

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE
OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA
TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

ZLECENIODAWCA:
Miasto Żywiec,
ul. Rynek 2; 34-300 Żywiec

Umowa nr 658/2017/IOŚ z dnia 30.10.2017 r.

Autorzy opracowania:

dr Paweł Nejfeld
mgr Mariola Matuszek-Nejfeld

ŻYWIEC, GRUDZIEŃ 2017

Pracownia Ekspertyz Środowiskowych

„ D E N D R U S ”

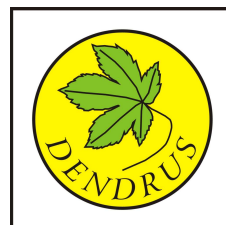
Paweł Nejfeld

ul. Batorego 27, 34-300 Żywiec

tel./ fax: /33/ 3338989

tel. kom. 604 968 957

e-mail: pawelnejfeld@interia.pl



**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld

Mariola Matuszek-Nejfeld

Autorzy opracowania

dr Paweł Nejfeld

mgr Mariola Matuszek-Nejfeld

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Spis treści

Podstawa opracowania	5
1. Kierunki działań ochronnych a działania ochronne	6
2. Opis zadań z zakresu ochrony przyrody wynikających z przeprowadzonej inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	9
ZO1. Dążenie do pozostawiania martwych i umierających drzew w drzewostanach grądowych na poziomie min. 5 szt./ ha drzew pow. 50 cm grubości i 3 m długości, z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób korzystających ze ścieżki pieszo-rowerowej.....	9
ZO2. Wycinka dębów czerwonych w Lasku Wita oraz pozostawienie drewna z wycinki na dnie lasu	9
ZO3. Realizacja ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej w oparciu o istniejące trakty ...	11
ZO4. Usunięcie pozostałości nieużywanych ławek z Lasku Wita	11
ZO5. Realizacja tablic edukacyjnych prezentujących chronione i zagrożone elementy flory i fauny terenów nadrzecznych nad Sołą i Jeziorem Żywieckim wraz z informacją o zakazach prawnych dotyczących gatunków chronionych.....	12
ZO6. Eliminacja inwazyjnych roślin obcego pochodzenia z płątów grądów i ich obrzeży .	12
ZO7. Działania o charakterze edukacyjnym, mające na celu zmianę nawyków lokalnej społeczności polegających na zwożeniu i pozostawianiu odpadów w siedliskach nadrzecznych	14

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld

Mariola Matuszek-Nejfeld

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr Umowa nr 658/2017/IOŚ z dnia 30.10.2017 r. zawarta pomiędzy Miastem Żywiec z siedzibą Żywiec, ul. Rynek 2, 34-300 Żywiec a firmą Pracownia Ekspertyz Środowiskowych DENDRUS Paweł Nejfeld, ul. Batorego 27, 34-300 Żywiec. Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja przyrodnicza terenów nadrzecznych nad rzeką Sołą i jeziorem żywieckim w Żywcu wraz z oceną bioróżnorodności oraz koncepcją zagospodarowania tego obszaru na potrzeby edukacji ekologicznej oraz pełnieniem nadzoru przyrodniczego w czasie trwania robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji pn.: „Zagospodarowanie brzegów rzeki Koszarawy na odcinku od mostu kolejowego do mostu trzebińskiego wraz z terenami przyległymi wzdłuż Soły i Jeziora Żywieckiego”.

Zgodnie z zapisami umowy, dokument zawiera „*wskazania działań niezbędnych do podjęcia celem ochrony bioróżnorodności analizowanego obszaru*”.

