

## IV.B. Część I Dzieła

Produkt Części I Dzieła, który będzie stanowił przedmiot odbioru:

Sprawozdanie z realizacji Części I Dzieła wraz z załącznikami - Częścią diagnostyczną **Studium** (Część I **Studium**), opracowaną oddzielnie dla każdego gatunku wymienionego w części A Załącznika Nr 1 do OPZ, przygotowaną zgodnie z wytycznymi Zamawiającego wyszczególnionymi w pkt. IV.B.2. i IV.B.3. OPZ.

Termin przedłożenia wyników pracy:

Etap I realizacji Dzieła, zgodnie ze szczegółowym opisem zawartym w pkt. V.A. OPZ.

### IV.B.1. Informacje wstępne dotyczące Części I Dzieła

W ramach prac wykonywanych w Części I Dzieła Wykonawca, oddzielnie dla każdego gatunku wskazanego w części A Załącznika Nr 1 do OPZ (z zastrzeżeniem postanowień wskazanych w pkt. II.A. OPZ), przygotowuje **Część diagnostyczną Studium zwalczania** (danego) **gatunku** (Część I **Studium**). Będzie ona zawierała aktualną i wnikliwą analizę stosowanych wobec niego metod eliminacji, kontroli lub izolacji. Część I **Studium** jest podzielona na dwa główne zadania, których zakres został określony poniżej, w pkt. IV.B.2. i IV.B.3. OPZ.

W opracowanej dla każdego gatunku **Części diagnostycznej Studium** Wykonawca zobowiązany jest umieścić spis wykorzystanych źródeł informacji. Każde opracowanie (dla każdego gatunku osobno) zostanie także zilustrowane nie mniej niż 15 zdjęciami, rysunkami lub rycinami (zwanymi dalej łącznie: ilustracjami) przedstawiającymi opisywaną tematykę. Ilustracje mają prezentować np. charakterystyczne cechy morfologiczne danego gatunku inwazyjnego umożliwiające jego identyfikację w różnych fazach rozwoju; szczegóły budowy anatomicznej (np. liście, pędy, kwiaty, nasiona); zmienność genetyczną w ramach gatunku; gatunki na które opisywany gatunek oddziałuje, lub do którego jest podobny; siedliska najbardziej narażone na inwazję przez opisywany gatunek; metody, sposób i narzędzia służące zwalczaniu danego gatunku; etc. Prawa autorskie majątkowe oraz prawa zależne do zamieszczonych w treści ilustracji zostaną przekazane przez Wykonawcę Zamawiającemu w zakresie pozwalającym na ich publikację w różnorodnych materiałach i wydawnictwach. Rozdzielczość przekazanych zdjęć musi umożliwiać ich druk w jakości 300 dpi przy rozmiarze wydruku A5. Ze względu na kwestie prawne, użyte przez Wykonawcę zdjęcia nie mogą prezentować wizerunków osób w sposób umożliwiający ich identyfikację. Poszczególne ilustracje użyte w Studium muszą uzyskać akceptację Zamawiającego w trybie roboczym, o którym mowa w § 1 ust. 7 Umowy (w formie e-mail).



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



Projekt nr POIS.02.04.00-00-0100/16 pn. *Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną* jest współfinansowany ze środków Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

#### IV.B.2. Zadanie I w Części I Studium – Morfologia gatunku i stan jego inwazji na terenie Polski

W tym zadaniu Wykonawca, na podstawie wiedzy, materiałów pozyskanych do realizacji Działania i przekazanych przez Zamawiającego (zgodnie z pkt. II.C. OPZ) przygotowuje opis morfologii danego inwazyjnego gatunku obcego oraz przedstawi informacje dotyczące stanu inwazji gatunku na terenie Polski. W treści Wykonawca zobowiązany jest przedstawić informacje dotyczące zagadnień, o których mowa w pkt. IV.B.2.1. – IV.B.2.3. OPZ.

