

Załącznik 3 - Plan wykonania i monitoringu kompensacji przyrodniczych

W niniejszym Załączniku do Planu Zarządzania Środowiskiem dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły Kontraktu na roboty 1B.7 WWW Widawa – przebudowa systemów zabezpieczenia przed powodzią, gm. Czernica, Długoleka, Wisznia Mała i Wrocław przedstawiono działania kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko, stanowiące wytyczne dla Wykonawcy w ramach w/w Kontraktu.

Objaśnienia dotyczące tabeli w Załączniku nr 3 do PZŚ:

- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Obszar realizacji Zadania** oznacza obszar wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad, wraz z terenami niezbędnymi zajęć czasowych;
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Okres realizacji Zadania** oznacza okres wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad;
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Zespół Wykonawcy** w kolumnie Podmiot odpowiedzialny oznacza personalnie Koordynatora ds. PZŚ w zespole Wykonawcy Kontraktu (o którym mowa w poz. 89 w Załączniku nr 1 do PZŚ), współpracującego z Kierownikiem Budowy i pozostałą częścią zespołu Wykonawcy (w tym m. in. z zespołem ekspertów środowiskowych, zespołem ekspertów archeologów, nadzorem saperskim i nadzorem BHP).
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Zespół Inżyniera** w kolumnie Podmiot odpowiedzialny oznacza personalnie Eksperta ds. zarządzania środowiskiem w zespole Inżyniera Kontraktu, współpracującego z odpowiednimi Inspektorami Nadzoru i pozostałą częścią zespołu Inżyniera.

UWAGA: W miejscach, gdzie uniknięcie negatywnych oddziaływań nie było możliwe, zgodnie z polskim prawodawstwem, będą realizowane kompensacje w trybie art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wskazane działania kompensujące nie są kompensacjami na szczeblu europejskim.

A) WYMAGANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM DZIAŁAŃ W RAMACH KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A1.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: , 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław).	<p>Odtwarzanie płatów siedliska lasu łęgowego 91F0</p> <p>Na powierzchni 7,2 ha należy odtworzyć płaty siedliska łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - kod 91F0, poprzez dokonanie nasadzeń właściwych (typowych) dla tego siedliska gatunków drzew i krzewów.</p> <p>Przy realizacji nasadzeń należy zachować następujące zasady:</p> <ol style="list-style-type: none"> w całym cyklu realizacji nasadzeń należy przestrzegać podstawowych zasad hodowli lasu; do nasadzeń należy wykorzystać materiał rozmnożeniowy zgodny z regionalizacją nasienną (pochodzący z regionu, w obręb której wykonane mają być nasadzenia) i regionalizacją przyrodniczo-leśną; nasadzenia należy wykonać w miesiącach wrzesień – październik; w nasadzonych uprawach należy prowadzić odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne, które w okresie realizacji Zadania prowadzone będą pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy; ilość sadzonek 8 tys/ha, ze względu na pojawiające się w ostatnich latach zjawiska pogodowe ekstremalne zaleca się zwiększyć planowaną ilość sadzonek o 10%; przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac. <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>	Wykonawca
A2.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław)	<p>Lista prac koniecznych do wykonania w ramach kompensaty</p> <ol style="list-style-type: none"> przygotowanie gleby 	Wykonawca; Zamawiający (po Okresie Zgłaszania Wad).

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
			<p>Prace obejmują wykonanie bruzd przy użyciu maszyn i urządzeń np. frezem leśnym lub pługiem dwuodkładnicowy, typu LPZ lub narzędziem równoważnym. Orientacyjne parametry bruzd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość 60-70 cm - głębokość 6 do 15 cm - odstępy licząc od środka bruzdy: 1,4-1,6 m (średnio 1,5 m). <p>b) wygrodenie upraw siatką</p> <p>Siatka o wysokości min. 200 cm, ilość drutów poziomych minimum 22, odległość drutów pionowych maks. 15 cm, rozmiar oczek do wysokości 0,8 m maksymalnie 5x15 cm. Siatka musi być ocynkowana, minimalna ilość cynku 200 g/m², grubość skrajnych drutów poziomych na górze i na dole minimum 2,5 mm, pozostałych minimum 2,0 mm (tolerancja grubości drutów +/-0,12 mm).</p> <p>Słupki drewniane dębowe, okorowane o długości minimum 2,6 m i średnicy min. 12 cm bez kory, spełniające wymagania drewna S2a. Słupki powinny zostać wkopane na głębokość min. 0,5 m, w odstępach maksymalnie 4m.</p> <p>W górnej części ogrodzenia należy przybić żerdź poziomą. Wywinięcie siatki przy gruncie na 15-20 cm i przymocowanie siatki do gruntu przez przybicie żerdzi lub przybicie kołków pomiędzy słupkami.</p> <p>Wykonanie co najmniej 1 bramy na każde grodenie.</p> <p>c) Sadzenie</p> <p>Sadzenie w miejscach i więźbie określonej przez zarządcę terenu</p> <p>d) Wykonanie poprawek</p> <p>Poprawki będą polegały na uzupełnieniu założonej uprawy, w miejscach, gdzie sadzonki wypadły, sadzonkami dębu.</p> <p>e) Pielęgnacja nasadzeń</p> <p>Pielęgnacja polegać będzie na pielęgnacji gleby wokół sadzonek, odchwaszczeniu, koszeniu co najmniej 2 razy w roku.</p>	