1. Kierunki działań ochronnych a działania ochronne

W opracowaniu pt. *Inwentaryzacja przyrodnicza terenów nadrzecznych nad rzeką Koszarawą w Żywcu wraz z oceną bioróżnorodności oraz koncepcją zagospodarowania tego obszaru na potrzeby edukacji ekologicznej wraz z udziałem w konsultacjach społecznych* (Nejfeld, Matuszek-Nejfeld 2017) określono, na podstawie rozpoznania terenowego, zagrożenia dla poszczególnych elementów przyrody ożywionej i na tej podstawie sformułowano kierunki niezbędnych działań ochronnych, bądź skomentowano brak konieczności podejmowania działań. Stosowne zapisy znalazły się w rozdziałach 2.3, 2.4.2, 2.4.3.4, 2.4.4.3., 2.4.5.3 i 2.4.6.3, a ich lista przedstawia się następująco:

R1. Pozostawianie martwych i umierających drzew w drzewostanach na poziomie min. 5 szt./ ha drzew o średnicy min. 50 cm i pow. 20m³/ ha łącznych zasobów martwego drewna (nie dotyczy płatów łęgów w czaszy Jeziora Żywieckiego);

R2: Usunięcie z drzewostanów grądowych drzew obcych geograficznie gatunków o skłonnościach do inwazyjności;

R3. Rozbudowa infrastruktury (ścieżki piesze i rowerowe), która służyć będzie uporządkowaniu ruchu związanego z rekreacją;

R4. Usunięcie pozostałości nieużywanych ławek z Lasku Wita;

R5. Działania o charakterze edukacyjnym, mające na celu zmianę nawyków lokalnej społeczności polegających na zwożeniu i pozostawianiu odpadów w siedliskach położonych nad wodami;

R6. Realizacja tablic edukacyjnych prezentujących chronione i zagrożone elementy flory naczyniowej otoczenia Soły i Jeziora Żywieckiego;

R7. Działania polegające na fizycznym niszczeniu skupisk roślin inwazyjnych.

Zachowanie warunków do realizacji założeń projektu wymaga kompleksowego podejścia do wdrożenia wszystkich ww. kierunków ochrony poszczególnych komponentów przyrody ożywionej (z uwzględnieniem zachowania właściwych warunków abiotycznych). Część z ww. kierunków ochrony można zapewnić, nie podejmując specjalnych zabiegów. Inne wymagają podjęcia celowych działań. Szczegółowe zależności pomiędzy niezbędnymi kierunkami ochrony a zaplanowanymi działaniami ochronnymi przedstawia tabela 1.

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Tabela 1. Kierunki działań ochronnych a działania ochronne

1	2	3	4	5
Kierunek działań ochronnych		Działanie ochronne	Realizacja działania w ramach projektu „Zagospodarowanie brzegów rzeki Koszarawy na odcinku od mostu kolejowego do mostu trzebińskiego wraz z terenami przyległymi wzdłuż Soły i Jeziora Żywieckiego” (TAK/ NIE)	Podmiot odpowiedzialny
R1	Pozostawianie martwych i umierających drzew w drzewostanach na poziomie min. 5 szt./ ha drzew o średnicy min. 50 cm i pow. 20m ³ / ha łącznych zasobów martwego drewna (nie dotyczy płatów łęgów w czaszy Jeziora Żywieckiego)	ZO1. Dążenie do pozostawiania martwych i umierających drzew w drzewostanach grądowych na poziomie min. 5 szt./ ha drzew pow. 50 cm grubości i 3 m długości, z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób korzystających ze ścieżki pieszo-rowerowej	NIE	Lasy Państwowe, Urząd Miejski w Żywcu,
R2	Usunięcie z drzewostanów grądowych drzew obcych geograficznie gatunków o skłonnościach do inwazyjności	ZO2: Wycinka dębów czerwonych w Lasku Wita oraz pozostawienie drewna z wycinki na dnie lasu	TAK	Urząd Miejski w Żywcu w porozumieniu z Lasami Państwowymi
R3	Rozbudowa infrastruktury (ścieżki piesze i rowerowe), która służyć będzie uporządkowaniu ruchu związanego z rekreacją	ZO3. Realizacja ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej w oparciu o istniejące trakty	TAK	Miasto Żywiec
R4	Usunięcie pozostałości nieużywanych ławek z Lasku Wita;	ZO4. Usunięcie pozostałości nieużywanych ławek z Lasku Wita	TAK	Miasto Żywiec