##### IV.B.2.1. Nazewnictwo i przynależność systematyczna gatunku

Wykonawca w oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego, o których mowa w pkt. II.C. OPZ przedstawi status taksonomiczny oraz nomenklaturę poszczególnych gatunków, przy czym należy podać stosowane nazwy naukowe, polskie i zwyczajowe (o ile dotyczy). Mogą być także podane najczęściej spotykane nazwy zwyczajowe w innych językach (np. nazwy w języku angielskim).

##### IV.B.2.2. Morfologia gatunku

W tym elemencie zadania Wykonawca przygotowuje kompleksowy, wyczerpujący opis morfologii danego gatunku, zawierający praktyczne, użytkowe wskazówki umożliwiające jego identyfikację przez osoby niebędące ekspertami. Opis powinien obejmować informacje zawarte w materiałach przekazanych przez Zamawiającego, o których mowa w pkt. II.C. OPZ. Dodatkowo Wykonawca ma uszczegółwić, uzupełnić i rozwinąć, w stosunku do materiału przekazanego przez Zamawiającego, informacje o m.in.:

- 1) cechach gatunku, które umożliwiają jego rozpoznanie w różnych fazach rozwoju i/lub odróżniają go od gatunków o podobnym wyglądzie (w szczególności od gatunków pokrewnych występujących w środowisku w Polsce lub będących w ofertach sprzedaży oraz od gatunków rodzimych, o ile dotyczy) – informacje powinny być przedstawione także w formie zestawienia (np. jak w publikacji *Wytyczne dotyczące zwalczania barszczu Sosnowskiego i barszczu Mantegazziego na terenie Polski*);
- 2) zmienności wewnątrzgatunkowej wynikającej np. z czynników środowiskowych (o ile dotyczy).

Opis powinien w sposób szczególny przedstawiać fazy rozwoju gatunku, które mogą być znaczące dla sposobu prowadzenia działań zaradczych metodami opisanymi zgodnie z pkt. IV.B.3.1. OPZ (o ile dotyczy), w tym w szczególności z okresami i/lub częstotliwością w jakich poszczególne działania powinny być wykonywane. Tekst powinien być uzupełniony ilustracjami w szczególności prezentującymi ogólny wygląd oraz szczegóły budowy morfologicznej danego gatunku (w różnych fazach rozwoju), w tym także w porównaniu do gatunków podobnych (np. gatunków pokrewnych).

##### IV.B.2.3. Stan inwazji gatunku w Polsce

W tym elemencie zadania Wykonawca w oparciu o wiedzę, materiały pozyskane do realizacji Działania i przekazane przez Zamawiającego (zgodnie z pkt. II.C. OPZ, w tym



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



dotyczące rozmieszczenia gatunku w Polsce) przygotuje opis prezentujący stan inwazji gatunku na terenie Polski. Opis powinien zawierać informację o szacunkową powierzchnię jaką zajmuje gatunek w Polsce i/lub szacunkowej liczbie osobników danego gatunku występujących w Polsce (w zależności od dostępnych danych i specyfiki gatunku), w tym:

- listę obszarów chronionych, na których występuje gatunek;
- charakterystykę stanowisk i populacji (m.in. rodzaj stanowisk: zbiorniki wodne/tereny wzdłuż torów kolejowych itd., informacje dotyczące zagęszczenia i liczebności lokalnych populacji);
- informacje o regionach (np. województwach/powiatach), w których gatunek jeszcze nie występuje wraz z opinią Wykonawcy dotyczącą czynników, które sprawiają, że gatunek nie występuje na tym terenie.

Podawane informacje powinny być poparte możliwie szerokim spektrum źródeł informacji oraz w sposób wyczerpujący uzasadnione.

