

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Monitoring przejść dla zwierząt w ciągu drogi ekspresowej S11
Obwodnica Kępna odc. I i II

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie monitoringu przejść dla zwierząt oraz szczelności ogrodzeń ochronno-naprowadzających znajdujących się w pasie drogowym drogi S11 stanowiącej obwodnicę Kępna odc. I i II.

Zestawienie przejść dla zwierząt podlegających monitoringowi:

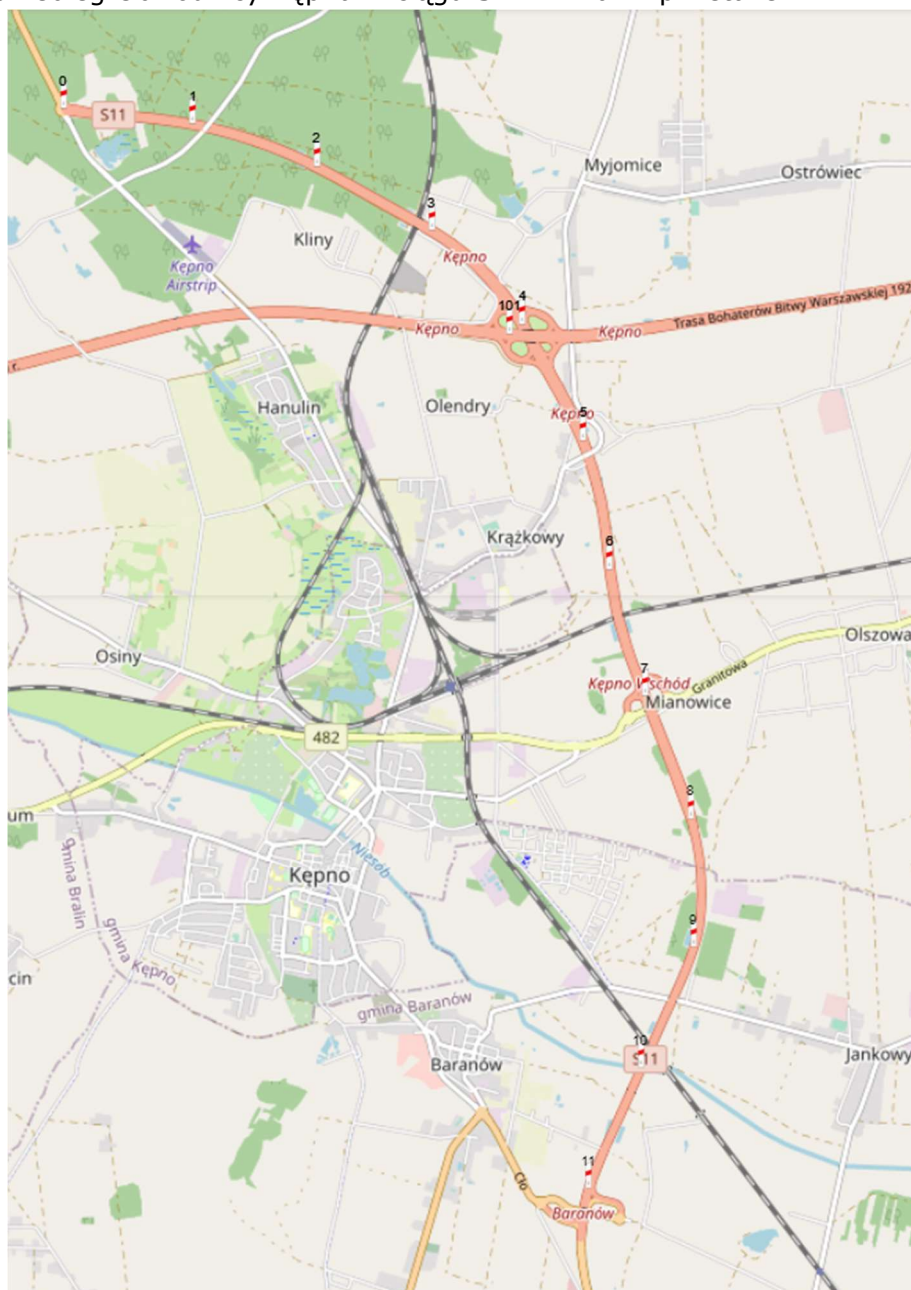
L.p.	Odc.	Km	Parametry obiektu	Grupa zwierząt dla których dedykowane jest przejście	Fot.
1	I	0+245	3x2m półki 2x1m	małe	
2	I	0+335	150x150cm	płazy/małe	
3	I	0+409	150x150cm	płazy/małe	
4	I	0+480	8x3,5-3,8m suche pasy 2x3m	małe	
5	II	5+318	3x1,5m zintegrowane z ciekim	średnie	
6	II	6+173	4x3,5m	średnie	
7	II	9+956	20x8,5m	duże	
8	II	10+146	17x6m	płazy/małe	
9	II	10+271	2x1,5m	małe	
10	II	10+377	2x1,5m	płazy/małe	