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

1	2	3	4	5
R5	Działania o charakterze edukacyjnym, mające na celu zmianę nawyków lokalnej społeczności polegających na zwożeniu i pozostawianiu odpadów w siedliskach związanych z wodami	ZO3. Realizacja ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej w oparciu o istniejące trakty ZO7. Działania o charakterze edukacyjnym, mające na celu zmianę nawyków lokalnej społeczności polegających na zwożeniu i pozostawianiu odpadów w siedliskach związanych z wodami	TAK	Miasto Żywiec
R6	Realizacja tablic edukacyjnych prezentujących chronione i zagrożone elementy flory naczyniowej otoczenia Soły i Jeziora Żywieckiego	ZO3. Realizacja ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej w oparciu o istniejące trakty ZO5. Realizacja tablic edukacyjnych prezentujących chronione i zagrożone elementy flory i fauny terenów nadrzecznych nad Sołą i Jeziorem Żywieckim wraz z informacją o zakazach prawnych dotyczących gatunków chronionych	TAK	Miasto Żywiec
R7	Działania polegające na fizycznym niszczeniu skupisk roślin inwazyjnych	ZO6. Eliminacja inwazyjnych roślin obcego pochodzenia z płątów grądów i ich obrzeży	TAK	Miasto Żywiec

2. Opis zadań z zakresu ochrony przyrody wynikających z przeprowadzonej inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej

ZO1. Dążenie do pozostawiania martwych i umierających drzew w drzewostanach grądowych na poziomie min. 5 szt./ ha drzew pow. 50 cm grubości i 3 m długości, z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób korzystających ze ścieżki pieszo-rowerowej

Celem dążenia do uzyskania właściwego (FV) stanu ochrony płatów grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* (siedlisko przyrodnicze 9170 „grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) [Galio-Carpinetum oak-hornbeam forests]”, niezbędnym wydaje się wprowadzenie (PUL, MPZP) zapisów gwarantujących:

— pozostawianie w płatach grądów martwych i umierających drzew na poziomie 5 szt./ ha (działanie ma na celu utrzymanie lub poprawę oceny wskaźnika stanu zachowania „Martwe drewno wielkowymiarowe”);

— poprawa struktury pionowej drzewostanów poprzez dążenie do uzyskania zwarcia pełnego lub silnego (0,9-1,2) — pionowego lub schodkowego (celem zmniejszenia udziału prześwietlonych luk w drzewostanie kolonizowanych przez obce gatunki inwazyjne, przede wszystkim rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*);

— zagwarantowanie nie wprowadzania do drzewostanów obcych ekologicznie i geograficznie gatunków drzew (sosna, świerk, modrzew, mieszańcowe taksony topól, robinia, dąb czerwony i in.).

ZO2. Wycinka dębów czerwonych w Lasku Wita oraz pozostawienie drewna z wycinki na dnie lasu

Zadanie obejmuje:

— ścięcie drzew (dębów czerwonych *Qiercus rubra*) bez karczowania (dowolna metoda);

— pozostawienie w dnie lasu pni ściętych drzew (dopuszcza się pozostawienie również gałęzi drzew; dopuszcza się pocięcie pni na fragmenty, jednak nie krótsze niż 3m).

Lokalizację drzew przeznaczonych do wycinki przedstawiono w tab. 2, a przedmiar w tabeli 3.

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Tabela 2. Lokalizacja i parametry drzew przeznaczonych do wycinki

