zewnętrzna wieży – $D = 2,0$ m**
- **średnica wewnętrzna wieży – $d = 1,6$ m**
- **grubość ścianki wieży – $g = 0,2$ m**

Fundament spoczywa na warstwie chudego betonu o grubości 10 cm. Zaprojektowany został w kształcie płyty kołowej, żelbetowej o średnicy $D = 6,0$ m. Głębokość posadowienia $h = - 2,20$ m, poniżej projektowanego poziomu porównawczego $\pm 0,00 = 202$ m. n.p.m.

Pomieszczenie obserwacyjne zaprojektowano z konstrukcji stalowej, w kształcie wieloboku, ośmiokąta. Na trzonie żelbetowym zamocowana jest konstrukcja stalowa mocowana do pierścienia kotwiącego, zabetonowanego w trzonie.

Do konstrukcji poziomej mocowane są pionowe słupy, stanowiące szkielet pomieszczenia obserwacyjnego. Pionowe słupy u góry są połączone ze sobą elementami stalowymi i belkami drewnianymi stanowiącymi elementy konstrukcji dachu.

Okna w pomieszczeniu obserwacyjnym znajdują się na poziomie 0,80 m od konstrukcji poziomej, stanowiącej strop wieży.

Pomieszczenie obserwacyjne zamknięte jest od góry dachem, położonym na drewnianej konstrukcji, pokrytej deskami grubości 25 mm i papą.

Wejście do wieży odbywa się otworem drzwiowym na poziomie terenu. Otwór ten jest zamykany drzwiami stalowymi.

Komunikacja pionowa odbywa się za pomocą schodów do wysokości +31,50 m.

Wejście do kabiny obserwacyjnej z poziomu +31,50 m na poziom +33,7 m odbywa się drabiną stalową, która jest umieszczona pośrodku pomieszczenia obserwacyjnego

Pośrodku dachu znajduje się otwór rewizyjny umożliwiający przegląd i kontrolę dachu.

Na poziomie +28,8 m usytuowano galerię obserwacyjną na zewnątrz trzonu wieży.

Wejście na galerię odbywa się przez drzwi stalowe umieszczone w trzonie.

Galeria jest oporęczowana i zabezpieczona siatką wykonaną w kształcie kuli z prętów stalowych. Z galerii można prowadzić obserwację terenu wokół wieży.

Komunikacja pionowa odbywa się za pomocą schodów stalowych.

VII. ZAKRES ROZBUDOWY DOSTRZEGALNI

VII.1. Zakres prac budowlano-montażowych

VII.1.1. Demontaż istniejących elementów

- demontaż istniejącej kabiny obserwatora wraz ze stalowo-żelbetowym stropem
- moskitiery stalowe o wym. ok. 30 x 60 cm – szt. 12
- demontaż istniejącej galerii widokowej wraz z drzwiami wejściowymi na nią.

VII.1.2. Montaż nowych elementów

- strop stalowo-żelbetowy – należy zastąpić kołowym, stropem żelbetowym o grubości 15 cm, ze spadkiem w kierunku zewnętrznej krawędzi i średnicy min. 4,3m, klasa betonu min. B25/30. Zewnętrzną krawędź stropu należy wyposażyć w balustradę stalową o wysokości 120 cm. Strop będzie elementem, na którym należy posadowićabinę obserwatora. W stropie należy zaprojektować otwór wejściowy do kabiny o wymiarach 60x70cm zabezpieczony klapą stalową i wyposażony w pochwyty ułatwiające wejście. Otwór należy tak zlokalizować, aby możliwe było zamontowanie okrągłego stolika na jednej nodze, wraz z kolimatorem optycznym. Stolik powinien być mocowany do stropu żelbetowego.
- Zamurowanie i otynkowanie otworu po demontażu drzwi wyjściowych na likwidowaną galerię. Wykonanie dodatkowego otworu okiennego o wymiarach 30 x 60 cm.
- Kabina obserwatora – istniejącą konstrukcję należy zastąpić nową, której rzut stanowi dziewięciokąt foremny, posadowioną na płycie żelbetowej stanowiącej zwieńczenie trzonu żelbetowego. Wewnątrz powierzchnia kabiny – min 6 m².
 - Konstrukcja kabiny – stalowa, zabezpieczona powłoką PCV.