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
			<p>Szczegółowe warunki wykonania nasadzeń jak i ich pielęgnacji określone zostaną w <i>Planie Zapewnienia Jakości</i> opracowanym przez Wykonawcę i wymagającym zatwierdzenia przez Inżyniera.</p> <p>Po Okresie Zgłaszania Wad, obowiązek wykonywania prac wymienionych w pkt b). d). e) przechodzi na Zamawiającego.</p>	
A3.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław)	<p><i>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego dla siedliska lasu łęgowego 91F0</i></p> <p>Przy nasadzeniach drzew i krzewów w ramach kompensacji siedliska przyrodniczego 91E0 należy zastosować następujące wytyczne związane z doбором składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dęb szypułkowy – zmieszanie pojedyncze i/lub kępowe, 1, 2 lub 3-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 8 tys szt/ha + 10%. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A4.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działka ewidencyjna nr: 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długoleka)	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej dla wycinki drzew</p> <p>Za wycinkę około 1850 drzew, w tym 50 drzew o wymiarach pomnikowych lub zbliżonych do pomnikowych należy wykonać nasadzenia kompensacyjne zgodnie z następującymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dokonać nasadzeń 5550 szt. drzew rodzimych gatunków: dąb, lipa, klon jawor, klon zwyczajny, klon polny, wiąz polny, wierzba biała, topola czarna, topola biała; b) nasadzenia wykonać w formie szpalerów, alei lub grup drzew; c) nasadzenia należy wykonać w miesiącach wrzesień – październik pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy; d) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy sporządzić i uzgodnić z przedstawicielem Gminy Długoleka koncepcję nasadzeń kompensacyjnych; e) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac; f) po wykonaniu nasadzeń Wykonawca zabezpieczy nasadzenia przed zgryzaniem przez zwierzęta po uzgodnieniu z ekspertem fitosocjologiem zespołu przyrodników Wykonawcy najlepszego sposobu ich zabezpieczenia; g) w okresie realizacji robót i w Okresie Zgłaszania Wad Wykonawca będzie prowadził prace pielęgnacyjne nasadzeń oraz wykona odpowiednie poprawki lub uzupełnienia w przypadku wypadnięcia sadzonek; h) szczegółowe rozwiązania wykonywania i pielęgnacji nasadzeń powinny być realizowane po uzgodnieniu z ekspertem fitosocjologiem zespołu przyrodników Wykonawcy. <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A5.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działka ewidencyjna nr: 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długoleka)	<p>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego stosowanego w ramach kompensacji dla wycinki drzew</p> <p>Przy nasadzeniach drzew w ramach kompensacji przyrodniczej za wycinki drzew należy zastosować następujące wytyczne związane z doborem składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dąb szypułkowy – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • lipa drobnolistna – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon jawor – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon zwyczajny – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon polny – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • wiąz polny 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • wierzba biała – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • topola czarna – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • topola biała – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A6.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka (wydzielenie 48d); 838 obręb Grochowa, gmina Zawonia (wydzielenie 194k); 611 obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica (wydzielenie 179c); 93 obręb Cielętniki, gmina Zawonia (wydzielenie 268ix).	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej dla wycinki krzewów</p> <p>Za wycinkę krzewów na powierzchni około 0,95 ha należy wykonać nasadzenia kompensacyjne rodzimych gatunków krzewów na powierzchni 2,85 ha, zgodnie z następującymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) do nasadzeń należy wykorzystać następujące gatunki krzewów: trzmielina pospolita, kalina koralowa, głóg dwuszyjkowy, śliwa tarnina, dereń świdwa, szakłak pospolity, bez koralowy, róża dzika, jałowiec pospolity, berberys zwyczajny, wiciokrzew suchodrzew; b) nasadzenia wykonać w formie szpalerów lub grup krzewów, np. w strefie ekotonu zwartych kompleksów leśnych; c) nasadzenia należy wykonać w okresie wiosennym pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy; d) przy realizowaniu nasadzeń należy przyjąć więźbę sadzenia dla krzewów o wymiarach 3x3 m; e) sposób przygotowania gleby – na części powierzchni (wydzielenie 48d, 194k, 268ix): przygotowanie gleby w formie orki głębokiej na całej powierzchni oraz wyrównanie powierzchni zabiegami uprawowymi. Na powierzchni wydzielenia 179c: przygotowanie gleby w formie placówek o wymiarach 1/1 m, pozbawionych roślinności, o spulchnionej wierzchniej warstwie gleby (przekopanie na gł. ok 20 cm). Odległość pomiędzy środkami placówek (więźba) jak w punkcie d. Powierzchnie powinny być przygotowane do sadzenia jesienią, w roku poprzedzającym sadzenie; f) sadzenie należy przeprowadzić w sposób nie uszkadzający korzeni sadzonek; g) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac. <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>	Wykonawca