1	2	3	4	5	6
Nr	Nazwa polska i łacińska gatunku	Obwód pnia na wys. 1,3 m [cm]		Położenie w układzie PUWG 1992 [m]	
				X	Y
DC1	Dąb czerwony Quercus rubra	205		204579,4	514717,9
DC2	Dąb czerwony Quercus rubra	103		204588,7	514735,9
DC3	Dąb czerwony Quercus rubra	162		204585,7	514735,9
DC4	Dąb czerwony Quercus rubra	122		204591,9	514743,9
DC5	Dąb czerwony Quercus rubra	164		204570,3	514752,0
DC6	Dąb czerwony Quercus rubra	95	56	204557,9	514756,0
DC7	Dąb czerwony Quercus rubra	121		204539,4	514756,1
DC8	Dąb czerwony Quercus rubra	152		204542,5	514756,1
DC9	Dąb czerwony Quercus rubra	138		204548,7	514762,0
DC10	Dąb czerwony Quercus rubra	142		204545,6	514770,1
DC11	Dąb czerwony Quercus rubra	164		204545,6	514768,1
DC12	Dąb czerwony Quercus rubra	138		204561,1	514774,0
DC13	Dąb czerwony Quercus rubra	136		204561,1	514770,0
DC14	Dąb czerwony Quercus rubra	124		204567,2	514774,0
DC15	Dąb czerwony Quercus rubra	164		204573,4	514776,0
DC16	Dąb czerwony Quercus rubra	127		204573,5	514796,0
DC17	Dąb czerwony Quercus rubra	130		204573,5	514802,0
DC18	Dąb czerwony Quercus rubra	122		204570,3	514768,0
DC19	Dąb czerwony Quercus rubra	132		204573,4	514766,0
DC20	Dąb czerwony Quercus rubra	127		204573,4	514764,0
DC21	Dąb czerwony Quercus rubra	117		204582,6	514762,0
DC22	Dąb czerwony Quercus rubra	91		204595,0	514757,9
DC23	Dąb czerwony Quercus rubra	122		204604,2	514755,9
DC24	Dąb czerwony Quercus rubra	147		204613,5	514753,9
DC25	Dąb czerwony Quercus rubra	168		204613,5	514757,9
DC26	Dąb czerwony Quercus rubra	151		204610,4	514753,9
DC27	Dąb czerwony Quercus rubra	117		204610,4	514751,9
DC28	Dąb czerwony Quercus rubra	123		204610,4	514747,9
DC29	Dąb czerwony Quercus rubra	149		204613,5	514745,8
DC30	Dąb czerwony Quercus rubra	123		204616,6	514745,8
DC31	Dąb czerwony Quercus rubra	113		204622,7	514749,8
DC32	Dąb czerwony Quercus rubra	117		204622,7	514745,8
DC33	Dąb czerwony Quercus rubra	169		204616,6	514743,8
DC34	Dąb czerwony Quercus rubra	142		204616,6	514743,8
DC35	Dąb czerwony Quercus rubra	103		204616,6	514743,8
DC36	Dąb czerwony Quercus rubra	194		204613,4	514733,8
DC37	Dąb czerwony Quercus rubra	154		204604,2	514743,9
DC38	Dąb czerwony Quercus rubra	117		204601,1	514747,9

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Tabela 3. Przedmiar działania „Wycinka dębów czerwonych w Lasku Wita oraz pozostawienie drewna z wycinki na dnie lasu

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	Podstawa	Wyszczególnienie prac	j.m	ilość	Cena jedn. [PLN]	Wartość netto [PLN]
1	KNR 2-21-0111	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia do 15 cm	szt.	1		
2	KNR 2-21-0101	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia 16-20 cm	szt.	1		
3	KNR 2-21-0111	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia 21-30 cm	szt.	1		
4	KNR 2-21-0101	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia 31-40 cm	szt.	15		
5	KNR 2-21-0111	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia 41-65 cm	szt.	21		
6	KNR 2-21-0101	Ścinanie drzew twardych o średnicy pnia pow. 65 cm	szt.	1		
					SUMA	

ZO3. Realizacja ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej w oparciu o istniejące trakty

Zadanie, w zakresie budowy nowej infrastruktury jest przedmiotem odrębnego projektu. Treść tablic dydaktycznych zawiera dokument pt. „Projekt treści tablic informacyjno-dydaktycznych o tematyce związanej z walorami przyrodniczymi dla koncepcji zagospodarowania terenów nadrzecznych nad rzeką Sołą i Jeziorem Żywieckim w Żywcu” (Nejfeld 2017).

ZO4. Usunięcie pozostałości nieużywanych ławek z Lasku Wita

Zadanie obejmuje:

- zebranie , w razie potrzeby wykopanie betonowych, metalowych i drewnianych elementów starych, nieużywanych ławek, zlokalizowanych na terenie Lasku Wita,
- utylizację.