- Ściany oraz drzwi – system witryn PCV, z dolnym pasem nieprzeziernym o wysokości 90cm (licząc od warstwy wykończeniowej w kabinie), środkowym przeszklonym o wysokości 120cm (w osiach witryny) i górnym nieprzeziernym.
Szyby okienne zespolone, „antisol”, o współczynniku $U = 1.1W/m^2K$, całkowita przepuszczalność energii promieniowania słonecznego (SOLAR FACTOR) 54%. Co drugie okno otwierane. Okna wyposażone w żaluzje aluminiowe, wewnętrzne. W jednej ze ścian należy zaprojektować drzwi (wyjście na galerię obserwacyjną) wykonane w tym samym systemie (poziom przeszklenia jak w oknach), wyposażone w klamkę (z obu stron), zamek z wkładką patentową i samozamykacz. Po obwodzie, naprzemiennie cztery okna uchylno-rozwieralne, otwierane do wewnątrz kabiny, pozostałe okna stałe. Min. zewnętrzna wysokość witryny – 250cm.
- Dach - z płyt warstwowych gr. 10cm. Okap wysunięty, co najmniej na szerokość podestu znajdującego się wokół kabiny i dodatkowo zabezpieczony przed podmuchami wiatru. Spadek dachu 10%. W szczycie otwór wejściowy na dach o średnicy 60cm.
- Podłoga – w kabinie na żelbetowym stropie, izolacja termiczna, ruszt drewniany pokryty płytą OSB lub równoważną. Poszycie podłogi ma stanowić wykładzina dywanowa lub winylowa. Całkowita grubość warstw podłogi – 12cm.
- Wentylacja grawitacyjna pomieszczenia – zapewniona przez nawiewy zamontowane w czterech oknach oraz wywiew zapewniony przez kratkę wentylacyjną znajdującą się w górnym pasie witryn PCV.
- Otwory okienne w trzonie żelbetowym - moskitiery ramkowe z włókien szklanych powlekanych PCV – szt. 13
- Na poziomie kabiny obserwatora wykonać taras galerii obserwacyjnej. Taras od strony zewnętrznej zabezpieczyć balustradą z odpowiednio wytrzymałych rur z wypełnieniem z siatki zgrzewanej z drutu w obramowaniu. Wysokość balustrady min. 120 cm. W dolnej części wykonać bortnicę zabezpieczającą przed zsunięciem się drobnych przedmiotów z galerii. Bortnica nie może ograniczać odprowadzenia wód opadowych z tarasu.
- Stolik z blatem okrągłym o średnicy ca 60cm i wys. 1,1m od podłogi i nogą stalową, w miarę możliwości usytuowany centralnie lub blisko otworu włazowego
- Stolik z blatem ca 60x80, mocowany do ściany kabiny na wys. ca 80cm,

VII.2. Zakres prac instalacyjnych

VII.2.1. Instalacja odgromowa

Podłączenie do instalacji piorunochronnej dodatkowego pomostu stalowego , uzupełnienia w związku z przebudową dachu, pomiar skuteczności działania.

VII.2.2. Instalacja fotowoltaiczna i elektryczna

Kabina dostrzegacza zostanie zasilona z nowej instalacji fotowoltaicznej służącej do ładowania telefonów, zasilania radiotelefonu i czajnika elektrycznego (12V). Zestaw instalacji fotowoltaicznej składać ma się między innymi z:

modułu fotowoltaicznego o mocy min. 180W służący do zasilania systemów autonomicznych o napięciu 12V,
regulatora napięcia ładowania akumulatora,
akumulatora żelowego 12V/120Ah o żywotności min. 5 lat,
trwałej skrzynki na akumulator i regulator,
gniazda użytkowe: gniazdo samochodowe, gniazdo USB, 2 wolne wyjścia na listwie zabezpieczenie gniazd bezpiecznikiem nadprądowym.

VII.3 . Zakres prac konserwacyjnych

- wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych: drzwi wejściowych, trzonu nośnego schodów i drabiny,
- wykonanie zabezpieczenia żelbetowej powłoki zewnętrznej wieży środkami przeciw grzybiczymi wraz z hydrofobizacją i malowaniem.

VIII. TERMINY

Wykonawca wykona przebudowę dostrzegalni pożarowej wraz z wyposażeniem i zagospodarowaniem terenu zgodnie z poniższym harmonogramem:

- odbiór całości wykonanych robót budowlanych – 5 miesięcy od podpisania
- Wykonawca zapewni projektantów posiadających wymagane uprawnienia do projektowania i kierownika budowy posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi