



Preservation of wetland habitats in the upper Biebrza Valley
Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego:

„Wykonanie Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skanowanie laserowe”.

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: GB/ZP-WW/A4-1

Zamówienie udzielane w ramach Projektu LIFE11 NAT/PL/422 pn. „Ochrona Siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”, współfinansowanego przez instrument finansowy LIFE Wspólnoty Europejskiej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy.

Osowiec Twierdza, dnia: 22 - 05 - 2013r.



Projekt współfinansowany przez Instrument LIFE+ Komisji Europejskiej,
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy.
Korespondencja: BPN 19-110 Goniądz Osowiec Twierdza 8; e-mail: m.silakowski@biebrza.org.pl

Część I. Postanowienia ogólne

1. Zamawiający

Nazwa: Biebrzański Park Narodowy z siedzibą w Osowcu Twierdzy
Adres: Osowiec - Twierdza 8, 19-110 Goniądz, woj. podlaskie
adres strony internetowej: www.biebrza.org.pl
tel.: (85) 738 06 20, 738 30 00 ; fax.: (85) 738 30 21

2. Oznaczenie postępowania:

Wykonawcy powinni we wszystkich kontaktach z zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie zamówienia.

3. Tryb postępowania:

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2010 r. Nr 113, poz.759 z późn. zm.), zwanej w dalszej treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia „ustawą pzp”, o wartości zamówienia powyżej kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy pzp.

Część II. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Numerycznego Modelu Terenu (NMT) i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu (NMPT) w oparciu o lotniczy skaningu laserowy (ALS) LIDAR oraz ich analiza na obszarze projektu LIFE11 NAT/PL/422 „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”.

Lotniczy skaningu laserowy oraz zdjęcia lotnicze z wyjątkiem zobrazowań w podczerwieni termalnej należy wykonać dla pełnego obszaru projektu tj. ok. 17 400 ha (mapa obszaru projektu – **Załącznik nr 10** .) wraz z niezbędnym zakresem tolerancji powierzchniowej dla prawidłowego wykonania zadania i objęcia skanowaniem laserowym całości powierzchni obszaru projektu. Zobrazowania lotnicze w paśmie podczerwieni termalnej należy wykonać dla obszaru określonego w **Załączniku nr 11** obejmującego gleby organiczne tj ok. 10 000 ha wraz z niezbędnym zakresem tolerancji powierzchniowej dla prawidłowego wykonania zadania.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz standardami i wytycznymi w zakresie wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz prac fotolotniczych.

Z uwagi na dynamiczny charakter warunków wilgotnościowych w dolinie Górnej Biebrzy, Zamawiający wskaże Wykonawcy z jedno-dniowym wyprzedzeniem moment wystąpienia warunków właściwych dla pozyskania danych z uwagi na stany wód. Wykonawca ma obowiązek w tym czasie zaangażować potrzebny potencjał technologiczny do kolekcji danych źródłowych.

Wykonawca zobowiązuje się do pozyskania danych w warunkach optymalnych dla najl



epszego odwzorowania struktury pionowej szaty roślinnej i terenu oraz nasycenia barwnego szaty roślinnej.

Wykonawca zobowiązuje się do pozyskania danych w warunkach oświetlenia zapewniającego rejestrację najszerszego spektrum fali elektromagnetycznej.

Dopuszcza się przewidywany czas realizacji w terminie: 1.07.2013 – 15.08.2013 roku.

Ze względu na przeznaczenie danych do celów badawczych i monitoringowych rejestracja kompletu danych źródłowych musi zostać wykonana synchronicznie, tj. w tym samym czasie.

1. Dane cyfrowe i parametry techniczne ich pozyskania będące przedmiotem zamówienia:

1.1. zdjęcia pionowe

- plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji
- zdjęcia fotogrametryczne wykonane kamerą cyfrową typu kadrowego umożliwiającą generowanie zdjęć o oryginalnej rozdzielczości geometrycznej i radiometrycznej w zakresie kanałów R, G, B, NIR
- zdjęcia należy wykonać z pokryciem podłużnym 70% i pokryciem poprzecznym 40%
- terenowa wielkość piksela nie większa niż 10 cm
- zdjęcia cyfrowe należy wykonać w zakresie 4 kanałów: pasma widzialnego (RGB), bliskiej podczerwieni (NIR) oraz kanału panchromatycznego
- podczas wykonywania zdjęć kąt padania promieni słonecznych $>30^\circ$
- zdjęcia należy wykonać przy możliwie bezchmurnej pogodzie

1.2. chmura punktów pozyskana technologią ALS

- plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji
- Lotnicze Skanowanie Laserowe o średniej gęstości próbkowania dla szeregu 4 pkt./m²
- Pokrycie poprzeczne między szeregami co najmniej 55 %
- Wynikowa gęstość chmury punktów co najmniej 8 pkt./m²
- Zadaniem wykonawcy jest dostosować parametry pracy skanera laserowego i postprocesingu tak aby liczba punktów dla szóstego odbicia (na obszarach leśnych) względem zbioru wszystkich punktów / odbić stanowiła co najmniej 0,1%.
- Rejestracja sygnału impulsu laserowego w sposób ciągły (typu Full-Waveform)
- Rejestracja i zapis sygnału intensywności odbicia (intensity)
- Należy dokonać normalizacji intensywności sygnału odbicia dla całej powierzchni opracowania.
- Należy wykonać pomiar terenowy co najmniej 6 płaszczyzn referencyjnych służących do wpasowania sytuacyjno wysokościowego Chmur Punktów
- Dokładność pomiaru płaszczyzn referencyjnych nie powinna być gorsza niż $m_{XYZ} \leq 0,05$ m. Mierzone płaszczyzny powinny stanowić dachy wielospadowe bez dodatkowych elementów takich jak kominy, okna dachowe, lukarny itp. Płaszczyzny referencyjne powinny być równomiernie rozmieszczone na obszarze skanowania.

1.3. zdjęcia ukośne

- plan nalogu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji;
- wykonanie kompletu zdjęć ukośnych w czterech kierunkach (co 90°) z zastosowaniem zestawu czterech cyfrowych kamer średnioformatowych wychylonych pod kątem 45°, o rozdzielczości minimum 35 MegaPikseli.
- rozdzielczość centralnej części zdjęcia < 5 cm;
- zdjęcia w kompozycji barw naturalnych RGB;
- pokrycie poprzeczne i podłużne pomiędzy kolejnymi zdjęciami powinno zostać zaprojektowane w taki sposób, aby każdy fotografowany obiekt na ziemi był widziany z czterech ekspozycji - zdjęć.

1.4. zdjęcia termalne

- plan nalogu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji
- zdjęcia fotogrametryczne wykonane średnio-formatową kamerą cyfrową typu kadrowego
- zdjęcia należy wykonać z pokryciem poprzecznym 30%
- terenowa wielkość piksela nie większa niż 100 cm
- zdjęcia cyfrowe należy wykonać w zakresie promieniowania 7,5 – 14 μ m
- NETD < 50 mK
- dokładność pomiaru +/-1,5 K
- pozyskanie dwóch kolekcji danych, dla skrajnych stanów akumulacji energii cieplnej:
 - słońce w zenicie
 - po zachodzie słońca
- Należy przeprowadzić kalibrację radiometryczną z wykorzystaniem pomiarów terenowych i danych ze stacji meteorologicznych w czasie rzeczywistym pozyskiwania danych lotniczych

1.5. zobrazowania wielospektralne

- ortoobrazy wielospektralne o rozdzielczości przestrzennej nie gorszej niż 2 m
- należy pozyskać co najmniej 6 zobrazowań wielospektralnych o następującej rozdzielczości spektralnej: 510 - 580 nm; 585 - 625 nm; 630 -690 nm; 705 - 745 nm; 770 - 895 nm; 860 - 1040 nm.
- Zamawiający dopuszcza dostarczenie produktu o większej rozdzielczości spektralnej (obrazy hiperspektralne) i nie gorszej rozdzielczości przestrzennej o ile zostanie zapewniona ciągłość rejestracji promieniowania w w/w zakresach spektralnych
- **zobrazowania** należy wykonać przy możliwie bezchmurnej pogodzie (o stopniu zachmurzenia poniżej 10%)
- należy przeprowadzić kalibrację radiometryczną dla dostarczonych danych
- w przypadku pozyskania zobrazowań satelitarnych należy przeprowadzić kalibrację atmosferyczną na podstawie naziemnych pomiarów spektralnych w rejestrowanym zakresie spektralnym. Należy podać błąd korekcji dla każdego kanału. Wielkość błędów nie powinna przekroczyć 5% zakresu danych.

2. Opracowanie danych i przekazanie produktów Zamawiającemu:

2.1. na podstawie zdjęć pionowych

- zdjęcia lotnicze w postaci warstwowej (4 warstwy) w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR wyostrzony poprzez złożenie ze zdjęciem panchromatycznym - "*pan-sharpened*") , bez kompresji i bez rozciągnięcia histogramów,
- zdjęcia lotnicze w postaci warstwowej (4 warstwy) w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR bez wyostwienia przestrzennego), o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów,
- ortoobrazy w postaci warstwowej w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR, bez wyostwienia przestrzennego), o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, w układzie PUWG 1992, przycięte zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy. Format GeoTIFF, 16 bitów, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW, metoda resamplingu - metoda najbliższego sąsiada.
- Obliczenie na podstawie zdjęć lotniczych indeksu NDVI w przewidzianym zakresie wartości, w układzie PUWG 1992, przyciętych zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy,
- ortofotomapę o rozdzielczości 10 cm w kompozycji barwnej w barwach rzeczywistych R, G, B oraz w barwach spektrostrefowych NIR, R, G, wyostwione poprzez złożenie ze zdjęciem panchromatycznym. Rozdzielczość radiometryczna 8 bit, z piramidą obrazową (*overview metodą subsample*), z kompresją JPEG Q5. Ortofotomapa zostanie dostarczona w odwzorowaniu PUWG 1992 w podziale na sekcje odpowiadające arkuszom mapy topograficznej 1: 10 000. Format GeoTIFF przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW. Średni błąd położenia piksela na ortofotomapie nie może być gorszy niż 3 piksele. Podział na sekcje powinien być dodatkowo oznaczony warstwą *.shp, która zawierać powinna granice sekcji oraz numer zdjęcia w formie atrybutu,
- ortofotomapa i ortoobrazy mają być wykonane na podstawie modelu pokrycia terenu wygenerowanego z danych ALS
- Zamawiający wymaga, aby wykonane ortofotomapy zostały poddane korekcie wyrównania barwnego w celu ujednolicenia ich wyglądu zarówno w obrębie pojedynczego zdjęcia, jak i całej mozaiki. Parametry wyrównania (Look Up Table) powinny zostać dobrane w sposób zapewniający maksymalnie zróżnicowanie tonalne elementów obrazu w obszarach naturalnych.
- Zamawiający zwraca uwagę, aby linie mozaikowania poszczególnych zdjęć omijały w miarę możliwości obszary naturalne a w lasach były prowadzone granicami oddziałów. Należy przekazać Zamawiającemu rzeczywiste linie mozaikowania zdjęć w postaci wektorowej (format SHP)
- Należy przekazać Zamawiającemu projekty aerotriangulacji
- metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata)
- sprawozdanie techniczne z wykonanych prac

2.2. na podstawie chmury punktów

- Chmura Punktów po wyrównaniu, klasyfikacji o średniej gęstości 8 pkt./m².
- Dokładność pomiaru wysokości punktu po wyrównaniu szeregów: $Z_{mh} \leq 0,15$ m
- Dokładność pomiaru sytuacyjnego punktu po wyrównaniu szeregów: $X, Y_{mp} \leq 0,20$ m
- Format zapisu danych – LAS 1.3, POINT DATA RECORD FORMAT 3
- Klasyfikacja chmury punktów z uwzględnieniem klas: 1 przetworzone, niesklasyfikowane; 2 - grunt; 3 -niska roślinność (0-0,40m); 4 - średnia roślinność (0,40m - 2m); 5 - wysoka roślinność (powyżej 2m); 6 -zabudowa i obiekty inżynierskie; 7 – szum; 8 – woda,
- Dopuszczalny błąd sklasyfikowania punktów poniżej 5%
- Pokolorowana chmura punktów barwami RGB
- Numeryczny Model Terenu (NMT) - Wynik interpolacji punktów danych źródłowych sklasyfikowanych jako grunt. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m dokładność wysokości Z: $m_h \leq 0,30$ m.
- Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) - Wynik interpolacji punktów danych źródłowych sklasyfikowanych jako pokrycie terenu oraz grunt tam gdzie grunt jest odkryty. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m dokładność wysokości Z: $m_h \leq 0,30$ m.
- Znormalizowany Numeryczny Model Pokrycia Terenu (ZNMPT) – Wynik różnicy Numeryczny Model Pokrycia Terenu i Numeryczny Model Terenu. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m
- Chmura punktów, NMT, NMPT, ZNMPT zarchiwizowane w ramach kilometrowych w odwzorowaniu PUWG 1992
- linie nalogu w postaci wektorowej z danymi GPS/INS z samolotu
- metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata)
- sprawozdanie techniczne z wykonanych prac

2.3. na podstawie zdjęć ukośnych

- Zdjęcia w formacie TIFF wraz z wyznaczoną georeferencją;
 - Pliki shp z rzutem trapezoidalnym każdego zdjęcia uwzględniającym kąty i dokładne odwzorowanie terenu
 - Zdjęcia ukośne należy wczytać do przeglądarki zdjęć ukośnych, której funkcjonalność pozwoli na:
 - wczytywanie dowolnej warstwy wektorowej w formacie shp,
 - wczytywanie dowolnych zbiorów danych rastrowych np. ortofotomapy
 - oglądanie wybranego obiektu z co najmniej 4 najlepszych ekspozycji – zdjęć;
 - wyszukiwanie lokalizacji obiektów po atrybucie danych wektorowych;
 - nawigowanie po dowolnych danych rastrowych, wektorowych;
 - pomiar odległości, powierzchni i wysokości na zdjęciach ukośnych;
 - możliwość wizualizacji chmury punktów danego terenu wraz ze zdjęciami
- u



kośnymi

Należy dostarczyć 3 sztuki licencji przeglądarki z zintegrowanymi zdjęciami ukośnymi

- metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata)
- sprawozdanie techniczne z wykonanych prac

2.4. na podstawie zdjęć termalnych

- lotnicze zdjęcia termalne o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów,
- ortoobrazy, o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, w układzie PUWG 1992, przycięte zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy. Format GeoTIFF, 12 bitów, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW,
- ortofotomapę o rozdzielczości 100 cm. Ortofotomapa zostanie dostarczona w odwzorowaniu PUWG 1992 w podziale na sekcje odpowiadające arkuszom mapy topograficznej 1: 50 000. Format GeoTIFF przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW. Średni błąd położenia piksela na ortofotomapie nie może być gorszy niż 3 piksele. Podział na sekcje powinien być dodatkowo oznaczony warstwą *.shp, która zawierać powinna granice sekcji oraz numer zdjęcia w formie atrybutu,
- ortofotomapa i ortoobrazy mają być wykonana na podstawie modelu pokrycia terenu wygenerowanego z danych ALS
- Należy przekazać Zamawiającemu rzeczywiste linie mozaikowania zdjęć w postaci wektorowej (format SHP)
- metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata)
- sprawozdanie techniczne z wykonanych prac

2.5. na podstawie obrazów wielospektralnych

- zobrazowania wielospektralne o rozdzielczości przestrzennej nie gorszej niż 2 m w oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, i przestrzennej bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów. Format GeoTIFF, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW,
- zobrazowaniach po korekcji atmosferycznej przedstawiające wartości refleksyjności w liczbach zmiennoprzecinkowych (float 32bit)
- sprawozdanie techniczne z przeprowadzonych prac kalibracji radiometrycznej i atmosferycznej
- Obliczenie indeksów roślinnych w tym minimum NDVI, SAVI, EVI wykonane na skorygowanych radiometrycznie i atmosferycznie zobrazowaniach
- Obliczenie LAI wykonane na skorygowanych radiometrycznie i atmosferycznie zobrazowaniach z użyciem funkcji korelacyjnych opracowanych na podstawie wykonanych w terenie pomiarów LAI

3. Prace analityczne wsparte pomiarami terenowymi

W ramach prac terenowych i kameralnych należy wykonać następujące operaty szczegółowe:

a) **Weryfikacja dokładności geometrycznej i spektralnej NMT i NMPT.**

W ramach tego zadania zostanie zweryfikowany główny produkt jakim są NMT i NMPT. Wykonanie tego zadania wymaga wykorzystania pomiarów bezpośrednich w tym geodezyjnych i teledetekcyjnych.

1. Pomiary wartości LAI na obszarze wszystkich głównych siedlisk.

Wykonawca podejmie się przeprowadzenia 400 pomiarów wskaźnika LAI, których lokalizacja powinna być wcześniej skonsultowana z zamawiającym. Pomiary wartości wskaźnika LAI powinny być wykonane w odstępie nie dłuższym niż dwa dni przed lub dwa dni po wykonaniu nalotu. W oparciu o pomiary LAI oraz indeksy roślinne określone w wyniku analizy obrazowań wielospektralnych i lotniczych zdjęć pionowych należy wyznaczyć związki korelacyjne a następnie obliczyć mapę LAI dla całego obszaru badań. Ponadto dla obszarów leśnych należy obliczyć wartość wskaźnika LAI w parciu o chmurę punktów danych ALS. Raport opisowy z wykonanych analiz powinien zawierać opracowane równania korelacyjne, statystyczne miary jakości i tablicę wartości wskaźników LAI i indeksów roślinnych dla poszczególnych wydzieli roślinnych.

2. Ocena i wyznaczenie wielkości błędu pomiaru NMT i ZNMPT określonych metodą ALS. Wykonawca powinien dokonać oceny w/w błędów i przedstawić zarówno tablicę błędów jak i mapę ich rozkładu na podstawie pomiarów geodezyjnych (metoda GPS RTK na obszarach otwartych i metody klasyczne na terenach leśnych) przeprowadzonych w obszarach przedziałów zmiennych wartościach indeksu NDVI i wskaźnika LAI. Zadanie to powinno zostać wykonane dodatkowo na danych ISOK z zasobu CODGiK. W ramach opracowania oceny Wykonawca dokona

p

omiarów na co najmniej 6 000 pkt, z czego 300 w obszarach leśnych w wybranych przekrojach uzgodnionych z Zamawiającym. Wykonawca przygotuje raport, w którym dokona analizy uzyskanych wyników.

- b) Inwentaryzacja obiektów hydrograficznych i hydrotechnicznych w obszarze określonym w **Załączniku nr 11** obejmującym gleby organiczne tj ok. 10 000 ha w postaci trzech warstw w formacie shp.
- a. Wektorowa warstwa hydrograficzna obiektów powierzchniowych obejmująca rzeki, kanały i rowy oraz oczka wodne, starorzecza, inne jeziora naturalne i zbiorniki sztuczne. Warstwa powierzchniowych obiektów hydrograficznych zostanie określona w oparciu o analizę chmury punktów ALS oraz zdjęcia skośne i zdjęcia pionowe. Dla obiektów powierzchniowych określone zostaną co najmniej następujące atrybuty: typ (rzeka naturalna, kanał, rów, itp.), długość, szerokość, powierzchnia, głębokość (do zw. wody lub do dna o ile brak wody w dnie obiektu); obecność wody w dnie (tak, nie); zarastanie (dotyczy rowów i kanałów odwadniających).
 - b. Wektorowa warstwa obiektów hydrotechnicznych - punktowe obiekty takie jak przepusty, mosty, zastawki itp., identyfikowane na podstawie zdjęć skośnych. Dla obiektów punktowych określone zostaną co najmniej następujące atrybuty: typ, stan techniczny (bardzo dobry, dobry, zły).
 - c. warstwa obiektów źródłiskowych, wysięków i obszarów terenu o dużym nawodnieniu. Obiekty źródłiskowe, wysięki i obszary terenu o dużym nawodnieniu określone zostaną na podstawie analizy ortoobrazów termalnych, zdjęć pionowych i indeksów roślinnych.

- c) **Operat terenów otwartych** charakteryzujący tereny otwarte w granicach zobrazowania.

Operat będzie zawierał część mapową, opisową i zestaw danych z pomiarów fito



socjologicznych wykonanych na powierzchniach próbnych oraz uzyskanych z modelowania matematyczno-statystycznego dynamiki roślinności i jej parametrów biofizycznych (w funkcji LAI, biomasy, indeksów roślinnych) oraz klasyfikacji roślinności metodami teledetekcyjnymi. Operat terenów otwartych zawierać powinien w szczególności:

1. Granice wydziałów i opis siedlisk przyrodniczych, z uwzględnieniem wszystkich typów środowisk występujących w obszarze zobrazowania ustalonych na podstawie wyznaczonych z danych teledetekcyjnych homogenicznych jednostek roślinności
2. Przy kartowaniu Wykonawca powinien uwzględniać ich zróżnicowanie i dokumentować skład gatunkowy za pomocą zdjęć fitosocjologicznych z zastosowaniem powszechnie używanej skali Braun-Blanqueta. Wykonawca powinien wykonać od 60 do 80 zdjęć fitosocjologicznych. Miejsca ich wykonania powinien skonsultować z Zamawiającym w momencie uzyskania wstępnej mapy wydziałów.
3. Opis gatunków flory podlegających ochronie prawnej (ściślej i częściowej), wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin ze wskazaniem kategorii zagrożenia, wpisanych na „czerwone listy gatunków rzadkich i zagrożonych”, gatunków z Dyrektywy Siedliskowej UE oraz ekspansywnych gatunków obcych.
4. Zamawiający przekazuje wykonawcy dane dotyczące wyłącznie siedlisk Natura 2000 występujących w obszarze zobrazowania. W związku z tym, wykonawca zobowiązany jest do dokonania opisu siedlisk nie będących siedliskami Natura 2000 na podstawie aktualnych informacji zebranych podczas weryfikacji tych siedlisk w terenie.

d) Operat terenów leśnych charakteryzujący tereny leśne w granicach zobrazowania.

Operat będzie zawierał część mapową, opisową i zestaw danych z pomiarów dendrometrycznych oraz zdjęć fitosocjologicznych (od 20 do 40 zdjęć) wykonanych na powierzchniach próbnych oraz uzyskanych z modelowania matematyczno-statystycznego dynamiki roślinności leśnej (w funkcji biomasy) i obiektowej klasyfikacji roślinności. Operat terenów leśnych zawierać powinien w szczególności:

1. Granice wydziałów drzewostanowych ustalonych na podstawie wyznaczonych z danych teledetekcyjnych płatów roślinności,



- homogenicznych ze względu na parametry dendrometryczne i siedliskowe,
2. Granice powierzchni nie stanowiących wydzieleni (luki, kępy, gniazda),
 3. Stopień pokrycia powierzchni liśćmi - współczynnik LAI,
 4. Liczebność i zagęszczenie drzew w wydzielaniu, wyznaczone na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS
 5. Gatunek panujący,
 6. Udział powierzchniowy gatunków (pokrycie), wyznaczony na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS
 7. Kształt i wielkość koron drzew (do wydzielenia), wyznaczone na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS
 8. Stopień wypełnienia przestrzeni koronami drzew, wyznaczony na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS
 9. Średnia wysokość warstw drzewostanu, wyznaczona na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS
 10. Pierśnicowe pole przekroju (uzyskane z modeli korelacyjnych),
 11. Miąższość (uzyskane z modeli korelacyjnych),
 12. Przyrost tablicowy,
 13. Zadrzewienie,
 14. Wiek drzewostanu,
 15. Udział niższych pięter drzewostanu - bez rozróżnienia gatunków drzew i krzewów, wyznaczony na podstawie analizy chmury punktów ALS.
 16. Opis siedliska występujących w granicach obszaru projektu, wraz z zasięgiem poszczególnych typów siedlisk, opisem ich stanu.
 17. Zamawiający przekaze wykonawcy dane dotyczące wyłącznie siedlisk Natura 2000 występujących w obszarze zobrazowania. W związku z tym, wykonawca zobowiązany jest do dokonania opisu siedlisk nie będących siedliskami Natura 2000 na podstawie aktualnych informacji zebranych podczas weryfikacji tych siedlisk w terenie.

4. Szkolenia:

W ramach zamówienia Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla personelu projektu „Górna Biebrza” i osób współpracujących z zakresu wykorzystania danych teledetekcyjnych i modeli środowiskowych obszaru zobrazowania, wraz z implementacją danych na sprzęt informatyczny i oprogramowanie będące w dyspozycji BPN wraz z zapewnieniem miejsca szkolenia, posiłków i ewentualnych noclegów – po uzgodnieniu z Zamawiającym. Maksymalna liczba szkolonych osób – 10.



5. Organizacja prac.

Kierownik prac, a w razie potrzeby pozostali członkowie Zespołu wezmą udział w konsultacjach społecznych zwoływanych przez kierownika Projektu „Górna Biebrza”, w porozumieniu z personelem Projektu „Górna Biebrza” oraz w niezbędnych konsultacjach wewnątrzprojektowych zwoływanych przez kierownika Projektu „Górna Biebrza” lub koordynatora ds. ochrony przyrody w projekcie.

Wykonawca może dokonać weryfikacji zakresu prac na podstawie wyników prac nad sporządzeniem NMT i NMPT obszaru Projektu „Górna Biebrza” w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Podczas prac terenowych Zamawiający zastrzega sobie przeprowadzenie kontroli jakości inwentaryzacji, polegającej na weryfikacji zgodności stwierdzonych gatunków lub zbiorowisk roślinnych za pomocą wizji terenowej w obszarze, w którym daną klasę stwierdzono, w pierwszej kolejności testując dane wątpliwe w stosunku do innych źródeł.