Zestawienie ogrodzeń ochronno-naprowadzających podlegających monitoringowi:

odc. I	Km	
	od	do
	strona prawa	
	0+195	0+540
	strona lewa	
	0+195	0+540

odc. II	strona prawa	
	4+450	4+950
	5+120	5+450
	5+684	6+700
	8+670	9+120
	9+440	10+745
	strona lewa	
	4+650	5+040
	5+120	5+450
	6+100	6+700
	9+900	10+700

Orientacyjny przebieg Obwodnicy Kępna w ciągu S11 – wraz z pikietażem:



2. Podstawa prawna zamówienia

Konieczność wykonania zadania wynika z zapisów decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RDOŚ-30-OO.II-66191-81/09/js z dnia 22.03.2010 r. oraz postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu znak: WOO-II.4242.21.2016.JS.6 z dnia 23.09.2016 r. (odcinek I) i postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu znak: WOO-II.4222.1.2018.JS.9 z dnia 08.05.2019 r. (odcinek II).

3. Cele zamówienia

Celem zamówienia jest sprawdzenie prawidłowości wykonania i funkcjonalności rozwiązań minimalizujących efekt bariery migracyjnej tworzonej przez drogę. Przedmiot zamówienia stanowi wypełnienie obowiązków wynikających z zapisów decyzji i postanowień wymienionych w punkcie II niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

4. Podstawowe przepisy i wytyczne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.);
- Makomaska-Juchniewicz M. 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik Metodyczny GIOŚ, Warszawa;

5. Zakres zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a. Oceny stanu technicznego przejść dla zwierząt w tym kontroli stanu technicznego oraz funkcjonalności ogrodzeń ochronnych i naprowadzających.
- b. Monitoringu wykorzystania przejść dla zwierząt w zakresie:
 - określenia składu gatunkowego zwierząt korzystających z przejść,
 - określenia liczebności zwierząt korzystających z przejść,
 - określenia intensywności wykorzystania przejść,
 - określenie frekwencji poszczególnych gatunków odnotowanych na poszczególnych przejściach,
 - określenie gatunków zwierząt korzystających z przejść w stosunku do wszystkich potencjalnie występujących na danym obszarze.
- c. Zaleceń dotyczących koniecznych napraw wynikających ze stwierdzonych wad, usterek czy innych uszkodzeń stwierdzonych podczas kontroli przejść i ogrodzeń w przypadku zaistnienia takiej potrzeby.
- d. Sprawozdań z wyników prac, z częstotliwością określoną w dalszej części OPZ.

6. Wymagania ogólne

W czasie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do nie zakłócania ruchu na drodze, do przestrzegania ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. o ruchu drogowym (Dz.U. z 2020 r., poz. 110 ze zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r., poz. 784),

przepisów BHP oraz przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.).

Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na koszt własny odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji umowy.

W okresie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca ponosi, w stosunku do osób trzecich, pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone tym osobom podczas prowadzenia prac.

Prowadzone w ramach przedmiotu zamówienia prace nie mogą powodować zagrożenia dla innych użytkowników drogi i nie mogą utrudniać prowadzenia prac utrzymaniowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac Wykonawca powinien:

- uzgodnić wejście w teren, na którym będzie wykonywać przedmiot umowy o ile zajdzie taka konieczność oraz pokryć wynikające z powyższego ewentualne roszczenia właścicieli terenów,
- pozyskać zgodę, o której mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, o ile zajdzie taka konieczność.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia należy wziąć pod uwagę możliwość prowadzenia prac utrzymaniowych oraz prac związanych z naprawami gwarancyjnymi.

