**Opis przedmiotu zamówienia**

**MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARZE NATURA 2000 SANDR WDY PLH040017 W GRANICACH WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO**

1. **Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie:

- monitoringu wybranych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 2000 Sandr Wdy PLH040017, w zakresie określonym w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 22 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 1451 ze zm.) oraz Zarządzenie Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Miedzno (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2699, z późn. zm.).

- weryfikacji powierzchni, struktury fitocenotycznej oraz perspektyw ochrony płatów siedliska 9170 zlokalizowanych na zboczach rzeki Wdy, w tym w zakresie wpływu populacji bobra europejskiego *Castor fiber* na stan ochrony przedmiotowego siedliska.

**II. Metodyka i zakres prac:**

1. Monitoring należy przeprowadzić w obrębie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017, zgodnie z poniższą tabelą:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot ochrony | Terminy prowadzenia monitoringu/ kontroli | Lokalizacja | Ilość płatów siedlisk/ transektów\* |
| 1 | 3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne | lipiec - sierpień 2021 r. | Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Stara Rzeka, odział: 156l | 1 |
| 2 | 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphenion, Potamion* | lipiec - sierpień 2021 r. | Jezioro Miedzno  Nadleśnictwo Osie  Oddział 213c Leśnictwo Orli Dwór, | 1 |
| 3 | 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) | lipiec - sierpień 2021 r. | Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Stara Rzeka, odział: 114j | 1 |
| 4 | 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheurcherio- Caricetea nigrae)* | lipiec - sierpień 2021 r. | Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Stara Rzeka, odział: 156k, 156d | 1 |
| 5 | 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) | maj - sierpień 2021 r. | 1. Nadleśnictwo Trzebciny:  - leśnictwo Pohulanka, odział: 309j  2. Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Orli Dwór, odział: 71 3. Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Nowa Rzeka, odział: 53c, 53b, 54b | 3 |
| 6 | 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) | maj - sierpień 2021 r. | 1. Nadleśnictwo Dąbrowa:  - leśnictwo Kwiatki, odział: 74i;  2. Nadleśnictwo Trzebciny:  - leśnictwo Pohulanka, odział: 309l, 310h | 2 |
| 7 | 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio ulginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uloginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgendohnii-Pinetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne | czerwiec – wrzesień  2021 r. | Nadleśnictwo Osie:  - leśnictwo Stara Rzeka, odział: 114f, 114h  - leśnictwo Orli Dwór, odział: 283g  - leśnictwo Stara Huta, odział: 212f  Nadleśnictwo Trzebciny:  - leśnictwo Zazdrość, odział: 247g  - leśnictwo Pohulanka, odział: 326b, | 5 |

\*lokalizacja stanowisk została podana zgodnie z treścią zarządzeń w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 oraz w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Miedzno.

1. weryfikację stanu ochrony grądów 9170 zlokalizowanych na zboczach rzeki Wdy należy dokonać w następującym zakresie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Siedlisko podlegające weryfikacji | Lokalizacja Płatów | Łączna powierzchnia płatów wykazanych w PZO |
| 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) – weryfikacja powierzchni, struktury fitocenotycznej oraz perspektyw ochrony płatów; ocena wpływu populacji bobra europejskiego *Castor fiber* na stan ochrony siedliska | Wzdłuż rzeki Wdy (16 płatów wykazanych w PZO) | 28,57 ha |