Wykonawca zapewni, że wyniki prac terenowych wykonanych przez poszczególnych ekspertów zostaną opracowane w formie raportu, w którym będzie wyszczególnione: nazwisko i imię eksperta, lokalizacja terenu prac, termin wykonania prac, wyszczególnienie punktów oceny terenowej i wyniki oceny wraz ze szkicem terenowym z zaznaczeniem stanowisk siedlisk przyrodniczych, gatunków i ich siedlisk, objętych pracami terenowymi – detaliczny formularz raportu ustalony zostanie z Zamawiającym.

6. Pozostałe ustalenia dotyczące zamówienia:

- a) Materiały drukowane - teksty - należy spiąć w sposób trwały (dopuszcza się bindowanie materiałów pod warunkiem nietworzenia dużych tomów utrudniających przeglądanie poszczególnych stron). Poszczególne tomy dokumentacji należy czytelnie i w sposób trwały opisać na stronie frontowej wg opisu zawartego w umowie pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą.



b) Wymogi dotyczące map w wersji drukowanej:

- wszystkie mapy winny być czytelne i drukowane w kolorze techniką laserową,
- każda mapa musi być zaopatrzona w logotypy LIFE, NFOŚiGW, BPN, NATURA 2000, logo oraz nazwę projektu.
- muszą być opracowane i wydrukowane w skali i w formacie zachowującym czytelność oraz umożliwiającym swobodny i prawidłowy odczyt zawartych na niej informacji. Dopuszcza się dzielenie dużych formatów map na uzasadnioną ilość części;
- powinny one zawierać: tytuł, opis skali w formacie 1:n, kierunek PN, informacje o odwzorowaniu, siatkę współrzędnych o rozmiarze odpowiednim dla zastosowanej skali, legendę;
- powinny być zorientowane w taki sposób, że górna ramka mapy oznacza kierunek północy;
- skalę map przedstawiających w jednym arkuszu teren całego parku i obszaru Projektu „Górna Biebrza”, należy określić z Zamawiającym w ustaleniach szczegółowych do zadania;
- dopuszcza się możliwość umieszczenia kilku warstw na jednym wydruku mapy pod warunkiem, że zachowana zostanie czytelność mapy,
- symbole siedlisk i gatunków powinny być zgodne ze „Standardem danych GIS w ochronie przyrody” z uwzględnieniem opracowania „Adaptacja Standardu Danych GIS w ochronie przyrody na potrzeby gromadzenia danych przestrzennych dla projektu POIS.05.03.00-00-186/09 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski” wersja 2011.1, z wyjątkiem sytuacji gdy Zamawiający wskaże inne
- szatę graficzną (m.in. wielkość i rodzaj czcionki, symbolikę), skalę i format oraz tytuły map, sposób dzielenia map na części, należy uzgodnić z Zamawiającym;
- mapy powinny być drukowane w formacie co najmniej A3 i nie większym niż 610x914mm, złożone do formatu A4 i podpisane w sposób umożliwiający

Z



identyfikowanie.

- c) Materiały w formie elektronicznej (dysk USB lub płyty CD) należy dostarczyć w trwałych opakowaniach opisanych w sposób trwały na froncie opakowania oraz bezpośrednio na nośniku (w przypadku płyty CD), (podając nazwę obszaru i datę nagrania): pliki tekstowe w dwóch formatach Microsoft Word 2003-2007 oraz Adobe PDF, mapy dodatkowo w formatach jpg oraz geotiff.
- d) Wszystkie przekazywane materiały w wersji elektronicznej muszą spełniać warunki opisane w Ustawie z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, zm.).
- e) Dane przestrzenne rozumiane jako dane odnoszące się bezpośrednio lub pośrednio do określonego położenia lub obszaru geograficznego muszą spełniać wymogi Ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, szczególnie w zakresie interoperacyjności zbiorów danych przestrzennych.
- f) Warstwy wektorowe GIS i bazy danych wykonane w ACCESS 2003-2010 lub w EXCEL powinny spełniać następujące wymagania:
 - przygotowane zgodnie ze „Standardem danych GIS w ochronie przyrody” z uwzględnieniem opracowania „Adaptacja Standardu Danych GIS w ochronie przyrody na potrzeby gromadzenia danych przestrzennych dla projektu POIS.05.03.00-00-186/09 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski” wersja 2011.1, z wyjątkiem sytuacji gdy Zamawiający wskaże inaczej;
 - przekazane w formacie geobaz ESRI v. 9.0 lub wyższej lub shp w układzie współrzędnych „PUWG 1992” (EPSG: 2180). Do danych przestrzennych należy dołączyć pliki legend wykorzystane przy wykonywaniu map tematycznych;
 - powinny posiadać tzw. metadane zgodne z dyrektywą INSPIRE <http://www.inspire-geoportal.eu/InspireEdytor/> z informacjami m.in. o

ż



ródle danych, aktualności, właścicielu, organie referencyjnym itp. Format zapisu metadanych należy uzgodnić z Zamawiającym.

- g) Do inwentaryzacji gatunków roślin będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 (w pracach terenowych) należy wykorzystywać urządzenia GPS gwarantujące określenie położenia z dokładnością lepszą niż 1 m.
- h) Do weryfikacyjnych pomiarów wysokościowych na terenach otwartych należy wykorzystywać odbiorniki GPS RTK
- i) Dane przestrzenne powinny być opracowane z należytą starannością, w szczególności powinny spełniać reguły topologiczne uzgodnione z Zamawiającym.
- j) Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia w treści dokumentacji (okładka i stopka strony tytułowej) zapisu o następującej treści: Opracowano w ramach realizacji zadania „Wykonanie Numerycznego Modelu Terenu oraz Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skaningu laserowy” w ramach projektu „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”, LIFE11 NAT/PL/422, współfinansowanego przez instrument finansowy LIFE Wspólnoty Europejskiej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy oraz podani Wykonawcy zadania.
- k) Wszystkie materiały i opracowania w tym płyty CD/DVD muszą być oznakowane logotypami Instrumentu Finansowego LIFE+, Natura 2000, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska oraz logo BbPN, zgodnie z wzorcami i wymogami określonymi przez Zamawiającego.
- l) Wszelka korespondencja, w tym dokumenty robocze oraz dokumenty końcowe muszą być oznakowane logotypami jak w ppkt. j, zgodnie z wzorcami i wymogami określonymi przez Zamawiającego.

7. Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych i wariantowych.

8. Zamawiający nie przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających i dodatkowych.



Projekt współfinansowany przez Instrument LIFE+ Komisji Europejskiej,
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy.

Korespondencja: BPN 19-110 Goniądz Osowiec Twierdza 8; e-mail: m.silakowski@biebrza.org.pl

9. Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

72319000-4 Usługi dostarczania danych

72316000-3 Usługi analizy danych

Część III. Termin realizacji zamówienia.

Zamawiający wymaga, aby cały przedmiot zamówienia został zrealizowany w terminie do **10.12.2013r.**

Termin opracowania kompletu danych źródłowych i przekazania produktów podstawowych wymienionych w części 2.1-2.5 Zamawiającemu wyznacza się na **30.09.2013 roku.**

Termin opracowania analiz i przekazania produktów wymienionych w części 3.a)-3.d) Zamawiającemu wyznacza się na **10.12.2013 roku.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo możliwości wglądu do wyników prac roboczych ich oceny i ingerencji w ostateczny kształt procesu postprocesingu danych źródłowych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli terenowej jakości opracowania produktów.

Część IV. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków.

W postępowaniu mogą wziąć udział wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych:

1. Posiadają uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.

Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie żadnych wymagań, których spełnianie Wykonawca zobowiązany jest wykazać w sposób szczególny.

2. Posiadania wiedzy i doświadczenia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał niezbędną wiedzę i doświadczenie w wykonywaniu cyfrowych, spektrostrefowych ortofotomap lotniczych, Numerycznego Modelu Terenu (NMT) i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu (NMPK) w oparciu o lotniczy skaningu laserowy (ALS) i spektrostrefowe zobrażenia lotnicze pozyskane jednocześnie, jak również niezbędnych prac analitycznych i terenowych, w szczególności dotyczących weryfikacji dokładności oraz kartowania roślinności w ekosystemach leśnych i ekosystemach nieleśnych.



Zamawiając uzna powyższy warunek za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie – wykonał co najmniej po jednej pracy dla każdego z zakresów wymienionych w punktach a-h o wartości brutto dla każdej pracy podanej poniżej:

- a) rejestrację pionowych zdjęć lotniczych i opracowaniu ortofotomapy z przeznaczeniem dla celów zarządzania obszarami naturalnymi (park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, obszar Natura 2000, nadleśnictwo), w kompozycji barw naturalnych RGB i nienaturalnych NIR o rozdzielczości co najmniej 10 cm i powierzchni co najmniej 150 km² i wartości brutto co najmniej 100 000 zł
- b) pozyskanie i opracowanie danych ze skaningu laserowego (typu Full-Waveform), o gęstości próbkowania równej lub większej 8 pkt./m², i opracowaniu na jej podstawie Numeryczny Model Terenu (NMT), Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT), dla powierzchni większej niż 150 km² i wartości brutto co najmniej 150 000 zł
- c) rejestrację i opracowanie zdjęć ukośnych w 4 ekspozycjach, zintegrowanych z programem typu GIS dla powierzchni co najmniej 150 km² i wartości brutto co najmniej 100 000 zł
- d) rejestrację cyfrowych zdjęć lotniczych w zakresie promieniowania termalnego oraz opracowanie na ich podstawie cyfrowej ortofotomapy i wartości brutto co najmniej 25 000 zł
- e) projekt, którego częścią było jednoczesne wykonanie lotniczych zdjęć pionowych w zakresie R, G, B, NIR, Lotniczego Skanowania Laserowego ALS (typu Full-Waveform) i wykonanie lotniczych zdjęć ukośnych o powierzchni opracowania co najmniej 150 km² i wartości brutto co najmniej 200 000 zł
- f) rejestrację zdjęć lotniczych wielkoformatową kamerą fotogrametryczną i opracowanie na ich podstawie ortoobrazów w postaci warstwowej w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR, bez wyostżenia przestrzennego), o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, na podstawie, którego został obliczony co najmniej jeden z wskaźników NDVI lub SAVI, dla obszaru co najmniej 50 km² i wartości brutto co najmniej 30 000 zł
- g) rejestrację i opracowanie danych lotniczego skanowania laserowego oraz ich analiza obejmująca co najmniej: obliczenie wskaźnika LAI, wysokości drzew, mapy użytkowania terenu, wyznaczanie homogenicznych pól roślinnych metodą klasyfikacji obiektowej (OBIA), Znormalizowany Numeryczny Model Pokrycia Terenu (ZNMPT) dla powierzchni co najmniej 150 km² i wartości brutto co najmniej 250 000 zł
- h) opracowanie polegające na wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej, w której wykorzystał klasyfikację obiektową (OBIA) na podstawie danych teledetekcyjnych (lotniczy skaningu laserowy, ortofotomapa lotnicza RGB i C

IR) i weryfikacją na podstawie zdjęć fitytosocjologicznych dla obszaru o powierzchni nie mniejszej niż 30 km² i wartości nie mniejszej niż 100 000 zł brutto

3. Dysponują odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

3.1 Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował odpowiednim potencjałem technicznym:

- a) co najmniej trzema samolotami przystosowanymi do pozyskania danych źródłowych zdefiniowanych w SIWZ;
- b) co najmniej jedną cyfrową wielkoformatową kamerę fotogrametryczną typu kadrowego;
- c) co najmniej jednym systemem Lotniczego Skaningu Laserowego ALS z rejestracją ciągłej fali (typu Full-Waveform);
- d) co najmniej jedną cyfrową kamerą termalną;
- e) co najmniej jednym zestawem, 4 kamer średnioformatowych o rozdzielczości minimum 30 megapikseli (zintegrowanym i przystosowanym do jednoczesnej rejestracji z systemem ALS), przystosowanym do wykonywania zdjęć ukośnych;
- f) co najmniej dwoma dwu częstotliwościowymi odbiornikami GNSS RTK;
- g) co najmniej dwoma urządzeniami do pomiaru wskaźnika LAI (np. LAI-2000);
- h) co najmniej jednym spektrometrem o rozdzielczości spektralnej co najmniej 3 nm rejestrującym promieniowanie w zakresie spektralnym 500-1040 nm;
- i) co najmniej jednym bezkontaktowym czujnikiem promieniowania w paśmie podczerwieni termalnej odpowiadającemu zakresowi rejestrowanemu przez lotniczą kamerę termalną

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć aktualny Certyfikat AWC

3.2 Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował co najmniej 7 osobami o doświadczeniu i kwalifikacjach wymienionych poniżej:

- a) kierownik projektu - wykształcenie wyższe przyrodnicze ze szczególnym uwzględnieniem znajomości GIS, teledetekcji i technik tworzenia NMT i NMPT oraz pełnienie funkcji kierownika projektu lub zastępcy kierownika w realizacji co najmniej jednego projektu z wykonaniem NMT, NMPT i LAI dla obszarów cennych przyrodniczo: parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000 lub nadleśnictw Lasów Państwowych;
 - b) dwóch specjalistów ds. ekosystemów leśnych- wykształcenie wyższe leśne, będących autorami lub współautorami przynajmniej 2 planu urządzania lasu lub 1 planu urządzania lasu i przynajmniej jednej publikacji recenzowanej z zakresu swojej dziedziny;
 - c) jednego specjalistę ds. inwentaryzacji i opracowywania szaty roślinnej ekosystemów otwartych - wykształcenie wyższe przyrodnicze, posiadanie doświadczenia w fitytosocjologicznej inwentaryzacji szaty roślinnej i siedlisk, będącego autorem lub współautorem przynajmniej jednego opracowania w zakresie inwentaryzacji szaty roślinnej i siedlisk na obszarach cennych
- p

rzyrodniczo: parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 i 1 publikacji recenzowanej z zakresu swojej dziedziny;

- d) specjalista ds. hydrologii - wykształcenie wyższe hydrologiczne lub inżynierii środowiska lub ochrony środowiska, będący autorem lub współautorem przynajmniej 1 cyfrowej mapy hydrograficznej obszarów cennych przyrodniczo: parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 i co najmniej 1 publikacji recenzowanej z zakresu swojej dziedziny;
- e) specjalista ds. fotogrametrii - osobą posiadającą uprawnienia zawodowe w zakresie fotogrametrii oraz doświadczenie zawodowe minimum 3 lat w pracach wykonywanych na podstawie tych uprawnień i 1 pracy fotogrametrycznej na obszarach cennych przyrodniczo: parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 lub nadleśnictw Lasów Państwowych.
- f) specjalista ds. teledetekcji - wykształcenie wyższe przyrodnicze lub techniczne, posiadający doświadczenie w zakresie klasyfikacji obiektowej i określaniu tzw. indeksów roślinnych, autor lub współautor co najmniej jednego opracowania, w którym obliczono LAI i jest autorem lub współautorem co najmniej 1 publikacji z zakresu teledetekcji.