Zamawiający zastrzega sobie prawo udziału w wizjach terenowych.

Każdorazowo na wniosek Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany informować o przebiegu i wynikach prowadzonych prac. Niniejsza informacja powinna być przekazywana Zamawiającemu w formie pisemnej lub pocztą elektroniczną.

7. Bezpieczeństwo obserwatorów w trakcie wykonywania prac

Z racji specyfiki prac wszelkie czynności związane z monitoringiem przejść dla zwierząt należy prowadzić poza jezdnią. Dostęp do wszystkich obiektów i elementów podlegających kontroli w ramach przedmiotu zamówienia jest możliwy spoza jezdni zatem niedozwolone jest przebywanie obserwatorów na jezdni.

W trakcie prowadzenia badań monitoringowych obserwatorzy są zobowiązani do noszenia odzieży ochronnej – obligatoryjne do spełnienia tego warunku jest wyposażenie obserwatorów co najmniej w kamizelki odblaskowe. Dobór pozostałego wyposażenia w zakresie odzieży i obuwia adekwatnego do panujących warunków w terenie pozostaje po stronie Wykonawcy. Tym samym Zamawiający nie odpowiada za brak odpowiedniego wyposażenia i wynikające z tego tytułu konsekwencje.

8. Wymagania szczegółowe

1. Ocena stanu technicznego - polega na wizji terenowej każdego z przejść oraz wszystkich ogrodzeń ochronnych i naprowadzającego. W przypadku ogrodzeń ocenie podlega przede wszystkim szczelność mająca wpływ na skuteczność w zakresie zapobiegania przedostawaniu się zwierząt na drogę. Odnotowane powinny zostać wszelkie sytuacje odbiegające od normy polegające między innymi na uszkodzeniach powstałych w wyniku działalności człowieka czy czynników naturalnych. Należy także

skontrolować czy ogrodzenia występują we wskazanych w niniejszym OPZ lokalizacjach i wskazać ewentualne braki/nieprawidłowości związane z lokalizacją. Analiza stanu technicznego przejść dla zwierząt powinna być prowadzona przy każdej wizji terenowej związanej z badaniem funkcjonalności tych obiektów. Analiza stanu technicznego ogrodzeń ochronno-naprowadzających powinna być wykonywana kompleksowo 2 razy w roku tj. wiosną (marzec) i jesienią (wrzesień) – bezpośrednio przez rozpoczęciem sezonowych migracji płazów. Niemniej w trakcie trwania monitoringu każdorazowo przy odnotowaniu jakichkolwiek uszkodzeń w ogrodzeniach należy taką obserwację bezzwłocznie zgłaszać Zamawiającemu.

Na podstawie wizji terenowych powinny zostać zidentyfikowane wszystkie elementy mogące powodować zmniejszenie skuteczności przejść dla zwierząt oraz ogrodzeń ochronno-naprowadzających, wraz z podaniem:

- numeru i odcinka drogi,
- lokalizacji danego obiektu/ogrodzenia – z podaniem współrzędnych geograficznych (układ współrzędnych odwzorowanych „1992”) oraz pikietażu i strony drogi,
- parametrów technicznych przejścia,
- gatunków lub grupy zwierząt, dla których zachowania szlaków migracji zostały wykonane przejścia,
- korytarza ekologicznego, w obrębie którego zlokalizowane jest przejście (jeżeli został wyznaczony).

W ramach oceny stanu technicznego poszczególnych przejść dla zwierząt należy także podać informacje dotyczące:

- zagospodarowania powierzchni przejścia (pokrycie roślinnością, obecność kamieni, karp korzeniowych, urządzeń technicznych, elementów pochodzenia antropogenicznego, obecność drogi, cieku wodnego itp.),
- zagospodarowania otoczenia przejścia (obecność i stan ogrodzeń, naprowadzających, obecność roślinności naprowadzającej, rodzaj siedliska po obu stronach przejścia, typ roślinności, obecność urządzeń i konstrukcji, elementów mogących powodować stres u zwierząt lub utrudniać korzystanie z przejścia, odległość od najbliższych zabudowań).