A7.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka (wydzielenie 48d); 838 obręb Grochowa, gmina Zawonia (wydzielenie 194k); 611 obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica (wydzielenie 179c); 93 obręb Cielętniki, gmina Zawonia (wydzielenie 268ix).	<p>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego stosowanego w ramach kompensacji dla wycinki krzewów</p> <p>Przy nasadzeniach krzewów w ramach kompensacji przyrodniczej dla wycinki krzewów należy zastosować następujące wytyczne związane z doбором składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trzmielina pospolita – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 289 szt. (wydzielenie 179c); • kalina koralowa – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • głóg dwuszyjkowy – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 300 szt. (wydzielenie 194k); • śliwa tarnina – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 155 szt. (wydzielenie 194k); • dereń świdwa - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • szakłak pospolity - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • bez koralowy - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 48d); • dzika róża - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 333 szt. (wydzielenie 268ix); • jałowiec pospolity - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 389 szt. (wydzielenie 194k); • berberys zwyczajny - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 48d); • wiciokrzew suchodrzew – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 311 szt. (wydzielenie 194k); <p>Uwaga: sadzonki minimum 3-letnie z zakrytym systemem korzeniowym, zdrowe, żywotne i prawidłowo ukształtowane.</p>	Wykonawca
-----	--	---	---	-----------

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A8.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długoleka); 838 (obręb Grochowa, gmina Zawonia); 611 (obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica); 93 (obręb Cielętniki, gmina Zawonia)	<p>Sposób zabezpieczenia sadzonek krzewów przed zwierzyzną</p> <p>Ogrodzenie z siatki leśnej, ocynkowanej: wysokość 200 cm, szerokość oczek 15 cm, liczba drutów wzdłużnych 25.</p> <p>Słupki betonowe, zbrojone o wysokości 270 cm o przekroju minimum 8x8 cm.</p> <p>Ogrodzenie wyposażone w bramę wjazdową o szerokości 4 m oraz furtkę.</p> <p>Siatka powinna być odpowiednio naciągnięta, odstęp pomiędzy sąsiednimi słupkami ogrodzenia – ok. 3 m($\pm 0,20$ m). Pomiedzy sadzonkami krzewów a siatką ogrodzeniową musi być zachowana odległość ok. 3 m.</p>	Wykonawca
A9.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb ewidencyjny Osobowice, gm. Wrocław); 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długoleka); 232/2 (obręb Borowa, gm. Długoleka); 838 obręb Grochowa, gm. Zawonia; 611 obręb Ligota Mała, gm. Oleśnica; 93 obręb Cielętniki, gm. Zawonia.	<p>Wytyczne do realizacji nasadzeń drzew i krzewów</p> <p>Realizację nasadzeń drzew i krzewów, o których mowa w poz. A1-A8 Zał. nr 3 do PZŚ należy prowadzić z zachowaniem następujących zasad:</p> <p>a) dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z aktualnymi normami odnoszącymi się do jakości materiału szkółkarskiego, posiadać etykiety, na których podana jest łacińska oraz polska nazwa gatunkowa, określenie formy, wysokości pnia i numer odpowiedniej normy zgodnie, z którą wyprodukowano sadzonki;</p> <p>b) sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i powinny posiadać następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pęk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany; • przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik; • system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych; • powinny występować liczne korzenie drobne; • u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła powinna być prawidłowo uformowana; • pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte; 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
			<ul style="list-style-type: none"> • pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone; • przewodnik powinien być prosty; • blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte. <p>c) niedopuszczalne wady u sadzonek drzew i krzewów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • silne uszkodzenia mechaniczne roślin; • ślady żerowania szkodników; • oznaki chorobowe; • zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych; • martwice i pęknięcia kory; • uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika; • uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej. <p>d) od Wykonawcy wymaga się przedstawienia zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie). Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiału roślinnego. Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu oraz uzgodnienia każdorazowo wyboru materiałów z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego;</p> <p>e) w czasie transportu sadzonki drzew i krzewów muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami (systemu korzeniowego, lub bryły korzeniowej oraz korony). Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć zabezpieczenie (opakowanie) lub być w pojemnikach. W czasie transportu rośliny należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia, powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru, a w razie suszy podlewać.</p>	