Lokalizację pozostałości po starych ławkach przedstawiono w tabeli 4.

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Tabela 4. Lokalizacja starych ławek przeznaczonych do likwidacji

1	2	3
L.p.	Położenie w układzie PUWG 1992 [m]	
	X	Y
1	514710,0	204551,6
2	514725,9	204588,7
3	514731,9	204598,0
4	514610,7	204255,0
5	514620,6	204276,6
6	514624,5	204332,2
7	514634,4	204375,4

ZO5. Realizacja tablic edukacyjnych prezentujących chronione i zagrożone elementy flory i fauny terenów nadrzecznych nad Sołą i Jeziorem Żywieckim wraz z informacją o zakazach prawnych dotyczących gatunków chronionych

Działanie zostało opisane w dokumencie pt. „Projekt treści tablic informacyjno-dydaktycznych o tematyce związanej z walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi dla koncepcji zagospodarowania terenów nadrzecznych nad Sołą i Jeziorem Żywieckim w Żywcu” (Nejfeld 2017).

ZO6. Eliminacja inwazyjnych roślin obcego pochodzenia z płatów grądów i ich obrzeży

Zakres działania obejmuje:

- 1) Oznakowanie w terenie skupisk obcych inwazyjnych gatunków roślin naczyniowych (rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*) wg przeprowadzonej inwentaryzacji (Nejfeld, Matuszek-Nejfeld 2017: Inwentaryzacja przyrodnicza terenów nadrzecznych nad rzeką Sołą i Jeziorem Żywieckim w Żywcu wraz z oceną bioróżnorodności oraz koncepcja zagospodarowania tego obszaru na potrzeby edukacji ekologicznej wraz z udziałem w konsultacjach społecznych”) za pomocą taśmy ostrzegawczej (początek maja). W razie stwierdzenia stanowisk roślin inwazyjnych, nie ujętych w inwentaryzacji, również należy je oznakować w terenie. Kontrola skupisk roślin inwazyjnych pod kątem obecności w ich obrębie roślin objętych ochroną gatunkową. Sporządzenie wykazu stanowisk z określeniem ich położenia geograficznego i ilości roślin (liczba pędów rdestowca). Odtwarzanie oznakowań terenowych skupisk roślin inwazyjnych po każdorazowym koszeniu i wykopywaniu organów podziemnych;
- 2) Ręczne koszenie (kosa tradycyjna, kosa spalinowa, maczeta, sekator) zinwentaryzowanych rdestowca. Pierwsza wycinka powinna być przeprowadzona w pierwszej połowie maja, zanim rośliny w pełni wyrosną i zacząć transportować asymilaty do kłaczy. Poza tym wycinka w tym

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

okresie sezonu wegetacyjnego jest łatwiejsza, ponieważ pędy nie są jeszcze zdrewniałe. Częstość koszenia zależy od tempa wzrostu roślin. Optymalna wysokość roślin do koszenia to 40 cm, a cięcie powinno następować najniżej jak to możliwe. W pierwszym roku zabiegów koszenie powinno być wykonane około 8 razy, a w kolejnych latach około 6 razy w czasie sezonu wegetacyjnego. W okresie maj–czerwiec zaleca się wykonanie 4–6 wycinek (w miarę wzrostu roślin). Większa liczba zabiegów generuje dodatkowe koszty nie zwiększając efektywności metody. Po wykonaniu każdego zabiegu konieczne jest dokładne zebranie skoszonej biomasy do czarnych foliowych worków, transport i utylizacja;

Po przeprowadzonym koszeniu (wycince) konieczne jest pokrycie powierzchni wcześniej zajętej przez rdestowce czarną, grubą, plastikową folią, geowłókniną lub kilkoma warstwami tektury, w razie potrzeby nawet na okres całego sezonu wegetacyjnego. Należy kontrolować, czy rdestowce nie przebijają się przez zastosowaną osłonę.

3) Sporządzenie zestawienia ilościowego wykoszonych roślin.