Zamawiający zaakceptuje zagraniczne kwalifikacje uznane w zakresie i na zasadach opisanych w ustawie z dnia 18 marca 2008 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej

4. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia - tj.:

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał w banku lub w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej, w których Wykonawca posiada rachunek, środki finansowe lub zdolność kredytową na kwotę 100 000 zł, a także aby był ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na kwotę co najmniej 200 000 zł, a ponadto aby Wykonawca wykazał, że w ostatnich 3 latach obrotowych (a jeżeli okres działalności jest krótszy to w tym okresie) osiągnął obroty z tytułu prowadzenia działalności o wartości nie mniejszej niż 5 000 000 zł.

5. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia – **Załącznik nr 8**.

6. W postępowaniu mogą wziąć udział wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o



udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

7. Zgodnie z art. 23 ustawy Prawo zamówień publicznych, w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, przepisy dotyczące spełnienia warunków udziału w niniejszym postępowaniu dla wykonawcy, stosuje się odpowiednio do tych wykonawców.

8. Ocena spełniania w/w warunków dokonana zostanie zgodnie z formułą "spełnianie spełnia", w oparciu o informacje zawarte w oświadczeniach i dokumentach wyszczególnionych w Części V niniejszej SIWZ.

Część V. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

1. W celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w Części IV SIWZ do oferty należy załączyć:
 - 1) oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 pkt ustawy Prawo zamówień publicznych, według wzoru – **Załącznik nr 2;**
 - 2) Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych, również wykonywanych głównych usług w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz których zostały one wykonane oraz załączeniem poświadczenia potwierdzającego, że usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie - według wzoru – **Załącznik nr 4.** Należy wykazać wszystkie usługi opisane w części IV. pkt 2 a), b), c), d), e), f), g), h)
 - a) W odniesieniu do nadal wykonywanych usług okresowych lub ciągłych, poświadczenie winno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
 - b) Jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w p. a) – składa Oświadczenie.

UWAGA! W przypadku, gdy rozliczenie pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym za wykonane zamówienie zostało dokonane w innej walucie niż w złotych polskich, Wykonawca (**dla celu oceny oferty**) dokona przeliczenia wartości wykonanych zamówień w innej walucie niż w złotych polskich – na podstawie średniego kursu złotego w stosunku do walut obcych określonego w Tabeli Kursów średnich walut obcych narodowego banku polskiego na dzień zamieszczenia ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych.

- 3) Wykaz potencjału technicznego opisanego w części IV punkt 3 podpunkt 3.1, jaki wykonawca będzie posiadał do realizacji zamówienia o parametrach umożliwiających jego realizację zgodnie z warunkami technicznymi i wymaganiami zamawiającego
Wykaz osób opisanych w części IV punkt 3 podpunkt 3.2, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie
u
s



ług, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informację o podstawie do dysponowania tymi osobami, według wzoru – **Załącznik nr 5**,

- 4) oświadczenie, że osoby które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia (wymienione w ww. wykazie) posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień- według wzoru **Załącznik nr 7**.
 - 5) sprawozdania finansowego albo jego części, a jeżeli podlega ono badaniu przez biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości, również z opinią odpowiednio o badanym sprawozdaniu albo jego części, a w przypadku wykonawców niezobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego innych dokumentów określających obroty oraz zobowiązania i należności – za okres nie dłuższy niż ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres.
 - 6) informacji banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, wystawionej nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
 - 7) opłaconej polisy, a w przypadku jej braku, innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych należy złożyć:
- 1) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia wg wzoru – **Załącznik nr 3**;
 - 2) aktualnego odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.
 - 3) aktualnego zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert
 - 4) aktualnego zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert
 - 5) aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 2

4 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

6) aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

3. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów o których mowa w części V w pkt 2:

1) ppkt 2-4 i ppkt 6 - powinien złożyć dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie,

2) ppkt 5 - składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8, 10 i 11 ustawy;

Dokumenty, o których mowa w ppkt 1) lit. a i c oraz w ppkt 2) powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w ppkt. 1) lit. b, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 1 niniejszego rozdziału, powinien zastąpić je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.

W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.

4. Oferty wspólne

- 1) Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
- 2) Wykonawcy składający ofertę wspólną ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego (należy dołączyć do oferty pełnomocnictwo w oryginale lub uwierzytelnionej przez notariusza kopii).
- 3) oferta spełnić musi następujące wymagania:
 - a) w odniesieniu do wymagań postawionych przez zamawiającego, każdy z

w



- wykonawców występujących wspólnie, oddzielnie musi udokumentować, że nie podlega wykluczeniu na podstawie art.24 ust.1 ustawy Pzp,
- b) warunek dotyczący posiadania wiedzy i doświadczenia, dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, a także sytuacji ekonomicznej i finansowej Wykonawcy mogą spełnić wspólnie,
 - c) wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z podmiotem występującym jako reprezentant pozostałych.
 - d) przed podpisaniem umowy, Wykonawcy składający ofertę wspólną będą mieli obowiązek przedstawić Zamawiającemu umowę regulującą ich współpracę, zawierającą, co najmniej:
 - zobowiązanie do realizacji wspólnego przedsięwzięcia gospodarczego obejmującego swoim zakresem realizację przedmiotu zamówienia oraz solidarnej odpowiedzialności za realizację zamówienia,
 - określenie zakresu działania poszczególnych stron umowy,
 - czas obowiązywania umowy, który nie może być krótszy, niż okres obejmujący realizację zamówienia.
- 4) W przypadku składania oferty przez spółkę cywilną, dokumenty, o których mowa w pkt 1.1) i ust.2. dotyczyć winny każdego ze współników tej spółki.

Uwaga: oświadczenia wymienione w ust. 1 pkt 1 i 2b) oraz w ust. 2 należy złożyć w formie oryginału natomiast pozostałe dokumenty wymienione w ust. 1 należy złożyć w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną, z zachowaniem sposobu reprezentacji.

Część VI. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów a także wskazania osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami.

1. Niniejsze postępowanie prowadzone jest w języku polskim.
2. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazuje się pisemnie lub faksem.
3. Jeżeli zamawiający lub wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem muszą niezwłocznie potwierdzić je na piśmie.
4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z pisemnym wnioskiem o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający odpowie niezwłocznie, nie później jednak niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert, na piśmie na zadane pytanie, przysyłając treść pytań z odpowiedziami wszystkim wykonawcom, którym przekazał SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieści taką informację na własnej stronie internetowej, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
5. Ze strony Zamawiającego osobami uprawnionymi do kontaktowania się z Wykonawcami są:
Włodzimierz Wróblewski - w zakresie merytorycznym.
Aleksander Kuciński - w zakresie formalnym.

Część VII . Wymagania dotyczące wadium

Wykonawca przed upływem terminu składania ofert zobowiązany jest wnieść wadium w wysokości: **20 000 PLN**.

Wadium wnosi się w formach określonych w art. 45 ust. 6 ustawy Pzp.

Wadium w pieniądzu należy wpłacić na rachunek bankowy nr 37 1130 1059 0017 3397 2620 0005z dopiskiem na przelewie „Wadium w postępowaniu na **Wykonanie Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skanিং laserowy.**”

Natomiast dokumenty potwierdzające wniesienie wadium w innej formie niż pieniężna (oryginał dokumentu) należy dołączyć do oferty w oddzielnej kopercie z dopiskiem „Wadium w postępowaniu na **Wykonanie Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skanিং laserowy**”, natomiast kopię zamieścić w ofercie.

Część VIII. Termin związania ofertą.

Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres 60 dni od upływu terminu do składania ofert.

Część IX . Opis sposobu przygotowania oferty.

1. Ofertę należy złożyć, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.
2. Oferta musi być sporządzona w języku polskim, pismem czytelnym.
3. Wykonawca może złożyć w prowadzonym postępowaniu wyłącznie jedną ofertę.
4. Oferta oraz wszystkie załączniki wymagają podpisu osób uprawnionych do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym, zgodnie z aktem rejestracyjnym, wymaganiami ustawowymi oraz przepisami prawa.
5. Jeżeli oferta i załączniki zostaną podpisane przez upoważnionego przedstawiciela wykonawcy, należy dołączyć właściwe umocowanie prawne.
6. Oferta powinna zawierać wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i załączniki, o których mowa w treści niniejszej specyfikacji.
7. Dokumenty powinny być sporządzone zgodnie z zaleceniami oraz przedstawionymi przez Zamawiającego wzorcami - załącznikami, a w szczególności zawierać wszystkie informacje oraz dane.
8. Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.
9. Zaleca się aby wszystkie strony oferty były trwale ze sobą połączone i kolejno ponumerowane. Powinny być parafowane przez Wykonawcę.
10. W przypadku, gdy informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co do których Wykonawca zastrzega, że nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania, muszą być oznaczone klauzulą: „Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. nr 153, poz. 1503 z późn. zm.)” i dołączone do oferty, zaleca się aby były trwale, oddzielnie spięte. Zgodnie z tym przepisem przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął

iezbędne działania w celu zachowania ich poufności.

11. Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie winno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane na adres: Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza 8, 19-110 Goniądz oraz opisane w następujący sposób: oferta dotycząca zamówienia publicznego Nr: **GB/ZP-WW/A4-1 na zadanie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skaning laserowy” z dopiskiem: nie otwierać przed (04.07.2013 r przed godz. 12:30).**
Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z w/w opisem ponosi Wykonawca.
12. Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę. Zmiany powinny być złożone wg takich samych zasad jak złożenie oferty, tj. w odpowiednio oznakowanym opakowaniu z dopiskiem ZMIANA OFERTY. Wycofanie z postępowania następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia na zasadach wyżej wymienionych z dopiskiem WYCOFANIE OFERTY.
13. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

Część X. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

1. Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego: Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza 8, 19-110 Goniądz do dnia **04.07.2013 r.** do godz. 12.00
2. Oferty złożone po terminie będą niezwłocznie zwrócone Wykonawcom bez otwierania.
3. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **04.07.2013 r.** o godz. 12.30. w siedzibie Zamawiającego w pokoju nr 38.
4. Sesja otwarcia ofert:
Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający przekaże zebranim Wykonawcom informację o wysokości kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi bezpośrednio po odczytaniu ww. informacji. Po otwarciu ofert przekazane zostaną następujące informacje: nazwa (firma) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cena, termin wykonania zamówienia, okres gwarancji i warunki płatności.

Część XI. Opis sposobu obliczania ceny.

1. Cena oferty stanowi cenę ryczałtową brutto ogółem i jest ceną kompletną, jednoznaczną i ostateczną, obejmującą wykonanie przedmiotu zamówienia na warunkach określonych w SIWZ.
2. Cena ryczałtowa obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty.
3. Cena ryczałtowa brutto oferty uwzględnia wszystkie zobowiązania, musi być podana w PLN cyfrowo i słownie, z wyodrębnieniem należnego podatku VAT - jeżeli występuje.
4. Cena może być tylko jedna i nie ulega zmianie przez okres ważności oferty (związania ofertą).

Część XII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny.