1. Monitoring stanu siedlisk należy przeprowadzić w okresie optymalnym w oparciu o metodyki stosowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (zwany dalej GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska opublikowanymi w pracach dostępnych pod adresem internetowym <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>, Wyniki monitoringu należy przedstawić w formie karty oceny sporządzonej wg wzorów zawartych w metodykach oceny siedlisk.
2. Weryfikację stanu ochrony grądów 9170 zlokalizowanych na zboczach rzeki Wdy należy dokonać w szczególności poprzez ocenę stanu siedliska na wszystkich kontrolowanych płatach zgodnie metodyką stosowana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
3. W szczególnych przypadkach dopuszcza się możliwość dokonania modyfikacji metodyki oraz lokalizacji transektów monitoringowych w trakcie wykonywania zamówienia pod warunkiem Zaakceptowania zmian przez Zamawiającego, przed rozpoczęciem prowadzenia badań na podstawie zmienionej metodyki.
4. W ramach prowadzonych prac należy zweryfikować zasięg występowania monitorowanych siedlisk, ocenić zmiany zachodzące w ich obrębie oraz skuteczność prowadzonych działań ochronnych. Należy również zweryfikować zagrożenia, cele działań ochronnych i działania ochronne, w tym wskazać i uzasadnić ewentualną potrzebę modyfikacji zakresu działań ochronnych lub jej brak.
5. W przypadku gdy w ocenie eksperta w miejscu wskazanym do monitoringu nie występuje płat siedliska wykazany w planie zadań ochronnych należy sporządzić zdjęcia fitosocjologiczne, przedstawić charakterystykę terenu oraz wyjaśnić rozbieżności (błąd metodyczny przy wyznaczaniu siedliska czy zniszczenie siedliska w wyniku procesów naturalnych lub antropogenicznych). W przypadku stwierdzenia zniszczenia siedliska należy ponadto ocenić możliwość jego odtworzenia. Karta oceny stanowiska będzie zawierać charakterystykę roślinności oraz zdjęcia fitosocjologiczne.
6. Na każdej powierzchni należy sporządzić dokumentacje fotograficzną przedstawiającą w miarę możliwości widok na cały monitorowany płat siedliska (dla każdego płatu minimum jedna fotografia).
7. Standard GIS:

Wszelkie dane o charakterze przestrzennym, będące wynikiem prac (lokalizacja płatów siedlisk), zostaną sporządzone w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS) oraz cyfrowych map tematycznych i ich wydruków zgodnie ze „Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia informacji o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych”, publikowanym na stronie: <http://www.gdos.gov.pl/wytyczne-i-poradniki>, z modyfikacją dot. identyfikatorów poszczególnych płatów (m.in. należy uwzględnić dodatkową kolumnę z dotychczas nadanym w dokumentacji do PZO nr GUID). Konieczne jest również utworzenie dodatkowych warstw, przedstawiających lokalizację zdjęć fitosocjologicznych:

* 1. układ współrzędnych PL-1992 (EPSG: 2180);
  2. format zapisu warstw wektorowych to ESRI shapefile (\*.shp);
  3. każdy zbiór danych ma posiadać tzw. metadane, czyli dane o danych. Do metadanych należą m.in. informacje o źródle danych, aktualności, itp.

1. Na podstawie uzyskanych wyników z badań terenowych zostanie przygotowany raport z monitoringu zawierający wyniki badań terenowych oraz wszystkie analizy wymagane zakresem zamówienia. Ekspertyzę należy sporządzić w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz elektronicznej (na płycie CD/DVD). Ostateczna ekspertyza będzie zawierała także informacje przedstawione w raporcie z etapu I, w szczególności, metodykę, harmonogram oraz lokalizację punktów monitoringowych.

**III. Harmonogram prac:**

1. Wykonawca przedłoży projekt dokumentacji w wersji elektronicznej i papierowej – w jednym egzemplarzu do 30 września 2021 r.;
2. Zamawiający przedstawi uwagi do dokumentacji do 14 dni od daty jej otrzymania;
3. Wykonawca ustosunkuje się do uwag i dostarczy zweryfikowaną i poprawioną dokumentację do 26 października 2021 r.;
4. Odbiór prac nastąpi do 14 dni od daty otrzymania kompletnej dokumentacji.