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A10.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb ewidencyjny Osobowice, gm. Wrocław); 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długoleka); 232/2 (obręb Borowa, gm. Długoleka); 838 (obręb Grochowa, gm. Zawonia); 611 (obręb Ligota Mała, gm. Oleśnica); 93 (obręb Cielętniki, gm. Zawonia).	<p>Wykonanie uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów w obszarach kompensacji przyrodniczej</p> <p>W przypadku stwierdzenia udatności nasadzeń drzew i krzewów, o których mowa w poz. nr A1-A8 Zał. 3 do PZŚ, niższej niż 85 % (określanej zgodnie z treścią warunku z poz. B14 części monitoringowej Zał. nr 3 do PZŚ) konieczne jest wykonanie stosownych nasadzeń uzupełniających.</p> <p>Przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac.</p>	Wykonawca
A11.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Działka ewidencyjna nr 330/2 (obręb Dobrzykowice, gm. Czernica).	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej siedlisk płazów</p> <p>Za zniszczenie jednego oczka wodnego oraz częściowe zniszczenie dwóch zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów należy odtworzyć siedliska rozrodcze płazów, zgodnie z następującymi warunkami:</p> <ol style="list-style-type: none"> na terenie międzywala Widawy w granicach dz. ewidencyjnej nr 330 (obręb Dobrzykowice, gm. Czernica), wykonać 6 zbiorników wodnych zgodnie z projektem załączonym do Dokumentacji Przetargowej, ukształtowanych w sposób stwarzający siedliska rozrodcze dla gatunków płazów; łączna powierzchnia lustra wody zbiorników nie może być mniejsza niż 0,6 ha; działania należy wyprzedzająco uzgodnić z ekspertem herpetologiem zespołu przyrodników Wykonawcy i zrealizować przy jego udziale; przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac. . 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie kompensujące	Podmiot odpowiedzialny
A12.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Koryto Młynówki Kiełczowskiej w granicach obszaru realizacji Zadania.	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej miejsc lęgowych pliszki górskiej</p> <p>Za zniszczenie siedliska pliszki górskiej <i>Motacilla cinerea</i> – w obrębie koryta Młynówki Kiełczowskiej należy przeprowadzić następujące działanie kompensujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zainstalować dwie skrzynki lęgowe odpowiednie dla tego gatunku. b) typ skrzynek oraz lokalizację miejsc wywieszenia należy wyprzedzająco uzgodnić z ekspertem ornitologiem zespołu przyrodników Wykonawcy i zrealizować przy jego udziale. c) sporządzić mapkę z zaznaczeniem miejsc wywieszenia skrzynek oraz listę ich lokalizacji ze współrzędnymi GPS. d) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac. 	Wykonawca
A13.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania i przylegające do niego tereny leśne	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej schronień nietoperzy</p> <p>Za zniszczenie schronień nietoperzy należy przeprowadzić następujące działanie kompensujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zainstalować dwie budki dla nietoperzy w obrębie udrażnianych w ramach Zadania mostów drogowych na Widawie (most w ciągu ul. Wilczyckiej, most w ciągu ul. Rzecznej); b) zainstalować 40 budek dla nietoperzy w drzewostanach znajdujących się w obrębie lub w sąsiedztwie obszaru realizacji Zadania; c) typ budek oraz lokalizacje miejsc wywieszenia budek uzgodnić z ekspertem chiropterologiem zespołu przyrodników Wykonawcy; d) sporządzić mapkę z zaznaczeniem miejsc wywieszenia budek oraz listę ich lokalizacji ze współrzędnymi GPS; e) prace obejmujące wywieszenie budek wykonać pod nadzorem eksperta chiropterologa zespołu przyrodników Wykonawcy. f) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac. <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>	

B) WYMAGANIA ZWIĄZANE Z MONITORYNGIEM WYKONANIA KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstota monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
B1.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Odtwarzanie płatów siedliska lasu łęgowego 91F0</p> <p>Na powierzchni 7,2 ha należy odtworzyć płaty siedliska łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) - kod 91F0, poprzez dokonanie nasadzeń właściwych (typowych) dla tego siedliska gatunków drzew i krzewów.</p> <p>Przy realizacji nasadzeń należy zachować następujące zasady:</p> <p>a) w całym cyklu realizacji nasadzeń należy przestrzegać podstawowych zasad hodowli lasu;</p> <p>b) do nasadzeń należy wykorzystać materiał rozmnożeniowy zgodny z regionalizacją nasienną (pochodzący z regionu, w obręb którego wykonane mają być nasadzenia) i przyrodniczo-leśną;</p> <p>c) nasadzenia należy wykonać w miesiącach wrzesień - październik;</p> <p>d) w nasadzonych uprawach należy prowadzić odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne, które w okresie realizacji Zadania prowadzone będą pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy;</p> <p>e) ilość sadzonek 8 tys/ha, ze względu na pojawiające się w ostatnich latach zjawiska pogodowe i ekstremalne zaleca się zwiększyć planowaną ilość sadzonek o 10%;</p> <p>f) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy</p>	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław).	<p>Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Inżyniera

