

Załącznik 1 do SIWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

(OPZ)

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (j.t. Dz.U.2017.1523 ze zm.), o wartości szacunkowej poniżej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 PZP

1. Informacje szczegółowe.

- 1.1. Celem zamówienia jest wyłonienie wykonawcy, którego głównym zadaniem będzie prowadzenie eksperckiej kontroli jakości danych teledetekcyjnych wytworzonych w ramach **Etapu 2 (pozyskanie danych) i nadzór nad jakością i stosowanymi standardami dla produktów Etapu 3 (analizy danych)** w działaniu pierwszym projektu POIS.02.04.00-00-00-0006/18.

Usługa ma obejmować kontrolę ilościową i jakościową Bazy Danych Lotniczych z uwzględnieniem, źródłowych danych teledetekcyjnych, lotniczych danych archiwalnych i produktów teledetekcyjnych. W zakres powyższych uwzględnić należy kontrolę nad stosowaniem się do wytycznych dokumentacji projektowej, standardami wizualizacji warstw i opracowań kartograficznych, metadanych, norm i wytycznych INSPIRE stosowanych powszechnie w produktach kartograficznych, warstwach wektorowych oraz rastrowych powszechnie stosowanych w dziedzinach związanych ze środowiskiem przyrodniczym.

- 1.2. Planowany zakres pozyskania danych (archiwalnych i aktualnych), produkty pochodne oraz wymagania opisano szczegółowo w załączniku 1 dokumentacji SIWZ (do ogłoszenia na wyłonienie wykonawcy usługi teledetekcyjnej nr ref. O.3500.13.2017/II.ZP.1), z której pełną treścią można się zapoznać na stronie BIP parku pod linkiem:

<http://www.pnujsciewarty.4bip.pl/upload/20190221184221ee98jtjpzjdt.docx>

- 1.3. Zakres prac w ramach niniejszego zamówienia będzie obejmował:

- 1.3.1. Analizę jakościową i ilościową materiałów teledetekcyjnych na podstawie założeń opracowanych w dokumentacji wykonawczej usługi pozyskania danych teledetekcyjnych i parametrów produktów analiz za pomocą narzędzi i metodologii określonej przez oferenta w **Metodyce oceny jakości danych teledetekcyjnych** będącej kryterium wyboru oferty i stanowiącej załącznik oferty
- 1.3.2. kontrolę zgodności produktów teledetekcyjnych z wymaganiami zdefiniowanymi w załączniku 1 do SIWZ dotyczącym postępowania nr ref. O.3500.13.2017/II.ZP.1 (dostępnej pod linkiem wskazanym w pkt. 1.2)
- 1.3.3. raportowanie uwag do analizowanych materiałów
- 1.3.4. raportowanie wymaganych korekt lub zmian w dostarczonym materiale
- 1.3.5. zatwierdzanie bądź odrzucanie produktów do poprawy

1.3.6. poświadczenie poprawności wykonanych prac – załączniki do protokołów

2. Zobowiązania wykonawcy

- 2.1 uczestnictwo w procesie kontroli do uzyskania przez Zamawiającego skutku w postaci produktów zgodnych z wymaganiami
- 2.2 bieżący kontakt z wyłonionym wykonawcą Etapu 2 i 3 dotyczący postępów związanych z pozyskaniem danych i opracowaniem produktów teledetekcyjnych oraz zaistniałych zagrożeń dla właściwego pozyskania danych
- 2.3 weryfikacja danych dostarczonych przez wykonawcę Etapu 2 i 3, zgodnie z przyjętym harmonogramem i zasadami realizacji
- 2.4 ilościowa i jakościowa kontrola poprawności pozyskanych danych teledetekcyjnych, sporządzonych raportów, analiz w ramach Etapu 2 i Etapu 3
- 2.5 sporządzanie protokołów rozbieżności, usterek i błędów w przypadku negatywnej weryfikacji danych
 - 2.5.1 informowanie Zamawiającego o problemach związanych z realizacją zamówienia
 - 2.5.2 udział w odbiorach prac w ramach Etapu 2 i 3 – poświadczenia poprawności wykonanych prac na protokole odbioru w przypadku pozytywnej weryfikacji dostarczonych przez wykonawcę Etapu 2 i 3 danych surowych oraz otrzymanych z nich produktów