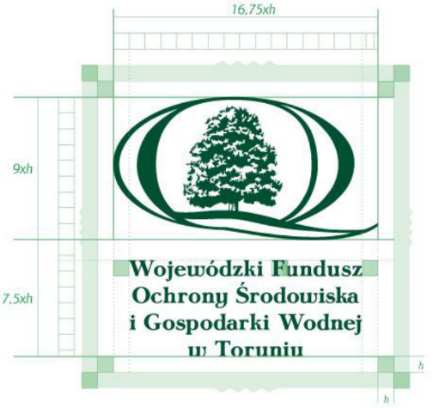
**IV. Inne istotne informacje:**

W terminie 7 dni od daty podpisania umowy Zamawiający udostępni:

1. Dokumentację do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017
2. Dokumentację do planu ochrony rezerwatu przyrody Miedzno
3. Dokumentację do planu ochrony rezerwatu przyrody Dury
4. Dokumentację do planu ochrony rezerwatu przyrody Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego

**V. Wymogi w zakresie formy dokumentacji:**

1. Ekspertyzę należy wykonać w 2 jednakowych egzemplarzach wraz załącznikami graficznymi w formie papierowej, w zielonej oprawie wraz z wersją elektroniczną na płytach CD/DVD:
2. napisana w języku polskim,
3. rozmiar czcionki 12 (preferowana),
4. czcionka – Times New Roman,
5. format A4,
6. zielona twarda oprawa lub miękka kartonowa - trwale podpisana (wygrawerowany lub nadrukowany czytelny napis): „Monitoring siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (2021)”.
7. płyty CD/DVD zostaną dostarczone w opakowaniach do płyt (plastikowym lub kartonowym) czytelnie opisanych z wskazaniem tytułu opracowania tj. „Monitoring siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 (2021)” oraz niezbędnych logo.
8. Mapy tematyczne, będące integralną częścią dokumentacji, sporządza się w formie cyfrowej z wykorzystaniem systemu informacji przestrzennej GIS oraz w formie wydruków (format A3 lub A4) w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych w układzie współrzędnych PL-1992, format ESRI shapefile (\*.shp).
9. Płyty CD/DVD powinny zwierać dokumentację w formacie PDF i DOC, dane GIS; dokumentację fotograficzną w formacie JPG, mapy tematyczne w formacie JPG 300 dpi.
10. Płyty CD/DVD zostaną trwale opisane poprzez wskazanie co najmniej tytułu oraz roku opracowania dokumentacji oraz logo WFOŚiGW w Toruniu i RDOŚ w Bydgoszczy .
11. Na okładce lub na stronie technicznej (druga strona strony tytułowej) należy umieścić logo WFOŚiGW w Toruniu oraz informację o źródle finansowania w brzmieniu: „Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu". Wymagania, jakie musi spełniać logo WFOŚiGW w Toruniu:
    1. rodzaj czcionki: Antykwa Połtawskiego TTF Bold,
    2. kolor: biały (C: 0, M:0, Y:0, K:0), kolor zielony (C:100 M: 0 Y:80 K:40),
    3. tłem dla logo jest kolor biały.
12. Na okładce lub na stronie technicznej (druga strona strony tytułowej) oraz na opakowaniach płyt CD/DVD należy umieścić logo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, w kolorze zielonym wskazanym we wzorze na tle białym oraz informację w brzmieniu: „Wykonano na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy".
13. Wzory logo WFOŚiGW w Toruniu w układzie poziomym i pionowym wraz z opisem proporcji znaku:





1. Wzór logo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy



1. W uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszczalne jest zastosowanie rozwiązań innych niż wskazane powyżej, zapewniających skuteczną promocję WFOŚiGW w Toruniu. Oznakowanie musi być zgodne z zasadami oznakowania inwestycji określonymi przez WFOŚiGW w Toruniu, których pełna treść jest dostępna na stronie:

<https://wfosigw.torun.pl/strona-12-zasady_oznakowania_inwestycji.html>

**ZAMAWIAJĄCY WYKONAWCA**

……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………