2. Monitoring wykorzystania przejść dla zwierząt – Celem monitoringu skuteczności przejść dla zwierząt jest określenie wykorzystania przedmiotowych obiektów przez poszczególne gatunki lub grupy gatunków zwierząt, których szlaki migracyjne zostały przecięte wskutek budowy drogi ekspresowej.

Wynikiem monitoringu powinno być określenie listy gatunków wykorzystujących poszczególne przejścia dla zwierząt wraz z oszacowaniem liczby osobników korzystających z tych obiektów i intensywnością ich wykorzystania (w przeliczeniu liczby stwierdzeń na dobę, w oparciu o dane zebrane pomiędzy poszczególnymi kontrolami – w ujęciu miesięcznym) oraz frekwencją (wyrażoną jako procentowa wartość kontroli na których odnotowano dany gatunek w trakcie badań).

W przypadku braku możliwości precyzyjnego określenia gatunku należy określić najwyższą możliwą jednostkę systematyczną (tj. oznaczyć do rodzaju – np. kuna nieoznaczona *Martes sp.*, do rodziny – np. łasicowaty nieoznaczony *Mustelidae*, do rzędu – np. gryzoń nieoznaczony *Rodentia*, itp.). W przypadku notowania tropów

drobnych ssaków (gryzoni i ryjówkowatych), które są trudne do oznaczenia, dopuszcza się wprowadzenie kategorii „drobne ssaki”. Dopuszczalne jest także stosowanie kategorii „nieoznaczone” – dla wszystkich nieczytelnych tropów zwierząt, które zostaną odnotowane pod obiektami.

Metodyka:

Monitoring wykorzystania przejść dla zwierząt należy prowadzić w oparciu o następujące metody badań:

- identyfikację tropów na przygotowanych pasach piaszczystych o wymiarach min. 1,5m x szerokość całego przejścia (1 pas na obiekt), w miejscach pozbawionych roślinności (przygotowanie pasów piaszczystych pozostaje po stronie Wykonawcy – w miarę możliwości można wykorzystać grunt rodzimy, w przypadku braku takiej możliwości odpowiednie kruszywo umożliwiające odczyt tropów musi zapewnić Wykonawca), jeżeli z przyczyn technicznych nie ma możliwości przygotowania pasa na całej szerokości przejścia (bo np. obiekt jest zespolony z drogą lub ciekim) należy w miarę możliwości identyfikować tropy również poza pasami,
- identyfikacji odchodów, śladów żerowania, uszkodzeń roślin i innych śladów obecności zwierząt, na całej powierzchni przejść,
- identyfikacji śladów obecności ludzi w obrębie przejść – bezpośrednie obserwacje, ślady pojazdów, butów, śmieci, uszkodzenia roślinności, itp.
- jako metodę uzupełniającą można wykorzystać fotopułapki (mogą one pełnić wyłącznie rolę pomocniczą, podstawą jest badanie tropów i śladów bytowania zwierząt).

W trakcie każdej wizji terenowej rejestrowane powinny być również: data, godzina, warunki pogodowe, numer wizyty, liczba i kierunek tropów każdego gatunku przechodzącego, liczba innych śladów obecności zwierząt z podaniem typu śladu i gatunku, który go pozostawił (o ile będzie możliwe określenie gatunku).

Częstotliwość badań i liczba kontroli:

Okres	Częstotliwość*	Liczba kontroli**	Liczba wizyt***
I-II	1/miesiąc	2 kontrole	4 wizyty
15 III - 30 IV	1/3 dni	14 kontroli	15 wizyt
30 IV - 15 V	1/tydzień	2 kontrole	2 wizyty
VI - VII	1/miesiąc	2 kontrole	4 wizyty
15 VIII - 31 X	1/tydzień	11 kontroli	12 wizyt
XI - XII	1/miesiąc	2 kontrole	4 wizyty
	łącznie:	33 kontrole	41 wizyt

*dopuszcza się przesunięcie interwału czasowego między kontrolami w zakresie +/-1 dzień z uwagi na dni ustawowo wolne od pracy, a także niekorzystne warunki atmosferyczne lub inne zdarzenia losowe.