#### IV.B.3. Zadanie II w Części I Studium – Metody zwalczania stosowane wobec gatunku wraz z monitoringiem działań

W tym zadaniu Wykonawca, na podstawie wiedzy oraz materiałów udostępnionych przez Zamawiającego, o których mowa w pkt. II.C. OPZ, i pozyskanych do realizacji **Dziela**, przygotuje kompleksowy opis metod służących ograniczeniu występowania i rozprzestrzeniania się danego gatunku w środowisku przyrodniczym. Treść powinna uwzględniać przepisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych, w szczególności art. 17-20 tego rozporządzenia. Opis powinien zawierać praktyczne i użytkowe informacje, umożliwiające uzyskanie wiedzy na temat przeprowadzenia działań służących zwalczaniu poszczególnych gatunków, przy czym pojęcie „działania służące zwalczaniu” należy rozumieć zgodnie z definicją zawartą w pkt. III.B. OPZ. Oznacza to, że treść powinna obejmować informacje o sposobie prowadzenia zwalczania gatunku daną metodą, ograniczeniach w stosowaniu metody, przewidywanej efektywności działań, ale także o działaniach które należy zrealizować w fazie przygotowawczej do zwalczania i po nim.

W treści Wykonawca zobowiązany jest przedstawić informacje dotyczące zagadnień, o których mowa w pkt. IV.B.3.1. – IV.B.3.6. OPZ (poniżej).

##### IV.B.3.1. Metody zwalczania

W tym elemencie zadania Wykonawca przygotuje szczegółową charakterystykę aktualnych i potencjalnie możliwych do zastosowania w Polsce metod zwalczania (eliminacji, kontroli lub izolacji) danego gatunku. Jako elementy o kluczowym znaczeniu opis musi obejmować skuteczność i efektywność ekonomiczną danej metody oraz



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



informację o niekorzystnym wpływie podejmowanych działań na środowisko przyrodnicze jeśli istnieje ryzyko takiego wpływu, lub informację o jego braku.

W odniesieniu do każdej metody charakterystyka powinna obejmować co najmniej:

- 1) opis metody zwalczania gatunku – należy wyczerpująco i szczegółowo opisać możliwe do zastosowania w Polsce metody zwalczania danego gatunku, z podaniem m.in:
  - a) sposobu przeprowadzania działań (w tym: konieczny sprzęt, materiały i ich koszt, opis poszczególnych zadań wraz z terminem/częstotliwością ich realizacji oraz fazami rozwoju gatunku o ile ma wpływ na czas realizacji zadań);
  - b) oszacowanie pracochłonności (np. wydajność: zespół/powierzchnia/dzień roboczy) oraz kosztów realizacji poszczególnych zadań (z wyjaśnieniem sposobu ich obliczenia, np. w odniesieniu do powierzchni i/lub liczby przewidywanych do usunięcia osobników);
  - c) terenów w jakich metoda jest najbardziej efektywna/skuteczna i ewentualnych ograniczeń w stosowaniu danej metody w zależności od lokalnych warunków terenowych (np. czy daną metodę można stosować na obszarach cennych przyrodniczo, w pobliżu cieków wodnych, na zboczach, itp.), z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań prawnych oraz podmiotów mogących realizować poszczególne zadania;
  - d) informacji dotyczących możliwego niekorzystnego wpływu stosowania danej metody na środowisko przyrodnicze (w tym na gatunki niedocelowe i siedliska) oraz o środkach ostrożności lub działaniach, które należy podjąć w celu ograniczenia możliwych negatywnych skutków realizacji zwalczania daną metodą, w tym w zakresie ochrony środowiska, ochrony zdrowia człowieka czy dobrostanu zwierząt;
  - e) innych uwarunkowań, które należy brać pod uwagę przy realizacji zadań;
  - f) wad i zalet danej metody w tym w kontekście organizacyjnym (m.in. sposób prowadzenia działań, czas trwania), ekonomicznym (m.in. pracochłonność, koszty realizacji) i ekologicznym (bezpieczeństwa dla ludzi, wpływu na środowisko przyrodnicze). Opis powinien zawierać opinie Wykonawcy dotyczącą efektywności danej metody rozumianej jako osiągnięty rezultat działań w stosunku do zaangażowanych zasobów przy uwzględnieniu ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze w tym gatunki niedocelowe i siedliska. Do zobrazowania treści wskazane jest przedstawienie wad i zalet w formie np. zestawień, tabel, wykresów przedstawiających wzajemne relacje wyszczególnionych powyżej elementów.
- 2) działania przygotowawcze do zwalczania gatunku na danym terenie – należy opisać działania niezbędne do przeprowadzenia w celu rozpoczęcia zwalczania gatunku za pomocą danej metody i sposób ich przeprowadzenia, np. inwentaryzacja gatunku zwalczanego, gatunków niedocelowych, wykonanie opisu siedliska, konieczność uzyskania zezwoleń. Przedstawione przez Wykonawcę informacje powinny też