1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający kierować się będzie kryterium:

CENA RYCZAŁTOWA BRUTTO - waga kryterium 100 %

Kryterium „cena” rozpatrywane będzie na podstawie **ceny ryczałtowej brutto** podanej przez wykonawcę w formularzu ofertowym. Cena ta będzie brana pod uwagę przez Komisję Przetargową w trakcie wyboru najkorzystniejszej oferty. Oferta wykonawcy, która zawiera **najniższą cenę** za wykonanie przedmiotu zamówienia, zostanie uznana za najkorzystniejszą.

2. Wartość punktowa oferty (P) będzie obliczona wg wzoru:

$$P = \frac{\text{Cena najniższa}}{\text{Cena oferty ocenianej}} \times 100 \text{ pkt}$$

3. W toku dokonywania oceny ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
4. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta spełnia warunki określone w ustawie Prawo zamówień publicznych i SIWZ oraz zaoferowana cena brutto jest najniższa tj. uzyska największą ilość punktów.

Część. XIII. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia.

1. Zamawiający udzieli zamówienia wykonawcy, którego oferta spełnia warunki określone w ustawie Prawo zamówień publicznych oraz w niniejszej SIWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane w ogłoszeniu o zamówieniu i SIWZ kryteria wyboru.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty oraz zamieści informacje określone w art. 92 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo zamówień publicznych na własnej stronie internetowej oraz na tablicy ogłoszeń w swojej siedzibie.
3. W przypadku wyboru najkorzystniejszej oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający żąda przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

Część XIV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy, w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot umowy w jednej lub kilku formach wskazanych w art.148 ustawy Pzp.
2. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu wykonawca wpłaca na rachunek bankowy Zamawiającego nr 37 1130 1059 0017 3397 2620 0005.



Część XV. Gwarancja i rękojmia.

1. Wykonawca udzieli Zamawiającemu pisemnej gwarancji na wykonany przedmiot umowy.
2. Okres gwarancji i rękojmi ustala się na 36 miesięcy liczony od daty bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu umowy.

Część XVI. Podwykonawcy

1. Zamawiający żąda by Wykonawca wskazał część zamówienia, której wykonanie powierzy Podwykonawcom - w **Załączniku nr 6** do SIWZ.
2. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za prace, które wykonuje przy pomocy Podwykonawców.
3. Jeżeli w trakcie realizacji zamówienia Wykonawca zleci Podwykonawcy pracę nie wymienioną w formularzu ofertowym, jest zobowiązany powiadomić o tym Zamawiającego i uzyskać jego akceptację.

Część XVII. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli zamawiający wymaga od wykonawcy aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach.

Umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej SIWZ oraz danych zawartych w ofercie.

Postanowienia umowy zawarto we wzorze umowy, którą stanowi **Załącznik nr 9** do SIWZ.

Umowę może podpisać w imieniu Wykonawcy osoba upoważniona do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z wpisem do właściwego rejestru lub pełnomocnik, który przedstawi pełnomocnictwo od osoby wymienionej w ww. dokumencie w oryginale lub uwierzytelnioną przez notariusza kserokopię pełnomocnictwa.

Część XVIII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.

Wykonawcom, a także innym podmiotom, jeżeli mają lub mieli interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz ponieśli lub mogą ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych, przysługuje odwołanie na podstawie działu VI ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).

Załączniki:

Załącznik nr 1 - formularz ofertowy

Załącznik nr 1a - kosztorys ofertowy

Załącznik nr 1 b - rozliczenia etapów prac

Załącznik nr 2 - oświadczenie o spełnianiu warunków do udziału w postępowaniu

Załącznik nr 3 - oświadczeniu o braku podstaw do wykluczenia

Załącznik nr 4 -



Załącznik nr 4 - wykaz wykonanych zamówień

Załącznik nr 5 – wykaz potencjału technicznego i osób przewidzianych do wykonania zamówienia

Załącznik nr 6 – wykaz części zamówienia, które zostaną powierzone podwykonawcom

Załącznik nr 7 – oświadczenie o posiadanych uprawnieniach

Załącznik nr 8 – oświadczenie o oddaniu do dyspozycji własnych zasobów

Załącznik nr 9 – wzór umowy.

Załącznik nr 10– mapka obszaru projektu.

Załącznik nr 11 – mapka obszaru obejmującego gleby organiczne

Sporządził:

Włodzimierz Wróblewski

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor
Biebrzańskiego Parku Narodowego



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

OFERTA

1. Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu publicznym prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonym o nadanej nazwie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skaning laserowy”, oferujemy wykonanie całego przedmiotu zamówienia zgodnie postanowieniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia za cenę w wysokości:

Netto: zł, słownie:

.....

Podatek VAT:%: zł, słownie:

.....

Brutto: zł, słownie:

.....

2. Zamówienie wykonamy w terminie do 10 grudnia 2013 r.
3. Udzielamy gwarancji i rękojmi na okres 36 (trzydziestu sześciu) miesięcy.
4. Akceptujemy warunki płatności wynagrodzenia na zasadach określonych projektem umowy.
5. Oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z warunkami wykonania przedmiotu z



Projekt współfinansowany przez Instrument LIFE+ Komisji Europejskiej,
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy.
Korespondencja: BPN 19-110 Goniądz Osowiec Twierdza 8; e-mail: m.silakowski@biebrza.org.pl

amówienia oraz w cenie ofertowej zostały uwzględnione wszystkie koszty i ryzyka związane z wykonaniem przedmiotowego zamówienia.

6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
7. Oświadczamy, iż podczas realizacji zamówienia zamierzamy */nie zamierzamy* polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolności finansowej innych podmiotów. Jeżeli wykonawca planuje polegać na wiedzy i doświadczeniu innych osób, zobowiązany jest wypełnić **Załącznik nr 8**.
8. Oświadczamy, że zamierzamy/nie zamierzamy zlecić części przedmiotu zamówienia podwykonawcom. W przypadku zlecenia określonych części przedmiotu zamówienia podwykonawcom należy wypełnić **Załącznik nr 6**.
9. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 60 dni.
10. Oświadczamy, że zawarty w specyfikacji istotnych warunków zamówienia projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy w brzmieniu ustalonym przez Zamawiającego w terminie wyznaczonym.
11. Oświadczamy, że wszelką korespondencję należy prowadzić na adres:

.....
oraz zgodnie z dyspozycją art. 27 ust. 2 na czynny nr fax.:

12. *Oświadczamy, że oferta nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

13. *Oświadczamy, że oferta zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Informacje takie zawarte są w następujących dokumentach złożonych na stronach

.....

14. Informujemy , że nie należymy / należymy*/ do grupy kapitałowej. w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.),

15. Składałam listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 **

** (niepotrzebne skreślić)*

*** (w przypadku przynależności do grupy kapitałowej).*

Załącznikami do niniejszej oferty są :

- a) lista podmiotów należących do tej samej co wykonawca grupy kapitałowej (w przypadku przynależności wykonawcy do grupy kapitałowej).
- b)

Oferta zawiera ponumerowanych stron.

.....
(Miejscowość i data)

.....
(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Projekt współfinansowany przez Instrument LIFE+ Komisji Europejskiej,
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy.
Korespondencja: BPN 19-110 Goniądz Osowiec Twierdza 8; e-mail: m.silakowski@biebrza.org.pl

Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1
Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

Kosztorys ofertowy

Lp.	Nazwa elementu/etapu	Nazwa produktów dostarczonych Zamawiającemu (w tym ilość, forma)	Planowany termin wykonania (mm/rrrr)	Wartość brutto
1	2	3	4	5
1.	Zdjęcia pionowe			
2.	Chmura punktów			
3.	Zdjęcia ukośne			
4.	Zdjęcia termalne			
5.	Obrazy wielospektralne			
6.	Prace analityczne wsparte pomiarami terenowymi			
...	OGÓŁEM BRUTTO			

.....
(Miejscowość i data)

.....
(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

Rozliczenie etapów przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa elementu/etapu	Nazwa produktów dostarczonych Zamawiającemu (w tym ilość, forma)	Planowany termin wykonania (mm/rrrr)	Wartość brutto
1	2	3	4	5
1.				
2.				
3.				
..				
...	OGÓŁEM BRUTTO			

.....

.....



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

**Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz**

Wykonawca:

.....

OŚWIADCZENIE O SPEŁNIENIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o nadanej nazwie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skanিং laserowy”, na podstawie art. 44 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759) oświadczam, iż ubiegając się o udzielenie zamówienia spełniam warunki dotyczące:

- 1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,**
- 2. posiadania wiedzy i doświadczenia,**
- 3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,**
- 4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.**

.....

(Miejscowość i data)

.....

(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

OŚWIADCZENIE O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o nadanej nazwie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skaningu laserowy”, oświadczam, iż nie podlegamy wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759).

.....
(Miejscowość i data)

.....
(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
 Osowiec Twierdza 8
 19-110 Goniądz

Wykonawca

.....

WYKAZ WYKONANYCH ZAMÓWIEŃ

WZKŁAD WYKONANIA ZAMÓWIENIA					
L.p.	Przedmiot zamówienia	Wartość zamówienia	Termin wykonania zamówienia Od (mm/rrrr) do (mm/rrrr)		Informacje dotyczące Zamawiającego w tym nazwa i adres Zamawiającego
a)					
...					

Uwaga! Do niniejszego wykazu należy załączyć dowody(poświadczenie) potwierdzające czy usługi zostały lub są wykonywane należycie.

W odniesieniu do nadal wykonywanych usług okresowych lub ciągłych, poświadczenie winno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

Jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać powyższego poświadczenia – składa Oświadczenie

.....
 (Miejscowość i data)

.....
 (Podpis i pieczęć osoby/ osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Załącznik nr 5.

Biebrzański Park Narodowy

Osowiec Twierdza 8

19-110 Goniądz

Wykonawca :

.....

WYKAZ POSIADANEGO POTENCJAŁU TECHNICZNEGO:

Lp.	Typ urządzenia, model	numer seryjny urządzenia	Informacja o podstawie dysponowania zasobami
a)			
....			

WYKAZ OSÓB PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Rola przy realizacji Zamówienia	Imię i nazwisko	Wykształcenie / tytuł naukowy	Nr i rodzaj wymaganych prawem uprawnień data ich wydania	Informacje na temat kwalifikacji zawodowych, doświadczenia niezbędnych do wykonania zamówienia	Informacje o sposobie dysponowania osobą
a)					
....					

UWAGA! Do niniejszego wykazu należy także dołączyć oświadczenie, że osoby wskazane w wykazie posiadają wymagane przez Zamawiającego uprawnienia.

.....
(Miejscowość i data)

.....
(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)

Uwaga!

Jeżeli wykonawca, wykazując spełnianie warunków, udziału w postępowaniu określonych na podstawie art.22 ust.1 ustawy Prawo zamówień publicznych, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, wymaga się od wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów następujących dokumentów:

- 1) należy wypełnić Załącznik nr 8 do SIWZ,
- 2) oświadczenia podmiotu o braku podstaw do wykluczenia w zakresie określonym art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych; Załącznik nr 3.



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

**WYKAZ CZĘŚCI ZAMÓWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ
POWIERZONE PODWYKONAWCOM**

*Zamówienie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu
Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skaning laserowy ” na obszarze projektu LIFE11
NAT/PL/422 „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”.*

L. p	Rodzaj powierzonej części zamówienia	Wartość części zamówienia [zł]

.....

(Miejscowość i data)

.....

(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

OŚWIADCZENIE O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o nadanej nazwie: „Wykonaniu Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu w oparciu o lotniczy skanowanie laserowe”, oświadczam, że wskazane w wykazie (*Załącznik nr 5*) osoby przewidziane do wykonania zamówienia posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

.....

(Miejscowość i data)

.....

(Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionych)



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Wykonawca:

.....

**Zobowiązanie innych podmiotów
do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów**

Ja niżej podpisany , reprezentujący (nazwa podmiotu) Zobowiązuję/emy się do oddania na rzecz (nazwa wykonawcy składającego ofertę)
do dyspozycji następujące niezbędne zasoby (wymienić zasoby)
.....
na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (nazwa zamówienia)
.....

.....

Miejscowość i data

.....

podpis i pieczęć osoby(ów) upoważnionej(ych)
do złożenia podpisu w imieniu podmiotu oddającego do
dyspozycji niezbędnych zasobów

.....

(Miejscowość i data)

.....

(Podpis i pieczęć osoby /osób uprawnionych w
imieniu Wykonawcy)



Umowa
w sprawie zamówienia publicznego

zawarta w dniu w Osowcu Twierdzy pomiędzy:

Biebrzańskim Parkiem Narodowym z siedzibą w Osowcu Twierdzy, Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz, NIP: 546-13-90-705 REGON: 200667985, reprezentowanym przez:

Dyrektora Romana Skąpskiego, zwanym dalej „**Zamawiającym**” a

..... z siedzibą..... NIP:.....