3. Inne informacje

- 3.1 Zakłada się wykorzystanie w maksymalnym stopniu działań zdalnych. Niemniej jednak Wykonawca winien uwzględnić koszty przyjazdów do siedziby Zamawiającego .
- 3.2 W ramach kryteriów nie będą określone wytyczne, co do parametrów kontroli, ale istotny wpływ na wybór oferenta będzie miało doświadczenie i dorobek związany z tego typu zagadnieniami oraz metodyka kontroli jakości.
- 3.3 W nawiązaniu do parametrów kontroli danych teledetekcyjnych zakłada się, że wykonawca powinien wybrać grupę ekspertów, którzy merytorycznie dostosują się do rodzaju danych i potrzeb zamawiającego.
- 3.4 W ofercie należy uwzględnić materiały eksploatacyjne i sprzęt niezbędny do realizacji przedmiotu zamówienia.
- 3.5 Do ofert należy dołączyć szczegółowy opis metodyki prac kontrolnych w oparciu o dokumentację wymienioną w pkt. 1.2
- 3.6 Wszelkie dokumenty, nośniki i materiały wytworzone w ramach niniejszej umowy muszą zostać opatrzone zestawem logotypów

4. Pożądany termin realizacji zamówienia: **01.06.2019 – 31.12.2021 r.** Termin w zależności od warunków terenowych, które mogłyby uniemożliwić pozyskanie danych (PNUW jest polderem zalewowym wód wezbraniowych rzeki Warty oraz wód z tzw. cofki rzeki Odry) może ulec wydłużeniu tak by umożliwić pozyskanie danych w pełnym zakresie opisanym w SIWZ do postępowania O.3500.13.2017/II.ZP.1 Rozpoczęcie prac związanych z oceną jakości danych teledetekcyjnych przewiduje się w III lub IV kwartale 2019 (po pozyskaniu pierwszych kolekcji danych).

5. Rozliczenie wykonanych usług będzie następowało w trybie: IV kwartał każdego roku trwania umowy - przy czym w:
 - pierwszym roku płatność za wykonanie usługi wyniesie 50 %
 - drugim roku płatność za wykonanie usługi wyniesie 40 %
 - trzecim roku płatność wyniesie 10 %

kwoty brutto z oferty przedstawionej przez wyłonionego Wykonawcę.

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

5.1 Posiadają wiedzę i doświadczenie:

- 5.1.1 Posiadają stopień naukowy doktora habilitowanego w specjalności fotogrametria, teledetekcja, geoinformatyka
- 5.1.2 Posiadają udokumentowany dorobek naukowy w tym co najmniej 5 publikacji naukowych, które odpowiadały obowiązującym przepisom prawa na dzień sporządzenia takich publikacji w zakresie: lotniczego skaningu laserowego, lotniczej fotogrametrii cyfrowej, teledetekcji lotniczej (w tym hiperspektralnej) lub wysokorozdzielczej satelitarnej, analiz przestrzennych GIS.
- 5.1.3 Był liderem co najmniej 2 projektów badawczych w zakresie fotogrametrii, teledetekcji, GIS w tym przetwarzaniu danych hiperspektralnych, termalnych, lidarowych lub uczestniczył w nich w roli eksperta w/w zakresie.
- 5.1.4 Posiadają w dyspozycji osoby z odpowiednimi uprawnieniami do wykonania usługi. Zamawiający dopuszcza możliwość pełnienia funkcji eksperckiej przez osobę fizyczną – powyższe oznacza, iż w przypadku gdy wykonawcą nie będzie osoba fizyczna i zamierza do realizacji zamówienia oddelegować pracownika lub współpracownika, to ta osoba musi spełniać warunki opisane w lit. a)
- 5.1.5 Oferent lub delegowani z firmy oferenta nie mogą być zatrudnieni w firmie, lub mieć powiązań rodzinnych lub biznesowych, w czasie trwania realizacji projektu pn. „Ocena stanu zasobów przyrodniczych obszaru Parku Narodowego „Ujście Warty” oraz cennych fragmentów otuliny z wykorzystaniem nowoczesnych metod teledetekcji w połączeniu z rozbudową interoperacyjnego Systemu Informacji Przestrzennej Parku” (POIS.02.04.00-00-00-0006/18) z firmą lub konsorcjum realizującymi Etap 2 i 3 w ramach usługi teledetekcyjnej.
- 5.1.6 Nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego z powodów określonych w art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 5 pkt. 1), do 8) PZP.