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



- obejmować szacunkowe koszty realizacji tych działań;
- 3) sposób utylizacji powstałych w wyniku działania odpadów (o ile dotyczy) – należy opisać, czy i w jaki sposób należy utylizować odpady powstałe w wyniku stosowania danej metody zwalczania (z uwzględnieniem obowiązujących przepisów, w tym Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy) oraz przedstawić szacunkowe koszty prowadzenia tych działań;
  - 4) kierunki renaturyzacji terenów po usunięciu gatunku – Wykonawca powinien, na podstawie analizy kosztów i korzyści, wykazać czy (w przypadku danego gatunku i konkretnej metody) powinna być prowadzona renaturyzacja terenów, na których metoda jest stosowana. Jeśli w danym przypadku istnieje wskazanie do renaturyzacji, należy zamieścić argumenty (dane, analizy), w oparciu o które dokonano takiej oceny oraz opisać sposób przeprowadzenia takich działań. Wskazane działania powinny uwzględniać środki renaturyzacji, o których mowa w art. 20 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. Opis powinien być możliwie szczegółowy, wskazując na środki i materiały jakimi należy realizować działania oraz koszty ich stosowania;
  - 5) zalecany monitoring działań dotyczących zwalczania gatunku – Wykonawca powinien opisać przyczyny i cel monitoringu efektów działań związanych ze zwalczaniem gatunku daną metodą oraz sposób prowadzenia tego monitoringu.

#### IV.B.3.2. Rekomendowane metody zwalczania do stosowania na terenie Polski

W celu wskazania rekomendowanych metod zwalczania do przetestowania lub stosowania na terenie Polski Wykonawca porówna opisanie zgodnie z pkt. IV.B.3.1. OPZ metody zwalczania. Czynnikiem, które należy uwzględnić w porównaniu to m.in. efektywność metody w tym efektywność ekonomiczna jej stosowania (m.in. szacunkowe koszty prowadzenia działań w odniesieniu do powierzchni i/lub liczby usuniętych osobników), wpływ działań na środowisko przyrodnicze (w tym gatunki niedocelowe i siedliska), zdrowie ludzkie, aspekt społeczny (np. uciążliwość dla ludzi, możliwa niska akceptacja społeczna dla stosowania danej metody, itp.). Ocena powinna uwzględniać zapisy, o których mowa w art. 19 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r., to jest m.in. opierać się o analizę kosztów i korzyści, a także zawierać opinię Wykonawcy dotyczącą dostosowania porównywanych środków zaradczych do warunków krajowych i ich proporcjonalności do oddziaływania na środowisko. Efektem porównania i przedstawionych przez Wykonawcę informacji ma być wskazanie metod rekomendowanych do stosowania na terenie Polski wraz z wyszczególnieniem warunków (m.in. środowiskowych, społecznych, ekonomicznych), w których należy stosować daną metodę. Wskazanie należy wyczerpująco uzasadnić.