REGON: reprezentowanym przez

zwanym dalej „**Wykonawcą**”,

wyłonionym w oparciu o przeprowadzone postępowanie w trybie przetargu
nieograniczonego Nr..... pn.: „Wykonanie Numerycznego Modelu Terenu (NMT) i
Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu (NMPT) w oparciu o lotniczy skaniny laserowy
realizowanego w ramach projektu LIFE11 NAT/PL/422 „Ochrona siedlisk mokradłowych
doliny Górnej Biebrzy”, zwanego dalej „Projektem”, współfinansowanego przez instrument
finansowy LIFE Wspólnoty Europejskiej oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i
Gospodarki Wodnej i Biebrzański Park Narodowy,

o treści następującej:

§ 1

1. W ramach niniejszej umowy Zamawiający zleca, a Wykonawca zobowiązuje się do
wykonania Numerycznego Modelu Terenu (NMT) i Numerycznego Modelu Pokrycia
Terenu (NMPT) w oparciu o lotniczy skaniny laserowy (ALS) LIDAR oraz do ich analizy na
obszarze projektu LIFE11 NAT/PL/422 „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej
Biebrzy” – na warunkach określonych w niniejszej umowie.

2. Lotniczy skaniny laserowy oraz zdjęcia lotnicze z wyjątkiem zobrażeń w
podczerwieni termalnej Wykonawca zobowiązuje się wykonać dla pełnego obszaru projektu
tj. ok. 17 400 ha (mapa obszaru projektu – **Załącznik nr 10 do SIWZ**) wraz z niezbędnym
zakresem tolerancji powierzchniowej dla prawidłowego wykonania zadania i objęcia
skaniny laserowym całości powierzchni obszaru projektu. Zobrażenia lotnicze w



paśmie podczerwieni termalnej Wykonawca zobowiązuje się wykonać dla obszaru określonego w **Załączniku nr 11 do SIWZ** obejmującego gleby organiczne tj ok. 10 000 ha wraz z niezbędnym zakresem tolerancji powierzchniowej dla prawidłowego wykonania zadania.

3. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować niniejszą umowę zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz standardami i wytycznymi w zakresie wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz prac fotolotniczych.

4. Z uwagi na dynamiczny charakter warunków wilgotnościowych w dolinie Górnej Biebrzy, Zamawiający wskaże Wykonawcy z jedno-dniowym wyprzedzeniem moment wystąpienia warunków właściwych dla pozyskania danych z uwagi na stany wód. Wykonawca ma obowiązek w tym czasie zaangażować potrzebny potencjał technologiczny do kolekcji danych źródłowych.

5. Wykonawca zobowiązuje się do pozyskania danych w warunkach optymalnych dla najlepszego odwzorowania struktury pionowej szaty roślinnej i terenu oraz nasycenia barwnego szaty roślinnej.

6. Wykonawca zobowiązuje się do pozyskania danych w warunkach oświetlenia zapewniającego rejestrację najszerszego spektrum fali elektromagnetycznej.

7. Ze względu na przeznaczenie danych do celów badawczych i monitoringowych Wykonawca zobowiązuje się wykonać rejestrację kompletu danych źródłowych synchronicznie, tj. w tym samym czasie.

8. Strony ustalają następujące dane cyfrowe i parametry techniczne ich pozyskania, będące przedmiotem zamówienia:

1) zdjęcia pionowe:

- a) plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji,
- b) zdjęcia fotogrametryczne powinny być wykonane kamerą cyfrową typu kadrowego, umożliwiającą generowanie zdjęć o oryginalnej rozdzielczości geometrycznej i radiometrycznej w zakresie kanałów R, G, B, NIR,
- c) zdjęcia należy wykonać z pokryciem podłużnym 70% i pokryciem poprzecznym 40%,
- d) terenowa wielkość piksela nie większa niż 10 cm,
- e) zdjęcia cyfrowe należy wykonać w zakresie 4 kanałów: pasma widzialnego (RGB), bliskiej podczerwieni (NIR) oraz kanału panchromatycznego,
- f) podczas wykonywania zdjęć kąt padania promieni słonecznych $>30^{\circ}$
- g) zdjęcia należy wykonać przy możliwie bezchmurnej pogodzie,



2) chmura punktów pozyskana technologią ALS:

plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji,
Lotnicze Skanowanie Laserowe o średniej gęstości próbkowania dla szeregu 4 pkt./m²
pokrycie poprzeczne między szeregami co najmniej 55 %,
wynikowa gęstość chmury punktów co najmniej 8 pkt./m²
zadaniem wykonawcy jest dostosować parametry pracy skanera laserowego i
postprocesingu tak, aby liczba punktów dla szóstego odbicia (na obszarach leśnych)
względem zbioru wszystkich punktów / odbić stanowiła co najmniej 0,1%,
rejestracja sygnału impulsu laserowego w sposób ciągły (typu Full-Waveform),
rejestracja i zapis sygnału intensywności odbicia (intensity),
należy dokonać normalizacji intensywności sygnału odbicia dla całej powierzchni
opracowania,
należy wykonać pomiar terenowy co najmniej 6 płaszczyzn referencyjnych służących do
wpasowania sytuacyjno wysokościowego Chmur Punktów,
dokładność pomiaru płaszczyzn referencyjnych nie powinna być gorsza niż $mXYZ \leq 0,05$
m. Mierzone płaszczyzny powinny stanowić dachy wielospadowe bez dodatkowych
elementów takich jak kominy, okna dachowe, lukarny itp. Płaszczyzny referencyjne
powinny być równomiernie rozmieszczone na obszarze skanowania,

3) zdjęcia ukośne:

plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji,
wykonanie kompletu zdjęć ukośnych w czterech kierunkach (co 90°) z zastosowaniem
zestawu czterech cyfrowych kamer średnioformatowych wychylonych pod kątem 45°,
o rozdzielczości minimum 35 MegaPikseli,
rozdzielczość centralnej części zdjęcia < 5 cm,
zdjęcia w kompozycji barw naturalnych RGB;
pokrycie poprzeczne i podłużne pomiędzy kolejnymi zdjęciami powinno zostać
zaprojektowane w taki sposób, aby każdy fotografowany obiekt na ziemi był widziany z
czterech ekspozycji - zdjęć,

4) zdjęcia termalne:

1. plan nalotu należy przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji,
2. zdjęcia fotogrametryczne wykonane średnio-formatową kamerą cyfrową typu kadrowego,
3. zdjęcia należy wykonać z pokryciem poprzecznym 30%,
4. terenowa wielkość piksela nie większa niż 100 cm,



5. zdjęcia cyfrowe należy wykonać w zakresie promieniowania 7,5 – 14 μm ,
6. NETD < 50 mK,
7. dokładność pomiaru +/-1,5 K,
8. pozyskanie dwóch kolekcji danych, dla skrajnych stanów akumulacji energii cieplnej:
 - słońce w zenicie,
 - po zachodzie słońca,
9. należy przeprowadzić kalibrację radiometryczną z wykorzystaniem pomiarów terenowych i danych ze stacji meteorologicznych w czasie rzeczywistym pozyskiwania danych lotniczych,

5) zobrazowania wielospektralne:

1. ortoobrazy wielospektralne o rozdzielczości przestrzennej nie gorszej niż 2 m,
2. należy pozyskać co najmniej 6 zobrazowań wielospektralnych o następującej rozdzielczości spektralnej: 510 - 580 nm; 585 - 625 nm; 630 -690 nm; 705 - 745 nm; 770 - 895 nm; 860 - 1040 nm,
3. Zamawiający dopuszcza dostarczenie produktu o większej rozdzielczości spektralnej (obrazy hiperspektralne) i nie gorszej rozdzielczości przestrzennej o ile zostanie zapewniona ciągłość rejestracji promieniowania w w/w zakresach spektralnych,
4. zobrazowania należy wykonać przy możliwie bezchmurnej pogodzie (o stopniu zachmurzenia poniżej 10%),
5. należy przeprowadzić kalibrację radiometryczną dla dostarczonych danych,
6. w przypadku pozyskania zobrazowań satelitarnych należy przeprowadzić kalibrację atmosferyczną na podstawie naziemnych pomiarów spektralnych w rejestrowanym zakresie spektralnym. Należy podać błąd korekcji dla każdego kanału. Wielkość błędów nie powinna przekroczyć 5% zakresu danych.

9. Strony ustalają następujące zasady opracowania danych i przekazania produktów Zamawiającemu:

- 1 na podstawie zdjęć pionowych:
 1. zdjęcia lotnicze w postaci warstwowej (4 warstwy) w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR wyostrzony poprzez złożenie ze zdjęciem panchromatycznym - "*pan-sharpened*") , bez kompresji i bez rozciągnięcia histogramów,
 2. zdjęcia lotnicze w postaci warstwowej (4 warstwy) w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR bez wyostrzenia przestrzennego), o oryginalnej



- rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów,
3. ortoobrazy w postaci warstwowej w jednym pliku (każdy z wyciągów barwnych R, G, B, NIR, bez wyostżenia przestrzennego), o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, w układzie PUWG 1992, przycięte zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy. Format GeoTIFF, 16 bitów, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW, metoda resamplingu - metoda najbliższego sąsiada,
 4. obliczenie na podstawie zdjęć lotniczych indeksu NDVI w przewidzianym zakresie wartości, w układzie PUWG 1992, przyciętych zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy,
 5. ortofotomapę o rozdzielczości 10 cm w kompozycji barwnej w barwach rzeczywistych R, G, B oraz w barwach spektrostrefowych NIR, R, G, wyostżone poprzez złożenie ze zdjęciem panchromatycznym. Rozdzielczość radiometryczna 8 bit, z piramidą obrazową (*overview metodą subsample*), z kompresją JPEG Q5. Ortofotomapa zostanie dostarczona w odwzorowaniu PUWG 1992 w podziale na sekcje odpowiadające arkuszom mapy topograficznej 1: 10 000. Format GeoTIFF przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW. Średni błąd położenia piksela na ortofotomapie nie może być gorszy niż 3 piksele. Podział na sekcje powinien być dodatkowo oznaczony warstwą *.shp, która zawierać powinna granice sekcji oraz numer zdjęcia w formie atrybutu,
 6. ortofotomapa i ortoobrazy mają być wykonane na podstawie modelu pokrycia terenu wygenerowanego z danych ALS,
 7. Zamawiający wymaga, aby wykonane ortofotomapy zostały poddane korekcji wyrównania barwnego w celu ujednolicenia ich wyglądu zarówno w obrębie pojedynczego zdjęcia, jak i całej mozaiki. Parametry wyrównania (Look Up Table) powinny zostać dobrane w sposób zapewniający maksymalnie zróżnicowanie tonalne elementów obrazu w obszarach naturalnych,
 8. Zamawiający zwraca uwagę, aby linie mozaikowania poszczególnych zdjęć omijały w miarę możliwości obszary naturalne a w lasach były prowadzone granicami oddziałów. Należy przekazać Zamawiającemu rzeczywiste linie mozaikowania zdjęć w postaci wektorowej (format SHP);
 9. należy przekazać Zamawiającemu projekty aerotriangulacji,
 10. metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata),

11. należy przekazać Zamawiającemu sprawozdanie techniczne z wykonanych prac;

2 na podstawie chmury punktów:

1. Chmura Punktów po wyrównaniu, klasyfikacji o średniej gęstości 8 pkt./m²,
2. dokładność pomiaru wysokości punktu po wyrównaniu szeregów: $Z_{mh} \leq 0,15 \text{ m}$,
3. dokładność pomiaru sytuacyjnego punktu po wyrównaniu szeregów: $X, Y_{mp} \leq 0,20 \text{ m}$,
4. format zapisu danych – LAS 1.3, POINT DATA RECORD FORMAT 3,
5. klasyfikacja chmury punktów z uwzględnieniem klas: 1 przetworzone, niesklasyfikowane; 2 - grunt; 3 -niska roślinność (0-0,40m); 4 - średnia roślinność (0,40m - 2m); 5 - wysoka roślinność (powyżej 2m); 6 -zabudowa i obiekty inżynieryjne; 7 – szum; 8 – woda,
6. dopuszczalny błąd sklasyfikowania punktów poniżej 5%,
7. pokolorowana chmura punktów barwami RGB,
8. Numeryczny Model Terenu (NMT) - Wynik interpolacji punktów danych źródłowych sklasyfikowanych jako grunt. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m dokładność wysokości Z: $m_h \leq 0,30 \text{ m}$,
9. Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) - Wynik interpolacji punktów danych źródłowych sklasyfikowanych jako pokrycie terenu oraz grunt tam gdzie grunt jest odkryty. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m dokładność wysokości Z: $m_h \leq 0,30 \text{ m}$;
10. Znormalizowany Numeryczny Model Pokrycia Terenu (ZNMPT) – Wynik różnicy Numeryczny Model Pokrycia Terenu i Numeryczny Model Terenu. Zapisany w postaci rastrowej w formacie IMG. Wielkość piksela rastra: 0,5 m;
11. Chmura punktów, NMT, NMPT, ZNMPT zarchiwizowane w ramach kilometrowych w odwzorowaniu PUWG 1992,
12. linie nalogu w postaci wektorowej z danymi GPS/INS z samolotu,
13. metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata),
14. należy przekazać Zamawiającemu sprawozdanie techniczne z wykonanych prac,