		<p>przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac.</p> <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>				
B2	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Lista prac koniecznych do wykonania w ramach kompensaty</p> <p>a) przygotowanie gleby</p> <p>Prace obejmują wykonanie bruzd przy użyciu maszyn i urządzeń np. frezem leśnym lub pługiem dwuodkładnicowym typu LPZ lub narzędziem równoważnym. Orientacyjne parametry bruzd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość 60-70 cm - głębokość 6 do 15 cm - odstępy licząc od środka bruzdy: 1,4-1,6 m (średnio 1,5 m). <p>b) wyгородzenie upraw siatką</p> <p>Siatka o wysokości min. 200 cm, ilość drutów poziomych minimum 22, odległość drutów pionowych maks. 15 cm, rozmiar oczek do wysokości 0,8 m maksymalnie 5x15 cm. Siatka musi być ocynkowana, minimalna ilość cynku 200 g/m², grubość skrajnych drutów poziomych na górze i na dole minimum 2,5 mm, pozostałych minimum 2,0 mm (tolerancja grubości drutów +/- 0,12 mm).</p> <p>Słupki drewniane dębowe, okorowane o długości minimum 2,6 m i średnicy min. 12 cm bez kory,</p>	<p>Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław).</p>	<p>Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p> <p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera; Zamawiający (po Okresie Zgłaszania Wad)</p>

		<p>spełniające wymagania drewna S2a. Słupki powinny zostać wkopane na głębokość min. 0,5 m, w odstępach maksymalnie 4m.</p> <p>W górnej części ogrodzenia należy przybić żerdź poziomą. Wywinięcie siatki przy gruncie na 15-20 cm i przymocowanie siatki do gruntu przez przybicie żerdzi lub przybicie kołków pomiędzy słupkami.</p> <p>Wykonanie co najmniej 1 bramy na każde ogrodzenie.</p> <p>c) Sadzenie</p> <p>Sadzenie w miejscach i więźbie określonej przez zarządcę terenu</p> <p>d) Wykonanie poprawek</p> <p>Poprawki będą polegały na uzupełnieniu założonej uprawy, w miejscach, gdzie sadzonki wypadły, sadzonkami dębu.</p> <p>e) Pielęgnacja nasadzeń</p> <p>Pielęgnacja polegać będzie na pielęgnacji gleby wokół sadzonek, odchwaszczeniu koszeniu co najmniej 2 razy w roku.</p> <p>Szczegółowe warunki wykonania nasadzeń jak i ich pielęgnacji określone zostaną w <i>Planie Zapewnienia Jakości</i> opracowanym przez Wykonawcę i wymagającym zatwierdzenia przez Inżyniera.</p> <p>Po Okresie Zgłaszania Wad, obowiązek wykonywania prac wymienionych w pkt b). d). e) przechodzi na Zamawiającego.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

B3	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego dla siedliska lasu łęgowego 91E0</p> <p>Przy nasadzeniach drzew i krzewów w ramach kompensacji siedliska przyrodniczego 91E0 należy zastosować następujące wytyczne związane z doбором składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> dęb szypułkowy – zmieszanie pojedyncze i/lub kępowe, 1, 2 lub 3-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 8 tys szt/ha + 10%. 	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb Osobowice, gm. Wrocław).	Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Kontrola udziału wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Inżyniera
B4	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej dla wycinki drzew</p> <p>Za wycinkę około 1850 drzew, w tym 50 drzew o wymiarach pomnikowych lub zbliżonych do pomnikowych należy wykonać nasadzenia kompensacyjne zgodnie z następującymi zasadami:</p> <p>a) dokonać nasadzeń 5550 szt. drzew rodzimych gatunków: dąb, lipa, klon jawor, klon zwyczajny, klon polny, wiąz polny, wierzba biała, topola czarna, topola biała;</p>	Działka ewidencyjna nr: 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długoleka)	Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunków PZS. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

		<p>b) nasadzenia wykonać w formie szpalerów, alei lub grup drzew;</p> <p>c) nasadzenia należy wykonać w miesiącach wrzesień-październik pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy;</p> <p>d) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy sporządzić i uzgodnić z przedstawicielem Gminy Długoleka koncepcję nasadzeń kompensacyjnych;</p> <p>e) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac;</p> <p>f) po wykonaniu nasadzeń Wykonawca zabezpieczy nasadzenia przed zgryzieniem przez zwierzęta po uzgodnieniu z ekspertem fitosocjologiem zespołu przyrodników Wykonawcy najlepszego sposobu ich zabezpieczenia;</p> <p>g) w okresie realizacji robót i w Okresie Zgłaszania Wad Wykonawca będzie prowadził prace pielęgnacyjne nasadzeń oraz wykona odpowiednie poprawki lub uzupełnienia w przypadku wypadnięcia sadzonek;</p> <p>h) szczegółowe rozwiązania wykonywania i pielęgnacji nasadzeń powinny być realizowane po uzgodnieniu z ekspertem fitosocjologiem zespołu przyrodników Wykonawcy.</p> <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>		<p>zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p> <p>Kontrola obecności wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
--	--	---	--	---	---	-------------------------

