



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)
Część 3 – Opis przedmiotu

Część 3 – Opis przedmiotu zamówienia dla zadania

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------|
| ZAMAWIAJĄCY: | <i>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie</i> |
| ADRES: | <i>71 – 637 Szczecin, ul. Teofila Firlika 20</i> |

| | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA ZAMÓWIENIA: | <i>„Wykonanie wstępnej dokumentacji geodezyjnej dla robót zaplanowanych w rzekach w ramach projektu LIFEDrawaPL”</i> |
| NUMER ZAMÓWIENIA: | |
| ADRES INWESTYCJI: | <i>Rzeka Drawa, Korytnica, Radew, Grabowa, Chociel</i> |
| NAZWY I KODY ZAMÓWIENIA WEDŁUG CPV: | <i>71355000-1 Usługi pomiarowe 71354000-4 Usługi sporządzania map 71222200-2 Usługi kartograficzne w zakresie obszarów wiejskich</i> |
| AUTORZY OPRACOWANIA: | <i>Artur Furdyna, Urszula Głód, Julian Pietrolaj</i> |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: | <i>Część opisowa i wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia</i> |



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)
Część 3 – Opis przedmiotu zamówienia

1. ZAKRES I CEL PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBSZARY ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **„Wykonanie dokumentacji geodezyjnej dla robót zaplanowanych w rzekach w ramach działań: C.2, C.4.3 i C.6 projektu LIFE13 NAT/PL/000009, LIFEDrawaPL”** pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce".

Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW).

Celem zamówienia jest przygotowanie materiałów wyjściowych do zlecenia działań renaturyzacyjnych polegających na odtwarzaniu naturalnej morfologii koryt rzek, w tym:

- w korycie rzeki Chociel powyżej Bobolic
- w korycie rzeki Drawy w rejonie od ujścia z jeziora Prosino do ujścia rzeki Płocicznej,
- w rzece Korytnicy od miejscowości Sówka do ujścia do rzeki Drawy,
- w rzece Radwi w okolicach Białogórzyna,
- w rzece Grabowej w rejonie miejscowości Lejkówko.

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie:

1. pomiarów geodezyjnych profili dna i wykonanie szkiców profili dna dla zobrazowania jego kształtu,
2. przekrojów łóżyska rzeki i wykonanie szkiców przekrojów dla przeprowadzenia analizy hydrodynamicznej koryt rzek,
3. zestawienia wyników pomiarów terenowych wraz z ich odzwierciedleniem na mapach zasadniczych i zobrazowaniem przekrojów na arkuszach A3 i A4.
4. wykonanie dokumentacji fotograficznej wykonanych oznaczeń narożników pomierzonego obszaru, w formie palików geodezyjnych z oznaczonych dodatkowo kolorową taśmą.

Dokumentacja powinna być sporządzona stosownie do:

- Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 tj.)
- Ustawy z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne, (Dz.U.2017.2101 tj.)

Kompletna dokumentacja powinna być wykonana w wersji papierowej 5 egz. oraz w wersji elektronicznej w 5 egz. w postaci plików edytowalnych exe i ewentualnie w powszechnie dostępnym formacie geodezyjnym, na nośniku CD/DVD oraz pdf.

Wszelka dokumentacja wytworzona w ramach realizacji przedmiotu zamówienia winna zawierać odniesienie do informacji o źródłach finansowania projektu, tj. m.in. być oznakowana logotypami, w tym: logotypy instytucji współfinansujących oraz Beneficjenta: Programu LIFE+, Natura 2000, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)

Część 3 – Opis przedmiotu zamówienia

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie pomiarów oddzielnie dla każdej z 58 lokalizacji wyszczególnionych w załączniku nr 1 do niniejszego opisu.

Podział na zadania wynika ze szczegółowych lokalizacji projektowanych do wykonania nasypów żwirowo-kamiennych funkcjonujących, jako bystrza oraz tarliska. Miejsca pomiarów dotyczą projektowanych bystrzy - 42 zadań, tarlisk - 13 zadań, przygotowania żwirowo-kamienistego dna dla reintrodukcji rdestniczki – 3 zadania.