3 na podstawie zdjęć ukośnych:



1. zdjęcia w formacie TIFF wraz z wyznaczoną georeferencją;
 2. pliki shp z rzutem trapezoidalnym każdego zdjęcia uwzględniającym kąty i dokładne odwzorowanie terenu,
 3. zdjęcia ukośne należy wczytać do przeglądarki zdjęć ukośnych, której funkcjonalność pozwoli na:
 - wczytywanie dowolnej warstwy wektorowej w formacie shp,
 - wczytywanie dowolnych zbiorów danych rastrowych np. ortofotomapy,
 - oglądanie wybranego obiektu z co najmniej 4 najlepszych ekspozycji – zdjęć,
 - wyszukiwanie lokalizacji obiektów po atrybucie danych wektorowych,
 - nawigowanie po dowolnych danych rastrowych, wektorowych,
 - pomiar odległości, powierzchni i wysokości na zdjęciach ukośnych,
 - możliwość wizualizacji chmury punktów danego terenu wraz ze zdjęciami ukośnymi,
 4. należy dostarczyć 3 sztuki licencji przeglądarki z zintegrowanymi zdjęciami ukośnymi,
 5. metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata),
 6. należy przekazać Zamawiającemu sprawozdanie techniczne z wykonanych prac,
- 4 na podstawie zdjęć termalnych:
1. lotnicze zdjęcia termalne o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów,
 2. ortoobrazy, o oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, bez kompresji, w układzie PUWG 1992, przycięte zgodnie z liniami mozaikowania wykorzystanymi do opracowania ortofotomapy. Format GeoTIFF, 12 bitów, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW,
 3. ortofotomapę o rozdzielczości 100 cm. Ortofotomapa zostanie dostarczona w odwzorowaniu PUWG 1992 w podziale na sekcje odpowiadające arkuszom mapy topograficznej 1: 50 000. Format GeoTIFF przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW. Średni błąd położenia piksela na ortofotomapie nie może być gorszy niż 3 piksele. Podział na sekcje powinien być dodatkowo oznaczony warstwą *.shp, która zawierać powinna granice sekcji oraz numer zdjęcia w formie atrybutu,

4. ortofotomapa i ortoobrazy mają być wykonana na podstawie modelu pokrycia terenu wygenerowanego z danych ALS,
5. należy przekazać Zamawiającemu rzeczywiste linie mozaikowania zdjęć w postaci wektorowej (format SHP),
6. metadane wg aktualnie obowiązującej normy ISO 19115 (Geographic information-Metadata),
7. należy przekazać Zamawiającemu sprawozdanie techniczne z wykonanych prac,

5 na podstawie obrazów wielospektralnych :

1. zobrazowania wielospektralne o rozdzielczości przestrzennej nie gorszej niż 2 m w oryginalnej rozdzielczości radiometrycznej, i przestrzennej bez kompresji, i bez rozciągnięcia histogramów. Format GeoTIFF, przy czym dla każdego pliku należy dołączyć plik w formacie TFW,
 2. zobrazowaniach po korekcji atmosferycznej przedstawiające wartości refleksyjności w liczbach zmiennoprzecinkowych (float 32bit),
 3. należy przekazać Zamawiającemu sprawozdanie techniczne z przeprowadzonych prac kalibracji radiometrycznej i atmosferycznej,
 4. obliczenie indeksów roślinnych w tym minimum NDVI, SAVI, EVI wykonane na skorygowanych radiometrycznie i atmosferycznie zobrazowaniach,
 5. obliczenie LAI wykonane na skorygowanych radiometrycznie i atmosferycznie zobrazowaniach z użyciem funkcji korelacyjnych opracowanych na podstawie wykonanych pomiarów LAI.
10. Strony ustalają, że w ramach prac terenowych i kameralnych Wykonawca zobowiązuje się wykonać następujące operaty szczegółowe:

- weryfikację dokładności geometrycznej i spektralnej NMT i NMPT, na następujących zasadach:
 - a) w ramach tego zadania zostaną zweryfikowane główne produkty, jakimi są NMT i NMPT. Wykonanie tego zadania wymaga wykorzystania pomiarów bezpośrednich w tym geodezyjnych i teledetekcyjnych;
 - b) w zakresie pomiarów wartości LAI na obszarze wszystkich głównych siedlisk Wykonawca podejmie się przeprowadzenia ok. 400 pomiarów wskaźnika LAI, których lokalizacja powinna być wcześniej skonsultowana z Zamawiającym.

Pomiary wartości wskaźnika LAI powinny być wykonane w odstępie nie dłuższym niż dwa dni przed lub dwa dni po wykonaniu nalotu. W oparciu o pomiary LAI oraz indeksy roślinne określone w wyniku analizy zobrazowań wielospektralnych i lotniczych zdjęć pionowych należy wyznaczyć związki korelacyjne, a następnie obliczyć mapę LAI dla całego obszaru badań. Ponadto dla obszarów leśnych należy obliczyć wartość wskaźnika LAI w parciu o chmurę punktów danych ALS. Raport opisowy z wykonanych analiz powinien zawierać opracowane równania korelacyjne, statystyczne miary jakości i tablicę wartości wskaźników LAI i indeksów roślinnych dla poszczególnych wydzieleń roślinnych;

c) w zakresie oceny i wyznaczenia wielkości błędu pomiaru NMT i ZNMPT określonych metodą ALS strony ustalają, że Wykonawca powinien dokonać oceny w/w błędów i przedstawić zarówno tablicę błędów jak i mapę ich rozkładu na podstawie pomiarów geodezyjnych (metoda GPS RTK na obszarach otwartych i metody klasyczne na terenach leśnych) przeprowadzonych w obszarach przedziałów zmiennych wartościach indeksu NDVI i wskaźnika LAI. Zadanie to powinno zostać wykonane dodatkowo na danych ISOK z zasobu CODGiK. W ramach opracowania NMT Wykonawca dokona pomiarów na nie więcej niż 6 000 pkt, z czego 300 w obszarach leśnych w wybranych przekrojach uzgodnionych z Zamawiającym. Wykonawca przygotuje raport, w którym dokona analizy uzyskanych wyników;

2) inwentaryzację obiektów hydrograficznych i hydrotechnicznych w obszarze określonym w **Załączniku nr 11 do Specyfikacji**, obejmującym gleby organiczne tj ok. 10 000 ha w postaci trzech warstw w formacie shp.:

a) wektorowa warstwa hydrograficzna obiektów powierzchniowych obejmująca rzeki, kanały i rowy oraz oczka wodne, starorzecza, inne jeziora naturalne i zbiorniki sztuczne. Warstwa powierzchniowych obiektów hydrograficznych zostanie określona w oparciu o analizę chmury punktów ALS oraz zdjęcia skośne i zdjęcia pionowe. Dla obiektów powierzchniowych określone zostaną co najmniej następujące atrybuty: typ (rzeka naturalna, kanał, rów, itp.), długość, szerokość, powierzchnia, głębokość (do zw. wody lub do dna o ile brak wody w dnie obiektu); obecność wody w dnie (tak, nie); zarastanie (dotyczy rowów i kanałów odwadniających),

b) wektorowa warstwa obiektów hydrotechnicznych - punktowe obiekty takie jak przepusty, mosty, zastawki itp., identyfikowane na podstawie zdjęć skośnych. Dla obiektów punktowych określone zostaną co najmniej następujące atrybuty: typ, stan techniczny (bardzo dobry, dobry, zły),

c) warstwa obiektów źródłiskowych, wsięków i obszarów terenu o dużym nawodnieniu. Obiekty źródłiskowe, wsięki i obszary terenu o dużym nawodnieniu określone zostaną na podstawie analizy ortoobrazów termalnych, zdjęć pionowych i indeksów roślinnych;

3) operat terenów otwartych charakteryzujący tereny otwarte w granicach zobrazowania.

Operat będzie zawierał część mapową, opisową i zestaw danych z pomiarów fitosocjologicznych wykonanych na powierzchniach próbnych oraz uzyskanych z modelowania matematyczno-statystycznego dynamiki roślinności i jej parametrów biofizycznych (w funkcji LAI, biomasy, indeksów roślinnych) oraz klasyfikacji roślinności metodami teledetekcyjnymi. Operat terenów otwartych zawierać powinien w szczególności:

a) granice wydzieleni i opis siedlisk przyrodniczych, z uwzględnieniem wszystkich typów środowisk występujących w obszarze zobrazowania ustalonych na podstawie wyznaczonych z danych teledetekcyjnych homogenicznych jednostek roślinności,

b) przy kartowaniu Wykonawca powinien uwzględniać ich zróżnicowanie i dokumentować skład gatunkowy za pomocą zdjęć fitosocjologicznych z zastosowaniem powszechnie używanej skali Braun-Blanqueta. Wykonawca powinien wykonać nie więcej niż 80 zdjęć fitosocjologicznych. Miejsca ich wykonania powinien skonsultować z Zamawiającym w momencie uzyskania wstępnej mapy wydzieleni,

c) opis gatunków flory podlegających ochronie prawnej (ściśle i częściowej), wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin ze wskazaniem kategorii zagrożenia, wpisanych na „czerwone listy gatunków rzadkich i zagrożonych”, gatunków z Dyrektywy Siedliskowej UE oraz ekspansywnych gatunków obcych;

d) Zamawiający przekaze Wykonawcy dane dotyczące wyłącznie siedlisk Natura 2000 występujących w obszarze zobrazowania. W związku z tym, Wykonawca zobowiązany jest



do dokonania opisu siedlisk nie będących siedliskami Natura 2000 na podstawie aktualnych informacji zebranych podczas weryfikacji tych siedlisk w terenie;

4) operat terenów leśnych charakteryzujący tereny leśne w granicach zobrazowania.

Operat będzie zawierał część mapową, opisową i zestaw danych z pomiarów dendrometrycznych oraz zdjęć fitosocjologicznych (od 20 do 40 zdjęć) wykonanych na powierzchniach próbnych oraz uzyskanych z modelowania matematyczno-statystycznego dynamiki roślinności leśnej (w funkcji biomasy) i obiektowej klasyfikacji roślinności. Operat terenów leśnych zawierać powinien w szczególności:

1. granice wydzielen drzewostanowych ustalonych na podstawie wyznaczonych z danych teledetekcyjnych płatów roślinności, homogenicznych ze względu na parametry dendrometryczne i siedliskowe,
2. granice powierzchni nie stanowiących wydzielen (luki, kępy, gniazda),
3. stopień pokrycia powierzchni liśćmi - współczynnik LAI,
4. liczebność i zagęszczenie drzew w wydzieleniu, wyznaczone na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS,
5. gatunek panujący,
6. udział powierzchniowy gatunków (pokrycie), wyznaczony na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS,
7. kształt i wielkość koron drzew (do wydzielenia), wyznaczone na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS,
8. stopień wypełnienia przestrzeni koronami drzew, wyznaczony na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS,
9. średnia wysokość warstw drzewostanu, wyznaczona na podstawie detekcji wierzchołków drzew i zasięgów koron na podstawie chmury punktów ALS,
10. pierśnicowe pole przekroju (uzyskane z modeli korelacyjnych),
11. miąższość (uzyskane z modeli korelacyjnych),
12. przyrost tablicowy,
13. zadrzewienie,
14. wiek drzewostanu,
15. udział niższych pięter drzewostanu - bez rozróżnienia gatunków drzew i krzewów, wyznaczony na podstawie analizy chmury punktów ALS,\

16. opis siedliska występujących w granicach obszaru projektu, wraz z zasięgiem poszczególnych typów siedlisk, opisem ich stanu,
17. Zamawiający przekaze wykonawcy dane dotyczące wyłącznie siedlisk Natura 2000 występujących w obszarze zobrazowania. W związku z tym, wykonawca zobowiązany jest do dokonania opisu siedlisk nie będących siedliskami Natura 2000 na podstawie aktualnych informacji zebranych podczas weryfikacji tych siedlisk w terenie.

§ 2

W ramach niniejszej umowy Wykonawca zobowiązuje się przeprowadzić szkolenie dla personelu projektu „Górna Biebrza” i osób współpracujących z zakresu wykorzystania danych teledetekcyjnych i modeli środowiskowych obszaru zobrazowania, wraz z implementacją danych na sprzęt informatyczny i oprogramowanie będące w dyspozycji BPN wraz z zapewnieniem miejsca szkolenia i posiłków oraz noclegów w przypadku, gdy szkolenie będzie kilkudniowe – po uzgodnieniu z Zamawiającym. Maksymalna liczba szkolonych osób – 10.

§ 3.

Integralną częścią niniejszej umowy stanowią: Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz ze wszystkimi modyfikacjami i wyjaśnieniami oraz oferta Wykonawcy wraz z załącznikami.

§ 4

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać całość przedmiotu zamówienia określonego w § 1 oraz dostarczyć go do siedziby Zamawiającego w terminie do dnia 10 grudnia 2013 roku, zgodnie ze złożoną ofertą.
2. Strony ustalają przewidywany okres pozyskiwania danych przez Wykonawcę w celu realizacji przedmiotu zamówienia w terminie: 01.07.2013 – 15.08.2013 roku.