B5	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego stosowanego w ramach kompensacji dla wycinki drzew</p> <p>Przy nasadzeniach drzew w ramach kompensacji przyrodniczej za wycinki drzew należy zastosować następujące wytyczne związane z doбором składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dąb szypułkowy – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • lipa drobnolistna – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon jawor – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon zwyczajny – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • klon polny – 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • wiąz polny 2-letnie sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • wierzba biała – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 616 szt.; • topola czarna – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt.; • topola biała – 4-letnie lub starsze sadzonki szkółkowane, liczba sadzonek 617 szt. 	Działka ewidencyjna nr: 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długołęka)	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunków PZŚ. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Inżyniera
B6	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej dla wycinki krzewów</p> <p>Za wycinkę krzewów na powierzchni około 0,95 ha należy wykonać nasadzenia kompensacyjne rodzimych gatunków krzewów na powierzchni 2,85 ha, zgodnie z następującymi zasadami:</p>	Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka (wydzielenie 48d); 838 obręb Grochowa, gmina	Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunków PZŚ.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Wykonawcy

		<p>a) do nasadzeń należy wykorzystać następujące gatunki krzewów: trzmielina pospolita, kalina koralowa, głóg dwuszyjkowy, śliwa tarnina, dereń świdwa, szakfak pospolity, bez koralowy, róża dzika, jałowiec pospolity, berberys zwyczajny, wiciokrzew suchodrzew;</p> <p>b) nasadzenia wykonać w formie szpalerów lub grup krzewów, np. w strefie ekotonu zwartych kompleksów leśnych;</p> <p>c) nasadzenia należy wykonać w okresie wiosennym pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu przyrodników Wykonawcy;</p> <p>d) przy realizowaniu nasadzeń należy przyjąć więźbę sadzenia dla krzewów o wymiarach 3x3 m;</p> <p>e) sposób przygotowania gleby – na części powierzchni (wydzielenie 48d, 194k, 268ix): przygotowanie gleby w formie orki głębokiej na całej powierzchni oraz wyrównanie powierzchni zabiegami uprawowymi. Na powierzchni wydzielenia 179c: przygotowanie gleby w formie placówek o wymiarach 1/1 m, pozbawionych roślinności, o spulchnionej wierzchniej warstwie gleby (przekopanie na gł. Ok 20 cm). Odległość pomiędzy środkami placówek (więźba) jak w punkcie d. Powierzchnie powinny być przygotowane do sadzenia jesienią, w roku poprzedzającym sadzenie;</p> <p>f) sadzenie należy przeprowadzić w sposób nie uszkadzający korzeni sadzonek;</p> <p>g) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p> <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć</p>	<p>Zawonia (wydzielenie 194k); 611 obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica (wydzielenie 179c); 93 obręb Cieleńniki, gmina Zawonia (wydzielenie 268ix).</p>	<p>Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
--	--	--	--	--	--	-------------------------

		w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.				
B7	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p><i>Skład gatunkowy i parametry materiału nasadzeniowego stosowanego w ramach kompensacji dla wycinki krzewów</i></p> <p>Przy nasadzeniach krzewów w ramach kompensacji przyrodniczej dla wycinki krzewów należy zastosować następujące wytyczne związane z doбором składu gatunkowego i parametrami materiału nasadzeniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trzmielina pospolita – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 289 szt. (wydzielenie 179c); • kalina koralowa – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • głóg dwuszyjkowy – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 300 szt. (wydzielenie 194k); • śliwa tarnina – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 155 szt. (wydzielenie 194k); • dereń świdwa - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • szakłak pospolity - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 179c); • bez koralowy - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm 	<p>Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długoleka (wydzielenie 48d); 838 obręb Grochowa, gmina Zawonia (wydzielenie 194k); 611 obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica (wydzielenie 179c); 93 obręb Cielętniki, gmina Zawonia (wydzielenie 268ix).</p>	<p>Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunków PZŚ.</p> <p>Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień</p>	Zespół Wykonawcy
				<p>Kontrola obecności wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień</p>	Zespół Inżyniera

		<p>nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 48d);</p> <ul style="list-style-type: none"> • dzika róża - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 333 szt. (wydzielenie 268ix); • jałowiec pospolity - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 389 szt. (wydzielenie 194k); • berberys zwyczajny - sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 278 szt. (wydzielenie 48d); • wiciokrzew suchodrzew – sadzonka z minimum 3 pędami szkieletowymi ukształtowanymi ok. 10 cm nad bryłą, liczba sadzonek 311 szt. (wydzielenie 194k); <p>Uwaga: sadzonki minimum 3-letnie z zakrytym systemem korzeniowym, zdrowe, żywotne i prawidłowo ukształtowane.</p>				
B8	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Sposób zabezpieczenia sadzonek krzewów przed zwierzyną</p> <p>Ogrodzenie z siatki leśnej, ocynkowanej: wysokość 200 cm, szerokość oczek 15 cm, liczba drutów wzdłużnych 25.</p> <p>Słupki betonowe, zbrojone o wysokości 270 cm o przekroju minimum 8x8 cm.</p> <p>Ogrodzenie wyposażone w bramę wjazdową o szerokości 4 m oraz furtkę.</p> <p>Siatka powinna być odpowiednio naciągnięta, odstęp pomiędzy sąsiednimi słupkami ogrodzenia – ok. 3 m</p>	<p>Działki ewidencyjne nr: 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka); 838 (obręb Grochowa, gmina Zawonia); 611 (obręb Ligota Mała, gmina Oleśnica); 93</p>	<p>Kontrola poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunków PZŚ.</p> <p>Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p>