6. Doświadczenie będzie oceniane przy zastosowaniu następującego kryterium:

6.1 DOROBEK NAUKOWY WYKONAWCY ZA OSTATNIE 5 LAT- ZESTAWIENIE NIE WIĘCEJ NIŻ 10 PUBLIKACJI [MAKSYMALNA ILOŚĆ PUNKTÓW: 100]

TYTUŁ PUBLIKACJI	AUTOR	LISTA	ILOŚĆ PUNKTÓW
		Lista A MNiSW	10
		Lista B MNiSW	7
		Pozostałe	5

6.2 PROJEKTY BADAWCZE Z ZAKRESU FOTOGRAMETRII, TELEDETEKCJI I GIS – ZESTAWIENIE NIE WIĘCEJ NIŻ 10 PROJEKTÓW [MAKSYMALNA ILOŚĆ PUNKTÓW 100:]

NAZWA PROJEKTU	KATEGORIA UCZESTNICTWA	ILOŚĆ PUNKTÓW
	Lider	10
	Ekspert	5

7. Metodyka będzie oceniana pod względem spójności z założeniami SIWZ dotyczącymi Etapu 2 i 3 oraz kompletności i logiczności opisu. Metodyka powinna uwzględniać dostosowanie harmonogramu kontroli do harmonogramu realizacji **Etapu 2 i 3** z uwzględnieniem ryzyk mogących zaburzyć realizację projektu.

7.1 KRYTERIA OCENY METODYKI [MAKSYMALNA ILOŚĆ PUNKTÓW 100:]

KRYTERIUM OCENY	ILOŚĆ PUNKTÓW
Brak opisu lub opis całkowicie niepoprawny merytorycznie, niezawierający szczegółów metody	0
Opis poprawny merytorycznie w co najmniej 50% lub zawierający nieznaczne błędy, metody opisane szczegółowo w co najmniej 50%	25
Opis poprawny merytorycznie w co najmniej 90% lub zawierający nieznaczne błędy, metody opisane szczegółowo w co najmniej 90%	100

*niepotrzebne skreśli

Załącznik A - Zestawienie grup produktów oraz produktów podlegających ocenie w ramach niniejszego zamówienia. Szczegóły dotyczące grup produktów i produktów znajdują się w dokumentacji OPZ dołączonej do ogłoszenia na wyłonienie wykonawcy Usługi teledetekcyjnej pod linkiem wskazanym w punkcie 1.2 OPZ

1. Kontrola ilościowa i jakościowa danych teledetekcyjnych surowych i przetworzonych pochodnych produktów pod kątem przydatności w zastosowaniu jako dane wyjściowe przeprowadzenia analiz. Bazy Danych Lotniczych w ramach Etapu 2:

Grupa produktów 2.2 ALS

Produkt 2.2.1 Chmura punktów

Produkt 2.2.2 Numeryczny model terenu (NMT)

Produkt 2.2.3 Numeryczny model pokrycia terenu (NMPT)

Produkt 2.2.4 Model wysokości roślinności (CHM)