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności





#### IV.B.3.3. Działania zapobiegające rozprzestrzenieniu się (danego) gatunku na terenie, na którym gatunek jest zwalczany

W tym elemencie zadania Wykonawca opisze działania, które powinny zapewnić trwałość zwalczania gatunku na danym terenie, to jest takie, których realizacja ma na celu zapobieganie przedostawaniu się danego inwazyjnego gatunku obcego do środowiska przyrodniczego (o ile dotyczy) i/lub służy zapobieganiu rozprzestrzenianiu się:

- bezpośrednio w wyniku prowadzonych działań (np. w wyniku osypywania się nasion podczas transportu roślin na miejsce utylizacji);
- pośrednio (np. przyływ nowych propagul/pojawienie się nowych osobników z okolicznych terenów).

Działania powinny mieć formę praktycznych i możliwych do wprowadzenia zaleceń dotyczących danego gatunku, skierowanych np. do osób fizycznych i zarządców terenów którzy mogą mieć kontakt z gatunkiem, czy też podmiotów odpowiedzialnych za zwalczanie gatunku. Każde działanie powinno być uzasadnione m.in. poprzez wskazanie przyczyn, celu i zakładanych efektów jego realizacji.

#### IV.B.3.4. Zarządzanie populacją gatunku w skali kraju

W tym elemencie zadania Wykonawca przedstawi propozycję sposobu zarządzania populacją danego inwazyjnego gatunku obcego w Polsce. Prezentowana koncepcja powinna określać czy celem jest eliminacja, kontrola czy izolacja gatunku. W przypadku gatunków, dla których w ramach realizacji **Analizy** zostały sporządzone Plany działań na rzecz zwalczania priorytetowych gatunków inwazyjnych, o których mowa w pkt. II.C OPZ, należy mieć na uwadze, że propozycja Wykonawcy powinna być komplementarna w stosunku do przekazanych opracowań. Jednocześnie powinien być określony efekt jaki mają przynieść realizowane działania w zakresie liczebności i rozmieszczenia gatunku na terenie kraju. Należy także wskazać te obszary lub siedliska, które należy objąć działaniami w pierwszej kolejności. Ponadto należy określić czy są (i jeśli są – wskazać ich lokalizacje) w Polsce regiony gdzie nie jest zasadne podejmowanie działań polegających na zwalczaniu gatunku (np. ze względu na powszechność jego występowania i nieproporcjonalne koszty zwalczania względem korzyści). Proponowane działania powinny być proporcjonalne do oddziaływania gatunku na środowisko i gospodarkę, dostosowane do warunków polskich oraz oparte o analizę kosztów i korzyści z ich podjęcia.

Ponadto Wykonawca przygotuje opis i zalecenia dotyczące sposobu monitoringu populacji danego gatunku na terenie kraju. W opisie należy wskazać przyczyny i cel prowadzenia takiego monitoringu (np. efektywniejsze zarządzanie gatunkiem, określenie trendów zmian zasięgu i/lub rozmieszczenia, określanie potencjalnych źródeł inwazji, ewentualnie możliwość porównania oceny skuteczności realizowanych projektów).



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



#### IV.B.3.5. Przykładowe działania wykonane lub wykonywane w Polsce i innych krajach służące zwalczaniu gatunku

Wykonawca przedstawi opis prezentujący działania służące zwalczaniu danego gatunku, wykonane lub wykonywane w Polsce i w innych krajach, prowadzonych metodami rekomendowanymi do stosowania na terenie Polski (zgodnie z pkt. IV.B.3.2. OPZ). Należy możliwie szczegółowo i wyczerpująco przedstawić ww. działania, przy czym treść powinna zawierać informacje (w zależności od danych) m.in. o:

- nazwie projektu,
- długości trwania projektu,
- beneficjentach,
- lokalizacji zwalczania gatunku,
- planowanej do usunięcia oraz w przypadku projektów zakończonych wielkości usuniętej populacji
- zastosowanej metodzie zwalczania,
- przyjętym monitoringu rezultatów,
- sposobach renaturyzacji,
- sposobach komunikowania społeczeństwu działań polegających na zwalczaniu,
- poniesionych kosztach,
- źródle finansowania.