		(±0,20 m). Pomędzy sadzonkami krzewów a siatką ogrodzeniową musi być zachowana odległość ok. 3 m.	(obręb Cielętniki, gmina Zawonia)	Kontrola obecności wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie nasadzeń kompensacyjnych.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc	Zespół Inżyniera
B9	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Wytyczne do realizacji nasadzeń drzew i krzewów</p> <p>Realizację nasadzeń drzew i krzewów, o których mowa w poz. A1-A8 Zał. nr 3 do PZŚ należy prowadzić z zachowaniem następujących zasad:</p> <p>f) dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z aktualnymi normami odnoszącymi się do jakości materiału szkółkarskiego, posiadać etykiety, na których podana jest łacińska oraz polska nazwa gatunkowa, określenie formy, wysokości pnia i numer odpowiedniej normy zgodnie, z którą wyprodukowano sadzonki;</p> <p>g) sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i powinny posiadać następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany; • przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik; • system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych; • powinny występować liczne korzenie drobne; 	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb ewidencyjny Osobowice, gm. Wrocław); 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długołęka); 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka; 838 obręb Grochowa, gm. Zawonia; 611 obręb Ligota Mała, gm. Oleśnica; 93 obręb Cielętniki, gm. Zawonia.	Weryfikacja wizualna sadzonek oraz dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Inżyniera

		<ul style="list-style-type: none"> • u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła powinna być prawidłowo uformowana; • pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte; • pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone; • przewodnik powinien być prosty; • blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte; <p>h) niedopuszczalne wady u sadzonek drzew i krzewów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • silne uszkodzenia mechaniczne roślin; • ślady żerowania szkodników; • oznaki chorobowe; • zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych; • martwice i pęknięcia kory; • uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika; • uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej. <p>i) od Wykonawcy wymaga się przedstawienia zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie). Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiału roślinnego. Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu oraz uzgodnienia każdorazowo wyboru materiałów z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego;</p> <p>j) w czasie transportu sadzonki drzew i krzewów muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami (systemu korzeniowego, lub bryły korzeniowej oraz korony). Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		zabezpieczenie (opakowanie) lub być w pojemnikach. W czasie transportu rośliny należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia, powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru, a w razie suszy podlewać				
B10	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Wykonanie uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów w obszarach kompensacji przyrodniczej</p> <p>W przypadku stwierdzenia udatności nasadzeń drzew i krzewów, o których mowa w poz. nr A1-A8 Zał. 3 do PZŚ, niższej niż 85 % (określonej zgodnie z treścią warunku z poz. B14 części monitoringowej Zał. nr 3 do PZŚ) konieczne jest wykonanie stosownych nasadzeń uzupełniających.</p> <p>Przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac.</p>	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb ewidencyjny Osobowice, gm. Wrocław); 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długołęka); 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka; 838 obręb Grochowa, gm. Zawonia; 611 obręb Ligota Mała, gm. Oleśnica; 93 obręb Cielętniki, gm. Zawonia.	Weryfikacja dokumentacji przekazywanej do Inżyniera w zakresie materiału nasadzeniowego i realizacji nasadzeń	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień, w okresach realizacji działań	Zespół Wykonawcy
			Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie materiału nasadzeniowego i realizacji nasadzeń. Kontrola jakości materiału szkółkarskiego.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Inżyniera	
B11	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej siedlisk płazów</p> <p>Za zniszczenie jednego oczka wodnego oraz częściowe zniszczenie dwóch zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów należy odtworzyć siedliska rozrodcze płazów, zgodnie z następującymi warunkami:</p>	Działka ewidencyjna nr 330/2 (obręb Dobrzykowice, gm. Czernica).	Weryfikacja dokumentacji w zakresie kompensacji przyrodniczej siedlisk płazów oraz poprawności realizacji działań przez wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny,	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