Grupa produktów 2.3 HS

Produkt 2.3.1 Mozaika hiperspektralna

Produkt 2.3.2 Quicklooki HS

Produkt 2.3.3 Rzeczywiste linie mozaikowania

Grupa produktów 2.4 Zdjęcia lotnicze

Produkt 2.4.1 Surowe zobrazenia lotnicze bez wyostwienia przestrzennego

Produkt 2.4.2 Surowe zobrazenia lotnicze z wyostwieniem przestrzennym

Produkt 2.4.3 Ortoobrazy bez wyostwienia przestrzennego

Produkt 2.4.4 Ortofotomapa w kompozycji RGB

Produkt 2.4.5 Ortofotomapa w kompozycji CIR

Produkt 2.4.6 Ortomozaika NDVI (Znormalizowany Różnicowy Wskaźnik Wegetacji)

Produkt 2.4.7 Rzeczywiste linie mozaikowania

Produkt 2.4.8 Projekt aerotriangulacji surowych zobrazeń lotniczych bez i z wyostwieniem przestrzennym

Grupa produktów 2.5 TIR

- Produkt 2.5.1 Surowe obrazy termalne
- Produkt 2.5.2 Mozaika ortoobrazów termalnych
- Produkt 2.5.3 Rzeczywiste linie mozaikowania

Grupa produktów 2.6 Zdjęcia ukośne

- Produkt 2.6.1 Surowe zdjęcia ukośne
- Produkt 2.6.2 Ortoobrazy ukośne
- Produkt 2.6.3 Model 3D

Grupa produktów 2.7 Dane archiwalne

- Produkt 2.7.1 Chmura punktów
- Produkt 2.7.2 NMT
- Produkt 2.7.3 NMPT
- Produkt 2.7.4 CHM
- Produkt 2.7.5 Zdjęcia lotnicze i satelitarne
- Produkt 2.7.6 Ortofotomapy

2. Kontrola jakościowa pod kątem spełnienia warunków zawartych w SIWZ na usługę teledetekcyjną, standardów wizualizacji przyjętych w opracowaniach graficznych map i warstw GIS oraz stosowania wytycznych INSPIRE w tworzeniu metadanych. Produkty wygenerowane w ramach Etapu 3:

- Grupa produktów 3.1 Inwentaryzacja roślinności oraz charakterystyka zróżnicowania roślinności z wykorzystaniem parametrów teledetekcyjnych
 - Produkt 3.1.1 Mapa roślinności rzeczywistej
 - Produkt 3.1.2 Mapa siedlisk przyrodniczych Natura 2000
 - Produkt 3.1.3 Mapa przestrzennego rozkładu teledetekcyjnych wskaźników roślinności związanych z cechami biofizycznymi roślin
 - Produkt 3.1.4 Mapa przestrzennego rozkładu teledetekcyjnych wskaźników roślinności związanych ze strukturą roślinności
 - Produkt 3.1.5 Mapa przestrzennego rozkładu teledetekcyjnych wskaźników roślinności związanych z termiką roślinności
 - Produkt 3.1.6 Analiza zróżnicowania kondycji w płatach roślinności w oparciu o teledetekcyjne wskaźniki roślinności
 - Produkt 3.1.7 Analiza zróżnicowania uwilgotnienia siedlisk hydrogeniczych w oparciu o teledetekcyjne wskaźniki roślinności
 - Produkt 3.1.8 Mapa obszarów wydeptywania pokrywy roślinnej na siedliskach nieleśnych
 - Produkt 3.1.9 Mapa buchtowisk na siedliskach nieleśnych