Zbiorcze zestawienie lokalizacji bystrzy, tarlisk i dna dla rdestniczki przedstawiono na załączniku nr 1 – w kolejnych arkuszach, a szczegółowe lokalizacje na mapkach stanowiących załączniki do OPZ.

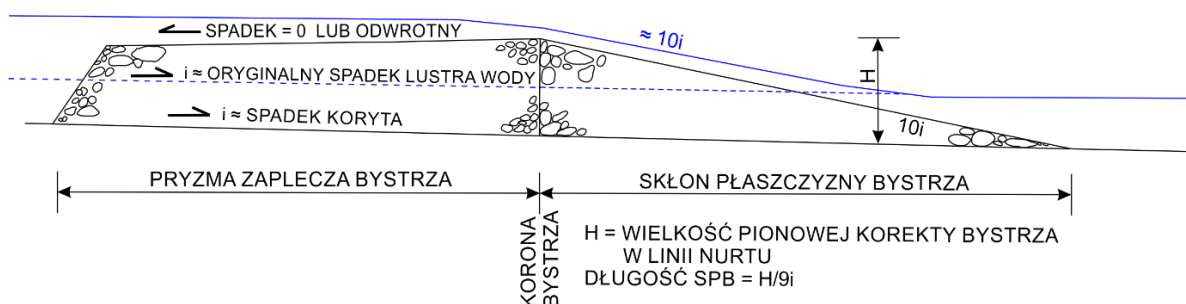
Szczegóły pomiarów, w tym: lokalizacja pomiarów, długość projektowanego nasypu żwirowo – kamiennego wskazano w wykazie nr 1 stanowiących załączniki do niniejszego opisu.

Zamawiający udostępni wykonawcy mapy zasadnicze lub w przypadku ich braku mapy ewidencyjne w formie papierowej dla każdej lokalizacji.

Zadanie obejmuje wykonanie dwóch rodzajów pomiarów:

I. Pomiary przekrojów łóżysk rzek – tj. pomiary w 3 miejscach (na początku projektowanej przyzmy, w koronie projektowanej przyzmy, na końcu skłonu projektowanej przyzmy dla każdej z 42 lokalizacji.

Rys. 1 Schemat nasypu (przyzmy) w korycie rzeki

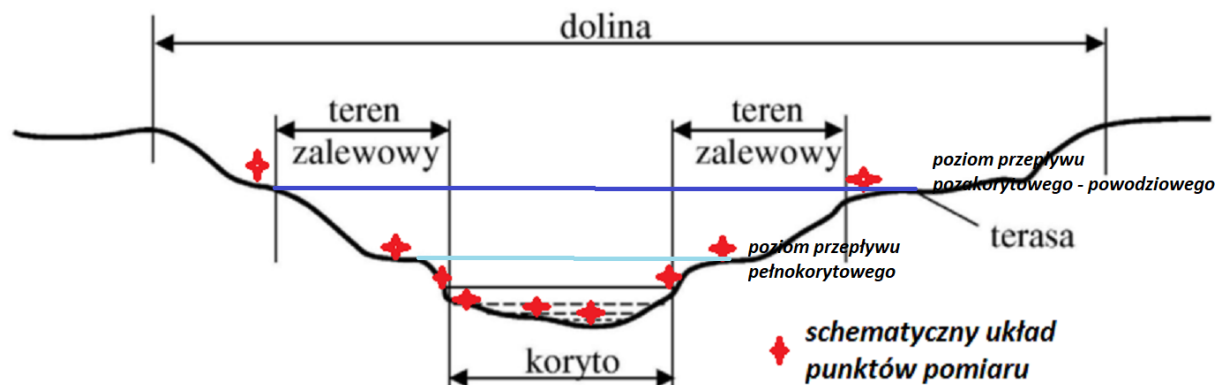


Rys. 2 Schemat do pomiaru przekroju łóżyska na tle przekroju poprzecznego doliny rzeki