		<p>e) na terenie międzywala Widawy w granicach dz. ewidencyjnej nr 330 (obręb Dobrzykowice, gm. Czernica), wykonać 6 zbiorników wodnych zgodnie z projektem załączonym do Dokumentacji Przetargowej, ukształtowanych w sposób stwarzający siedliska rozrodcze dla gatunków płazów;</p> <p>f) łączna powierzchnia lustra wody zbiorników nie może być mniejsza niż 0,6 ha;</p> <p>g) działania należy wyprzedzająco uzgodnić z ekspertem herpetologiem zespołu przyrodników Wykonawcy i zrealizować przy jego udziale;</p> <p>h) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p>		<p>dokumentacja fotograficzna.</p>		
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji zakresie kompensacji przyrodniczej siedlisk płazów przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola uzgodnień wymaganego eksperta. Kontrola jakości materiału szkółkarskiego.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
B12	<p>Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej</p>	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej miejsc lęgowych pliszki górskiej</p> <p>Za zniszczenie siedliska pliszki górskiej <i>Motacilla cinerea</i> – w obrębie koryta Młynówki Kiełczowskiej należy przeprowadzić następujące działania kompensujące:</p> <p>i) zainstalować dwie skrzynki lęgowe odpowiednie dla tego gatunku.</p> <p>j) typ skrzynek oraz lokalizację miejsc wywieszenia należy wyprzedzająco uzgodnić z ekspertem ornitologiem zespołu przyrodników Wykonawcy i zrealizować przy jego udziale.</p> <p>k) sporządzić mapkę z zaznaczeniem miejsc wywieszenia skrzynek oraz listę ich lokalizacji ze współrzędnymi GPS.</p> <p>l) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p>	<p>Koryto Młynówki Kiełczowskiej w granicach obszaru realizacji Zadania.</p>	<p>Weryfikacja dokumentacji w zakresie kompensacji przyrodniczej miejsc lęgowych pliszki górskiej kontrola poprawności wykonania prac przez wymaganych ekspertów.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p>
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie kompensacji</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>

				przyrodniczej miejsc lęgowych pliszki górskiej. Kontrola obecności i uzgodnień wymaganego eksperta.		
B13.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki kompensacji przyrodniczej schronień nietoperzy</p> <p>Za zniszczenie schronień nietoperzy należy przeprowadzić następujące działania kompensujące:</p> <p>g) zainstalować dwie budki dla nietoperzy w obrębie udrażnianych w ramach Zadania mostów drogowych na Widawie (most w ciągu ul. Wilczyckiej, most w ciągu ul. Rzecznej);</p> <p>h) zainstalować 40 budek dla nietoperzy w drzewostanach znajdujących się w obrębie lub w sąsiedztwie obszaru realizacji Zadania;</p> <p>i) typ budek oraz lokalizacje miejsc wywieszenia budek uzgodnić z ekspertem chiropterologiem zespołu przyrodników Wykonawcy;</p> <p>j) sporządzić mapkę z zaznaczeniem miejsc wywieszenia budek oraz listę ich lokalizacji ze współrzędnymi GPS;</p> <p>k) prace obejmujące wywieszenie budek wykonać pod nadzorem eksperta chiropterologa zespołu przyrodników Wykonawcy.</p> <p>l) przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera <i>Plan Zapewnienia Jakości</i> dotyczący ww. prac.</p> <p>Działania związane z wykonywaniem nasadzeń, o których mowa w niniejszej pozycji PZŚ, należy rozpocząć w najszybszym możliwym terminie pozwalającym na ich realizację.</p>	Obszar realizacji Zadania i przylegające do niego tereny leśne	<p>Weryfikacja dokumentacji w zakresie kompensacji przyrodniczej schronień nietoperzy i kontrola poprawności wykonania prac przez wymaganych ekspertów.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie kompensacji przyrodniczej schronień nietoperzy. Kontrola obecności i uzgodnień wymaganego eksperta.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Inżyniera

B14.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Ocena udatności nasadzeń kompensacyjnych W kolejnym sezonie wegetacyjnym od wykonania nasadzeń opisanych w poz. A1-A8 Załącznika nr 3 do ZŚ należy przeprowadzić ocenę ich udatności	Działki ewidencyjne nr: 2 (obręb ewidencyjny Osobowice, gm. Wrocław); 180/24 (obręb Siedlec, gm. Długołęka); 232/2 (obręb Borowa, gm. Długołęka; 838 obręb Grochowa, gm. Zawonia; 611 obręb Ligota Mała, gm. Oleśnica; 93 obręb Cielętniki, gm. Zawonia.	Monitoring ma polegać na dokonaniu oceny stanu wykonanych nasadzeń, określeniu potrzeby i zakresu ew. działań naprawczych oraz wykonaniu tych działań (jeżeli okaże się niezbędne). Monitoring należy prowadzić na wszystkich powierzchniach, na których dokonano nasadzeń. Monitoring winien być wykonany przez eksperta fitosocjologa.	Jednorazowo w sezonie wegetacyjnym po upływie 9 miesięcy od wykonania. Nasadzeń. W przypadku konieczności wykonywania ew. nasadzeń uzupełniających, na bieżąco (nie rzadziej niż raz na tydzień) ze sprawozdawczością raz w miesiącu.	Zespół Wykonawcy
				Kontrola obecności wymaganych ekspertów. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Bieżąca kontrola wdrażania warunku PZŚ. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	Jednorazowo w sezonie wegetacyjnym po upływie 9 miesięcy od wykonania nasadzeń. W przypadku konieczności wykonywania ew. nasadzeń uzupełniających, na bieżąco ze sprawozdawczością raz w miesiącu.	Zespół Inżyniera