- Grupa produktów 3.2 Identyfikacja procesu sukcesji pierwotnej i wtórnej
 - Produkt 3.2.1 Mapa aktualnego rozmieszczenia krzewów i drzew promotorów sukcesji
 - Produkt 3.2.2 Mapa aktualnej granicy las / tereny otwarte (w tym polan śródleśnych)
 - Produkt 3.2.3 Mapa roślinności nieleśnej objętej procesem sukcesji wtórnej
 - Produkt 3.2.4 Mapa archiwalnego stanu pokrycia obszaru drzewami i krzewami
 - Produkt 3.2.5 Mapa historycznej granicy las / tereny otwarte (w tym polan śródleśnych)
 - Produkt 3.2.6 Analiza dynamiki i trendów sukcesji w ujęciu historycznym
 - Produkt 3.2.7 Analiza efektów ochrony czynnej - zatrzymanie procesu sukcesji
- Grupa produktów 3.3 Identyfikacja procesu inwazji obcych gatunków roślin naczyniowych
 - Produkt 3.3.1 Mapa obcych inwazyjnych gatunków roślin naczyniowych
 - Produkt 3.3.2 Mapa roślinności nieleśnej zagrożonej występowaniem obcych inwazyjnych gatunków roślin naczyniowych
- Grupa produktów 3.4 Identyfikacja procesu ekspansji rodzimych gatunków roślin zielnych
 - Produkt 3.4.1 Mapa aktualnego rozmieszczenia gatunków ekspansywnych
 - Produkt 3.4.2 Mapa roślinności nieleśnej objętej procesami ekspansji rodzimych gatunków roślin naczyniowych
 - Produkt 3.4.3 Mapa historycznego występowania trzciny i innych gatunków szuwarowych
 - Produkt 3.4.4 Analiza zmian występowania trzciny i innych gatunków szuwarowych w ujęciu historycznym
- Grupa produktów 3.5 Inwentaryzacja i charakterystyka lasów i zadrzewień
 - Produkt 3.5.1 Mapa zadrzewień
 - Produkt 3.5.2 Mapa lasotwórczych gatunków drzew
 - Produkt 3.5.3 Mapa martwych drzew stojących
 - Produkt 3.5.4 Mapa drzew okazałych
- Grupa produktów 3.6 Charakterystyka geologiczna i geomorfologiczna oraz antropogeniczne przekształcenia rzeźby terenu

- Produkt 3.6.1 Aktualizacja granic mapy geomorfologicznej
- Produkt 3.6.2 Mapa dynamiki zmian rzeźby terenu
- Grupa produktów 3.7 Inwentaryzacja hydrograficzna
 - Produkt 3.7.1 Mapa wód powierzchniowych - stan aktualny
 - Produkt 3.7.2 Mapa wód powierzchniowych - stan historyczny
 - Produkt 3.7.3 Mapa granic mikrozelewni i terenów zalewowych
 - Produkt 3.7.4 Analiza zmian zasięgu rozlewisk w ujęciu historycznym
- Grupa produktów 3.8 Charakterystyka parametrów fizyko-chemicznych wód
 - Produkt 3.8.1 Mapa zróżnicowania parametrów fizyko-chemicznych w przypowierzchniowych warstwach wód starorzeczy: zawiesiny, chlorofilu a, widzialności, azotu, fosforu
- Grupa produktów 3.9 Inwentaryzacja i analiza zmian zagospodarowania terenu w zakresie użytkowania gruntu, zabudowy i dróg
 - Produkt 3.9.1 Mapa użytkowania gruntów - stan aktualny
 - Produkt 3.9.2 Mapa użytkowania gruntów - stan historyczny
 - Produkt 3.9.3 Analizy zmian użytkowania gruntów stan historyczny do aktualnego
 - Produkt 3.9.4 Mapa zabudowy - stan aktualny

Produkt 3.9.5 Mapa sieci i obszarów komunikacyjnych - stan aktualny

Parametry produktów dostępne są w dokumentacji przetargowej na usługi teledetekcyjne, zamieszczonej na stronie BIP Parku Narodowego „Ujście Warty”.

Link do dokumentu:

<http://www.pnujsciewarty.4bip.pl/upload/20190221184221ee98jtjipzjdt.docx>