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)

Część 3 – Opis przedmiotu zamówienia



(Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gocał J. Geodezja Inżynierska – Przemysłowa, Wyd. I, Cz. III, Karków 2010 str. 33, rys. 1.11)

Pomiary należy wykonać zgodnie z metodyką analizy hydrodynamicznej tj.:

- 1) Wykonać przekrój poprzeczny koryta w zasięgu przepływu pełnokorytowego z zaznaczeniem aktualnego stanu wody (i ewentualnie jej prędkości), oraz parametrów:
 - szerokości pełnokorytowej **W**,
 - głębokości maksymalnej **d_{max}**
 - głębokości średniej **d = F/W**, gdzie **F** powierzchnia przekroju koryta
- 2) Określić **wskaźnik kształtu koryta** = **W/d_{max}**, co służy do określenia typu koryta według klasyfikacji Rosgena,
- 3) Pomierzyć szerokość zalewu doliny i określić **wskaźnik wcięcia cieku** = **szd/W**, także dla określenia typu koryta,
- 4) Pomierzyć spadek koryta (naturalnych brzegów koryta) **S**.

Przepływy charakterystyczne rzeki Drawy w rejonach poszczególnych miejscowości zgodnie z danymi PGW WP:

| Okolice miejscowości: | SSQ m ³ /s | SNQ m ³ /s | SWQ m ³ /s | WWQ m ³ /s |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Rzepowo/Głębołek | 1,65 | 0,69 | 4,29 | 7,46 |
| Drawsko Pomorskie/Kolešno | 4,25 | 1,73 | 10,80 | 18,80 |
| Drawno | 9,12 | 5,12 | 15,50 | 25,00 |
| Kamienna/Ujście rzeki Suchej | 12,00 | 9,50 | 18,50 | 28,00 |

Pomiary muszą ująć po jednym punkcie ponad terasą zalewową po obu stronach rzeki. W zależności od lokalizacji, w większości przypadków będzie to od odległość około 10 m od koryta rzeki oraz odległość około 30 m od koryta rzeki dla bystrzy w Złocięncu i na rzece Drawa w Drawieńskim Parku Narodowym.

Zakres szerokości ujętych dla pomiarów części łóżysk rzek w zaplanowanych odcinkach zawiera się w przedziale 30–50m. Dominują szerokości pasa pomiarów do około 30 m.

5 obszarów pomiarowych jest szerszych około 50 m, mogą też wymagać użycia sprzętu pływającego – lokalizacje w poz. 1, 2, 3, 4, 14 wykazane w załączniku nr 1.

Większość pomiarów wykonywana będzie metodą „brodząc” - głębokości rzeki około 1 m.

Łącznie wykonanych zostanie 174 przekroje łóżysk rzeki.



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włosieniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)

Część 3 – Opis przedmiotu zamówienia

II. Pomiary rzędnych dna koryta do poziomu średnich przepływów na danym odcinku w siatce kwadratowej o boku nie większym niż 3 m.

Wykonawca we własnym zakresie oceni czy w miejscu pomiarów występują znaczne /powyżej 0,2 /m i nagłe zmiany rzędnej dna. Dla takich przypadków w cenie ryczałtowej Wykonawca wykona pomiary pośrednie rzędnych dna uszczegóławiające mapę dna zapewniającą odzwierciedlenie kształtu dna. Pomiary winny być ponumerowane zgodnie z biegiem rzeki i wykonane oddzielnie dla każdej z 58 lokalizacji.

Z uwagi na możliwość naturalnego przemieszczania substratu w celu kontrolnym wskazany w załącznikach obszar pomiarów dla każdego bystrza **należy powiększyć o 6m w kierunku** zgodnym z biegiem rzeki. Wymagana skala szkiców 1:100.

Szkice zostaną przekazane w formie graficznej oraz cyfrowej w formacie pdf.