**przez kontrolę należy rozumieć efektywne zebranie danych umożliwiających określenie zarówno gatunków (grup gatunków / taksonów), jak i intensywności wykorzystania poszczególnych przejść tj. obliczenie będące wynikiem ilorazu liczby stwierdzonych ciągów tropów na danej kontroli i liczby dni, które upłynęły od ostatniej kontroli – takie obliczenia mogą zostać wykonane dla kontroli pomiędzy którymi interwał czasowi wynosi nie więcej niż 7 dni.

***przez wizytę należy rozumieć obecność w terenie – tj. zarówno w celu wykonania kontroli, jak i przygotowania pasa piaszczystego do wykonania kontroli po interwale dłuższym niż 7 dni (wizyty po takim interwale są określane jako „wstępne”); wizyty „wstępne” rozpoczynają każdy cykl badawczy w wyznaczonych okresach i mają na celu zatarcie starych śladów i przygotowanie powierzchni do dalszych badań (zagrabienie i/lub odchwaszczenie pasów piaszczystych), podczas wizyt „wstępnych” zbieranie danych należy ograniczyć do określenia różnorodności zwierząt wykorzystujących dane przejście (na podstawie tropów, śladów, odchodów, szczątków martwych osobników itp.), podczas wizyt „wstępnych” pomija się określanie liczebności, a tym samym nie wykonuje się obliczeń intensywności wykorzystania przejścia.

W przypadku kontroli wykonywanych raz w miesiącu (tj. w okresach I-II, VI-VII i XI-XII) wizytę „wstępną” należy wykonać na 5-7 dni przed właściwą kontrolą; w przypadku okresów 15 III – 30 IV i 15 VIII – 31 X wizyta „wstępna” przypada na początek każdego z okresów i jest tożsama z wizytą rozpoczynającą cykl; badanie prowadzone w okresie 30 IV – 15 V stanowią kontynuację cyklu z okresu poprzedzającego więc nie wymagają wizyty „wstępnej”.

Intensywność wykorzystania przejścia:

$$\text{Int.} = \text{l. ciągów tropów} / \text{l. dni od ostatniej kontroli}$$

Do obliczenia intensywności wykorzystania przejścia należy uwzględnić jedynie liczbę ciągów tropów zwierząt, z pominięciem śladów ludzi.

Frekwencja gatunku:

$$\text{Frek.} = (\text{l. kontr. na których stwierdzono dany gat.} / \text{całkowitą liczbę kontroli}) * 100\%$$

W celu określenia gatunków zwierząt korzystających z przejść w stosunku do wszystkich potencjalnie występujących na danym obszarze, należy przede wszystkim pozyskać dane np.: od nadleśnictw, kół łowieckich i organów samorządowych na temat fauny okolicznych terenów oraz liczebności zwierzyny łownej. Dane należy uzupełnić o obserwacje własne dokonane w trakcie prowadzenia prac monitoringowych, a także dane literaturowe, w tym atlasowe (np. Atlas Ssaków Polski i Atlas Płazów i Gadów w Polsce - iop.krakow.pl).

W sytuacji, gdyby w obrębie któregośkolwiek z obiektów prowadzone były prace budowlane (w szczególności związane z usuwaniem wad/usterek stwierdzonych w trakcie przeglądów gwarancyjnych) Wykonawca niezwłocznie informuje o tym fakcie Zamawiającego oraz wprowadza właściwą adnotację w dokumentach sprawozdawczych.

3. Określenie zaleceń naprawy usterek lub uszkodzeń przejścia w przypadku zaistnienia takiej potrzeby.

W przypadku zaobserwowania usterek/nieprawidłowości mogących mieć istotny wpływ na funkcjonalność przejścia należy zgłaszać to na bieżąco w formie pisemnej lub elektronicznej z załączoną dokumentacją fotograficzną. W raporcie końcowym należy uwzględnić możliwy wpływ stwierdzonych uszkodzeń na funkcjonalność przejścia, a także wskazać termin usunięcia wady, o ile nastąpiło to w okresie obowiązywania umowy (Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w swoim raporcie wszystkie dokonane naprawy, o ile został o nich poinformowany minimum na 7 dni przed oddaniem dokumentacji).

