

Identyfikator: ZBN.383.06.2020

Kudowa Zdrój, 22.12.2020 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje Wykonanie usługi eksperckiego udziału w pozyskiwaniu i analizie danych pochodzących z pomiarów tomografii dźwiękowej pni drzew na 365 powierzchniach monitoringowych Parku Narodowego Gór Stołowych (dalej: PNGS) według poniższej metodyki:

1) Pomiar w terenie

	Szczegóły techniczne
Pomiar tomografem dźwiękowym	- pomiary należy wykonać dla 3100 (słownie: trzy tysiące sto) drzew modelowych, wyznaczonych na 365 powierzchniach monitoringowych PNGS, - każde drzewo należy pomierzyć dwukrotnie: na wysokości szyi korzeniowej oraz na wysokości pierśnicy – 1,3m).

2) Analiza danych

	Szczegóły techniczne
1. Określenie stopnia uszkodzenia pni drzew	- statystyczna analiza powinna uwzględniać następujące ujęcia: (a) procentowej, dwuwymiarowej analizy pola powierzchni przekroju na wysokości szyi korzeniowej, (b) procentowej, dwuwymiarowej analizy pola powierzchni przekroju na wysokości pierśnicy, (c) procentowej, trójwymiarowej analizy miąższościowej odziomkowej części drzew (od szyi korzeniowej do wysokości pierśnicy), - analiza powinna być wykonana w co najmniej trzech przedziałach klasowych stopnia uszkodzenia.
2. Określenie statystycznych zależności stopnia uszkodzenia pni drzew	- statystyczna analiza powinna być wykonana w ujęciu powierzchniowym i miąższościowym, od ilościowych i jakościowych cech drzew i drzewostanów na stałych, kontrolnych powierzchniach monitoringowych PNGS, wraz z wyszczególnieniem statystycznie istotnych zależności analizowanych cech.
3. Określenie stanu zdrowotnego oraz stabilności mechanicznej drzew i drzewostanów	- statystyczna analiza powinna obejmować wszystkie uzyskane wyniki, zmierzające do syntetycznej oceny stanu zdrowotnego i stabilności mechanicznej drzew i

	drzewostanów na stałych, kontrolnych powierzchniach monitoringowych PNGS.
4. Wykonanie analizy przestrzennej zasięgu stref stanu zdrowotnego oraz stabilności mechanicznej drzewostanów PNGS	- analiza przestrzenna powinna bazować na wynikach wszystkich przeprowadzonych analiz statystycznych i powinna stanowić graficzne ich zobrazowanie

3) Kontrola jakości danych teledetekcyjnych

	Szczegóły techniczne
1. Przekazanie danych do kontroli	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonawca zobowiązany jest do przekazania pozyskanych danych terenowych oraz każdego z wykonanych produktów oddzielnie, zgodnie z terminami określonymi w umowie, - przekazanie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego i potwierdzone zostanie podpisaniem protokołu przekazania.
2. Czas trwania i procedura kontroli	<ul style="list-style-type: none"> - Zamawiający w terminie 14 dni roboczych dokona oceny i kontroli przekazanych danych terenowych i opracowanych na ich podstawie produktów, - w przypadku nie stwierdzenia błędów w przekazanych danych i produktach, Zamawiający podpisze z Wykonawcą protokół odbioru, który będzie podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę za wykonanie odpowiedniej części zamówienia (oddzielnie część terenowa i oddzielnie część kameralna), - w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego błędów lub niezgodności przekazanych danych i produktów z Opisem Przedmiotu Zamówienia, Zamawiający przedstawi Wykonawcy listę uwag w formie dokumentu, który zostanie przekazany za pośrednictwem poczty elektronicznej do osoby ze strony Wykonawcy odpowiedzialnej za kontakt z Zamawiającym, - Wykonawca w terminie 10 dni roboczych dokona poprawy nieprawidłowości i prześle poprawione dane/produkty do ponownej kontroli Zamawiającemu, - Zamawiający w terminie 10 dni roboczych dokona ponownej kontroli poprawionych danych/produktów i o wynikach kontroli poinformuje Wykonawcę dokumentem, przekazanym za pośrednictwem poczty elektronicznej do osoby ze strony Wykonawcy odpowiedzialnej za kontakt z Zamawiającym, - w przypadku nie stwierdzenia błędów w przekazanych



danych/produktach, Zamawiający podpisze z Wykonawcą protokół odbioru, który będzie podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę za wykonanie odpowiedniej części zamówienia,

- w przypadku ponownego stwierdzenia błędów w przekazanych danych/produktach sprawdzanych wcześniej, każdy dzień roboczy po otrzymaniu uwag o błędach lub niezgodnościach w opracowanych danych lub produktach będzie skutkował naliczeniem Wykonawcy kar umownych w wysokości zawartej w umowie na realizację niniejszego zadania,
- Zamawiający przedstawi Wykonawcy uwagi do przekazanych danych/produktów w formie dokumentu dostarczonego za pośrednictwem poczty elektronicznej, w którym Wykonawcy zostanie wyznaczony termin, do którego zobowiązany będzie do przekazania danych lub produktu bez wad; Wykonawca może przedłożyć poprawiony produkt lub pozyskane dane Zamawiającemu przed datą wyznaczoną przez Zamawiającego,
- Zamawiający w terminie do 10 dni roboczych ponownie skontroluje przekazane dane/produkty i przekaze uwagi Wykonawcy; czas jaki będzie potrzebny Zamawiającemu do ponownej kontroli nie będzie liczony jako dni opóźnienia i nie będzie skutkował naliczaniem kar umownych za każdy dzień zwłoki w dostarczeniu Zamawiającemu poprawnego produktu lub pozyskanych danych.