W przypadku gdy projekt jest opisany na stronie internetowej należy podać link do tej strony. Opis powinien zawierać też podsumowanie Wykonawcy (wraz z uzasadnieniem) dotyczące oceny przeprowadzonych lub prowadzonych prac szczególnie w zakresie ich efektywności (tj. oceny osiągniętych rezultatów).

#### IV.B.3.6. Specyfikacja zadań, na podstawie których zostanie przygotowana dokumentacja przetargowa, w szczególności opis przedmiotu zamówienia

Wykonawca na podstawie wiedzy i zebranych do realizacji Działania materiałów przygotuje założenia zadań służących zwalczaniu danego gatunku, które mogą być realizowane w skali lokalnej. Poszczególne zadania powinny zostać szczegółowo, wyczerpująco opisane w kolejności odpowiadającej chronologii ich realizacji, w sposób umożliwiający zainteresowanym podmiotom przygotowanie projektów dostosowanych do warunków lokalnych (np. planowanych do realizacji na terenie gminy). Przy każdym zadaniu należy też opisać sposób szacowania kosztów, który powinien być uwzględniony w kosztorysie. Opis będzie podlegał uzgodnieniu z Zamawiającym w trybie roboczym (zgodnie z pkt. § 1 ust. 7 Umowy), w trakcie realizacji Działania. Specyfikacja powinna być przygotowana w odniesieniu do minimum trzech rekomendowanych metod (o ile możliwe) zwalczania danego gatunku wskazanych po przeprowadzeniu porównania metod, zgodnie z zapisami pkt. IV.B.3.2. OPZ.



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Opis zwalczania powinien obejmować:

- 1) czynności przygotowawcze do zwalczania gatunku daną metodą – np. inwentaryzacja gatunku zwalczanego, gatunków niedocelowych, opis obszaru zwalczania (w tym siedlisk), konieczność uzyskania zezwoleń;
- 2) zadania, które należy zrealizować w trakcie zwalczania gatunku daną rekomendowaną metodą zwalczania – opis powinien zawierać precyzyjną specyfikację wszystkich czynności, materiałów i sprzętu, które należy uwzględnić w opisie przedmiotu zamówienia polegającego na zwalczaniu danego inwazyjnego gatunku obcego. Kluczowym elementem jest oszacowanie kosztów rozumianych jako wydatki za realizację poszczególnych zadań (w zależności od wybranej metody). W opisie należy też wyjaśnić sposób szacowania/obliczenia kosztów.

Przykładowo, specyfikacja zwalczania gatunków roślin, może zawierać:

- nazwę metody;
  - konieczny sprzęt, materiały i ich koszt;
  - oszacowanie pracochłonności (np. wydajność: zespół/powierzchnia/dzień roboczy);
  - opis poszczególnych zadań (np. wycinka, zbiór i utylizacja, aplikacja herbicydu);
  - termin prowadzenia prac (poszczególnych zadań);
  - ograniczenia stosowania metody (np. nie należy stosować na obszarach przyrodniczo cennych, nie stosować w pobliżu cieków wodnych);
  - inne uwarunkowania, które należy brać pod uwagę przy realizacji zadań;
  - koszty realizacji poszczególnych zadań (z wyjaśnieniem sposobu ich obliczenia, np. w odniesieniu do powierzchni i/lub liczby przewidywanych do usunięcia osobników).
- 3) czynności, które należy podjąć po przeprowadzeniu zwalczania gatunku daną metodą – np. renaturyzację, ocenę skutku zrealizowanych prac, monitoring efektów.



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



Projekt nr POIS.02.04.00-00-0100/16 pn. *Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną* jest współfinansowany ze środków Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020