§ 5

1. Celem należytej realizacji niniejszej umowy Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym, w tym z osobami u niego zatrudnionymi oraz z osobami zatrudnionymi w



celu realizacji Projektu, a także do uwzględniania merytorycznych uwag Zamawiającego, w tym wynikających z ewentualnego nierealizowania przedmiotu zamówienia zgodnie z SIWZ.

2. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru przedmiotu zamówienia jego wadliwości, wynikającej z niezastosowania się do wymogów Zamawiającego określonych w SIWZ, Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwag Zamawiającego i dostarczenia przedmiotu zamówienia spełniającego zapisy SIWZ w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

§6

1. Zamawiający może odstąpić od umowy w całości albo w części, bez konieczności uprzedniego wezwania Wykonawcy do należytej realizacji umowy, w szczególności, jeżeli zaistnieje przynajmniej jedna z niżej wymienionych okoliczności:

- 1) Wykonawca nie wykonuje przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami umowy, lub wykonuje ją bez zachowania wymaganej staranności,
- 2) Wykonawca zaniechał realizacji umowy, bądź przerwał jej realizację,
- 3) w przypadku likwidacji firmy Wykonawcy, wydania nakazu zajęcia majątku Wykonawcy, w zakresie uniemożliwiającym wykonanie przedmiotu zamówienia,
- 4) w razie zaistnienia okoliczności określonych w art. 145 ust. 1 ustawy - Prawo zamówień publicznych; w takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
- 5) Wykonawca zrealizował przedmiot zamówienia wadliwie, w tym niezgodnie z wymaganiami Zamawiającego, zaś wady usunąć się nie dadzą albo gdy z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w terminie wskazanym przez Zamawiającego,
- 6) Wykonawca opóźnił się z wykonaniem przedmiotu zamówienia w terminie, określonym w § 4 ust. 1, a opóźnienie przekroczy 14 dni, z zastrzeżeniem § 12 ust. 2 niniejszej umowy,
- 7) Wykonawca wykonuje zamówienie niezgodnie z zaleceniami Zamawiającego.

2. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia informacji o okolicznościach stanowiących podstawy odstąpienia.



§ 7

- Za należyte wykonanie całości przedmiotu zamówienia, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie zgodnie ze złożoną ofertą w wysokości netto zł (słownie:złotych) podatek VAT% - zł (słownie: złotych) – łącznie brutto: zł (słownie: złotych).
- Zapłata wynagrodzenia nastąpi w terminie 21 dni od daty doręczenia do siedziby Zamawiającego poprawnie wystawionej faktury lub faktur częściowych za należyte wykonanie określonego etapu prac przez Wykonawcę. Strony dopuszczają możliwość wystawiania faktur częściowych za wykonanie etapów prac określonych zgodnie z Załącznikiem nr 1b do SIWZ.
- Podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury stanowić będzie protokół odbioru przedmiotu zamówienia podpisany przez obie strony umowy.
- Zapłata wynagrodzenia nastąpi przelewem na konto Wykonawcy wskazane na fakturze.
- Zamawiający upoważnia Wykonawcę do wystawiania faktur bez podpisu Zamawiającego.
- Za dzień płatności wynagrodzenia ustala się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
- W razie zmiany wysokości obowiązujących stawek podatku VAT, dotyczących realizacji przedmiotu zamówienia w okresie obowiązywania niniejszej umowy, Zamawiający będzie zobowiązany do zapłaty wynagrodzenia uwzględniającego nową, aktualną wysokość stawek podatku VAT, przy czym wymaga to zmiany niniejszej umowy w trybie określonym w § 12 ust. 2 pkt 1.

§ 8

- c) Wykonawca opracuje i wykona przedmiot zamówienia z należytą starannością, wymaganą od profesjonalistów, ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej, w oparciu o założenia wstępne, niezbędne uzgodnienia, zezwolenia i warunki wydane przez stosowne instytucje, wizję lokalną oraz bieżące konsultacje z Zamawiającym.
- d) Dostarczony przedmiot zamówienia winien spełniać wszelkie wymagania przewidziane prawem, normami, dokumentami technicznymi i musi być kompletny z punktu

widzenia celu, któremu ma służyć.

- e) Do obowiązków Wykonawcy należy wykonania lub zlecenie wykonania stosownie do potrzeb: map oraz uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, zgód, decyzji, zezwoleń i sprawdzeń zastosowanych rozwiązań w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów, niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia. Koszty uzyskania wszelkich dokumentów ponosi Wykonawca w ramach wynagrodzenia za realizację niniejszej umowy.
- f) Wykonawca zobowiązuje się do sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie wynikającym z wykonywania przedmiotu zamówienia.
- g) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody powstałe w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy.

§ 9

1. Wykonawca zobowiązuje się uiścić na rzecz Zmawiającego kary umowne w następujących przypadkach i wysokościach:

- 1) w przypadku odstąpienia od umowy w całości albo w części przez Wykonawcę z przyczyn, za które odpowiedzialności nie ponosi Zamawiający albo odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca - w wysokości 5 % wynagrodzenia umownego netto, określonego w § 7,
- 2) w przypadku opóźnienia w terminie zakończenia realizacji przedmiotu zamówienia w stosunku do terminu określonego w **§ 4 ust. 1** - w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego netto określonego w § 7 - za każdy dzień opóźnienia;
- 3) w przypadku opóźnienia w usunięciu wad przedmiotu zamówienia stwierdzonych podczas odbioru, a także w okresie gwarancji oraz rękojmi za wady - w wysokości 1 % wynagrodzenia umownego netto określonego w § 7, licząc za każdy dzień opóźnienia,
- 4) za niewykonanie lub nienależyte wykonanie przedmiotu zamówienia w innych przypadkach aniżeli określone w pkt 1, 2, 3 - w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego netto określonego w § 7.

2. Kary umowne określone w ust. 1 pkt 2 i 3 przysługują Zamawiającemu również w przypadku, gdy opóźnienie jest następstwem okoliczności, za które Wykonawca odpowiedzialności nie ponosi, chyba że opóźnienie to wynika wyłącznie z



okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi tylko Zamawiający.

3. Zamawiający niezależnie od kar umownych może dochodzić odszkodowania przewyższającego wysokości kar umownych - do pełnej wysokości szkody.
4. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający - w wysokości 5% wynagrodzenia umownego netto, określonego w § 7, przy czym nie dotyczy to przypadków określonych w § 6 ust. 1 .
5. Zamawiający zastrzega sobie możliwość potrącenia kar umownych z wynagrodzenia Wykonawcy.

§ 10

Wykonawca oświadcza, że wykonany przez niego przedmiot zamówienia będzie miał charakter autorski i przy jego wykonaniu nie naruszy praw, w tym praw autorskich osób trzecich oraz, że nie podlega i nie będzie podlegało żadnym ograniczeniom związanym z przeniesieniem na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do opracowanych materiałów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność, w tym odszkodowawczą za ewentualne naruszenia praw autorskich osób trzecich. Z chwilą odbioru przedmiotu zamówienia, Wykonawca zobowiązuje się przenieść na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wykonanego przedmiotu zamówienia na wszystkich polach eksploatacji, co zostanie stwierdzone w protokole odbioru i oświadcza, że zrzeka się roszczeń z tego tytułu. Ustalone niniejszą umową wynagrodzenie obejmuje przejście na Zamawiającego autorskich praw majątkowych wraz z korzystaniem przez Zamawiającego z opracowanych materiałów.

§ 11

Przedstawicielami stron umowy upoważnionymi do kontaktów z drugą stroną w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia są:

- 1) ze strony Wykonawcy -tel., fax.:
- 2) ze strony Zamawiającego - tel., fax.:

§ 12

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.



2. Przewiduje się możliwość zmiany istotnych postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy - w przypadku:

- 1) zmiany ustawowej stawki podatku VAT,
- 2) gdy jest to korzystne dla Zamawiającego, w szczególności, jeśli zmiany te spowodują obniżenie kosztów ponoszonych przez Zamawiającego w związku z realizacją niniejszej umowy,
- 3) gdy jest to spowodowane okolicznościami, za które ponosi odpowiedzialność Zamawiający,
- 4) wystąpienia innych okoliczności, których strony umowy nie były w stanie przewidzieć w chwili jej zawarcia, pomimo zachowania należytej staranności, w tym w szczególności związanych ze zmianą uwarunkowań prawnych i formalnych realizacji umowy o zamówienie publiczne, spowodowanych działaniem osób trzecich lub związanych z zapewnieniem finansowania przedmiotu zamówienia.

§ 13

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu pisemnej gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia na okresod daty odbioru końcowego.
2. Strony zgodnie ustalają, że do wad przedmiotu zamówienia mają zastosowanie odpowiednie przepisy dotyczące rękojmi za wady dzieła.

§ 14

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) oraz przepisy Kodeksu cywilnego.

§ 15

Sprawy sporne rozstrzygane będą przez sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.

§ 16

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze Stron.

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

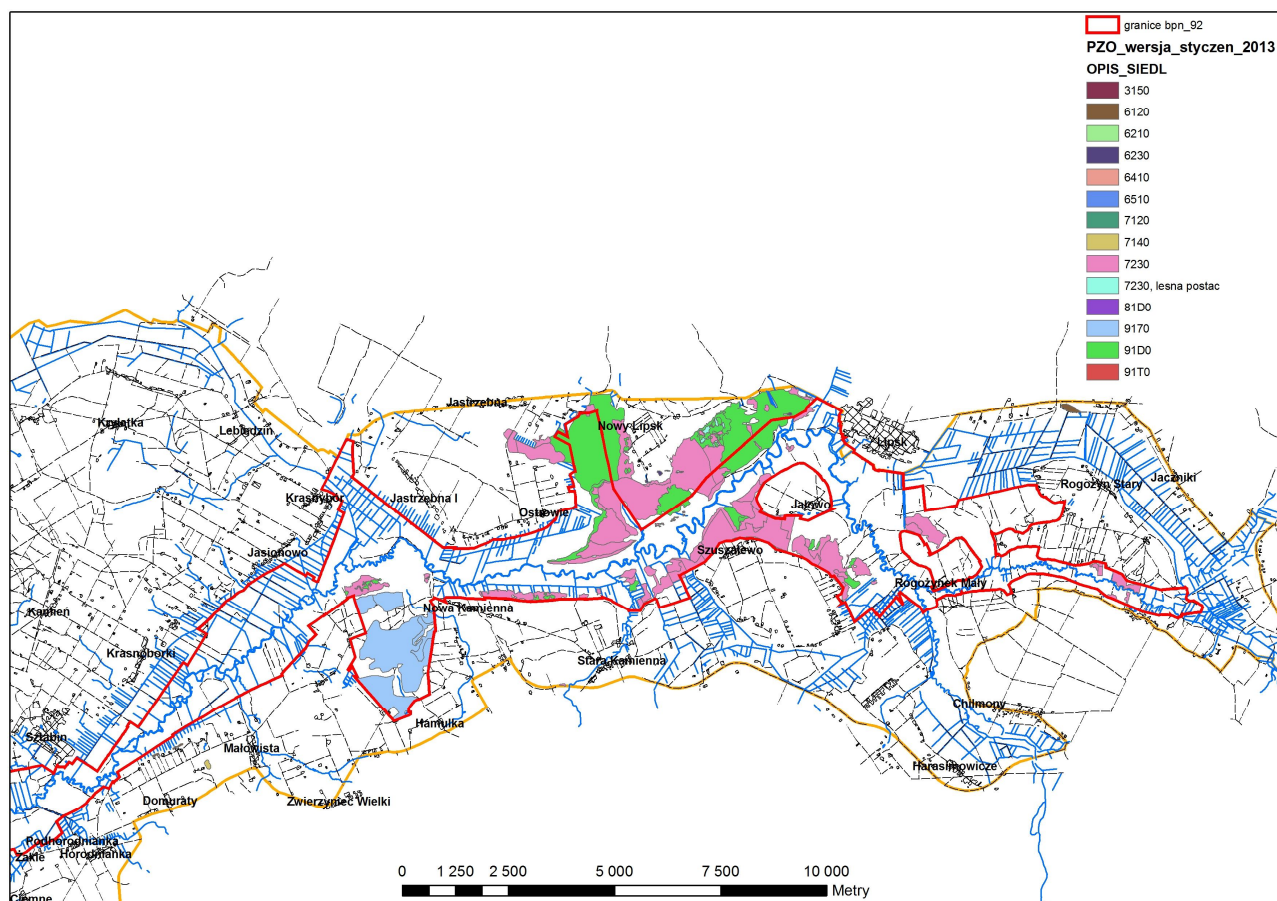


Zamawiający:

Załącznik nr 10

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Mapka obszaru projektu



Nr referencyjny Zamówienia: GB/ZP-WW/A4-1

Zamawiający:

Załącznik nr 11

Biebrzański Park Narodowy
Osowiec Twierdza 8
19-110 Goniądz

Mapka obszaru obejmującego gleby organiczne