4) Sporządzenie wykazu stanowisk z określeniem ich położenia geograficznego i ilości roślin (liczba pędów rdestowca) w połowie maja roku następującego po wykonaniu czynności określonych w punktach 1-3.

Działania zastosowane w stosunku do rdestowca będą skuteczne również wobec innych inwazyjnych gatunków roślin wykazanych na inwentaryzowanej powierzchni (niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, młode okazy i nalot dębu czerwonego *Quercus rubra*, młode okazy robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*).

Szacowana powierzchnia terenów skolonizowanych przez inwazyjne gatunki obce wynosi 0,400 ha.

Zadanie należy wykonywać co najmniej przez 4 sezony wegetacyjne. Koszty działań w drugim, trzecim i czwartym sezonie będą zależały od skuteczności działań podjętych w pierwszym sezonie i są trudne do przewidzenia na etapie projektu.

Lokalizację stanowisk inwazyjnych roślin przedstawiono w tabeli 5, a przedmiar działania w pierwszym roku przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 5. Lokalizacja stanowisk roślin inwazyjnych

1	2	3	5	6
Nr	Nazwa polska i łacińska gatunku	Powierzchnia [m ²]	Położenie w układzie PUWG 1992 [m]	
			X	Y
1	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	2	205333,2	514896,0
2	Niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i>	2	205169,5	514870,5
3	Niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i>	10	205049,0	514808,7
4	Niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i>	4	204977,9	514782,9
5	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	5	204876,1	514803,2
6	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	2	204876,1	514803,2
7	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	1	204740,2	514793,6
8	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	60	204740,2	514793,6
9	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	10	204653,6	514733,7
10	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	3	204536,1	514692,0

**DOKUMENTACJA DLA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY
DLA KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW NADRZECZNYCH NAD RZEKĄ SOŁĄ
I JEZIOREM ŻYWIECKIM W ŻYWCU**

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

1	2	3	5	6
11	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	10	204526,9	514684,0
12	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	30	204474,3	514656,1
13	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	15	205049,0	514808,7
14	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	30	205049,0	514808,7
15	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	10	205049,0	514808,7
16	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	2	205049,0	514808,7
17	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	4	205049,0	514808,7
18	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	10	205049,0	514808,7
19	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	30	204041,8	514561,2
20	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	15	204060,3	514563,1
21	Rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>	15	204082,0	514567,1
22	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> (nalot)	3700	Pod okapem drzew wyszczególnionych w tabeli 2	
	RAZEM	3970		

Tabela 6. Przedmiar działania „eliminacja inwazyjnych roślin obcego pochodzenia z płatów roślinności nadrzecznej w wariancie I

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	Podstawa	Wyszczególnienie prac	j. m.	ilość	Cena jedn.	Wartość netto
1	Szacunek (20% wartości pozycji 2)	Bieżący monitoring działania (czynności ujęte w pkt. 1, 3 i 4 zakresu działania)	szt.	1,00		
2	TG2015	Wykaszanie ręczne roślin inwazyjnych (8-krotne; pkt. 2, zakresu działania)	ha	0,397		
					SUMA	

Opis działania jest zgodny z aktualnymi wytycznymi (Tokarska-Guzik B., Fojcik B., Bzdęga K., Urbisz A., Nowak T., Pasierbiński A., Dajdok Z. 2015: Wytyczne dotyczące zwalczania rdestowców na terenie Polski. Uniwersytet Śląski w Katowicach Wydział Biologii i Ochrony Środowiska. ss. 209).

ZO7. Działania o charakterze edukacyjnym, mające na celu zmianę nawyków lokalnej społeczności polegających na zwożeniu i pozostawianiu odpadów w siedliskach nadrzecznych

Przewiduje się, że działanie realizowane będzie w ramach działalności Miejskiego Centrum Ekologicznego (lekcje w terenie o tematyce związanej z funkcjonowaniem dolin rzecznych, jako korytarzy ekologicznych, gry terenowe, etc., opracowanie kolportaż ulotek i folderów przedstawiających walory przyrodnicze doliny Soły i obrzeży Jeziora Żywieckiego zagrożenia dla tych walorów, promowanie proekologicznych postaw).