4. Prezentacja wyników i sprawozdawczość

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzania sprawozdań cząstkowych obejmujących stwierdzone usterki lub uszkodzenia mogące mieć wpływ na funkcjonalność przejść dla zwierząt oraz ich śmiertelność na drodze, a także do sporządzania raportów częściowych po zakończeniu poszczególnych etapów prac oraz opracowania szczegółowego raportu końcowego.

a. Sprawozdania cząstkowe – usterki i uszkodzenia.

Wykonawca jest zobowiązany przekazywać Zamawiającemu sprawozdania cząstkowe każdorazowo, gdy stwierdzi uszkodzenia lub usterki mogące mieć wpływ na funkcjonalność przejść dla zwierząt oraz śmiertelność zwierząt na drodze.

Sprawozdania cząstkowe muszą zawierać:

Krótki opis w wraz z:

- podaniem terminów stwierdzenia nieprawidłowości,
- zestawieniem stwierdzonych usterek lub uszkodzeń wraz z podaniem km i strony drogi oraz koordynatami GPS,
- podaniem prawdopodobnej przyczyny zaistnienia wady (np.: działalność człowieka, zjawiska atmosferyczne, wada konstrukcyjna),
- właściwie opisaną dokumentacją fotograficzną w sposób umożliwiający dopasowanie fotografii do stwierdzonej usterki czy uszkodzenia.

Sprawozdania cząstkowe przekazywane będą w formie elektronicznej - za pośrednictwem poczty elektronicznej (pliki o rozmiarze do 15MB) lub Microsoft OneDrive w przypadku większych plików (>15MB).

b. Raporty częściowe.

Raporty częściowe należy sporządzać po zakończeniu poszczególnych etapów prac przewidzianych w ramach monitoringu. Zakłada się sporządzenie 4 raportów częściowych o określonym niżej zakresie w następujących terminach:

- Raport częściowy nr 1 – do 30.03.2026 r. – przedmiotowy raport powinien zawierać sprawozdanie z oceny stanu technicznego wszystkich obiektów podlegających monitoringowi, wykonanej okresie wiosennym (w marcu), tj. przejść dla zwierząt i ogrodzeń ochronno-naprowadzających wymienionych w odpowiednich tabelach zawartych w punkcie I niniejszego OPZ. Zawartość Raportu częściowego nr 1 musi być zgodna z wymogami określonymi w punkcie VII.1. OPZ.
- Raport częściowy nr 2 – do 30.05.2026 r. – przedmiotowy raport powinien prezentować wyniki monitoringu przejść dla zwierząt zebrane w okresach 01 I – 30 IV i 30IV – 15 V. Przedmiotowy raport powinien zawierać:
 - opis metodyki prowadzonych badań,
 - daty wykonanych kontroli,
 - warunki atmosferyczne odnotowane w trakcie wykonanych kontroli (temperatura, opad, wiatr),
 - wyniki monitoringu z poszczególnych przejść dla zwierząt – w formie tabelarycznej.
- Raport częściowy nr 3 – do 30.09.2026 r. – przedmiotowy raport powinien zawierać sprawozdanie z oceny stanu technicznego wszystkich obiektów podlegających monitoringowi, wykonanej okresie jesiennym (we wrześniu), tj.

przejęć dla zwierząt i ogrodzeń ochronno-naprowadzających wymienionych w odpowiednich tabelach zawartych w punkcie I niniejszego OPZ. Zawartość Raportu częściowego nr 3 musi być zgodna z wymogami określonymi w punkcie VII.1. OPZ.

- Raport częściowy nr 4 – do 15.11.2026 r. – przedmiotowy raport powinien prezentować wyniki monitoringu przejęć dla zwierząt zebrane w okresach VI – VII i 15 VIII – 31 X. Przedmiotowy raport powinien zawierać:
 - opis metodyki prowadzonych badań,
 - daty wykonanych kontroli,
 - warunki atmosferyczne odnotowane w trakcie wykonanych kontroli (temperatura, opad, wiatr),
 - wyniki monitoringu z poszczególnych przejęć dla zwierząt – w formie tabelarycznej (wykaz gatunków, liczba zarejestrowanych ciągów tropów (osobników), intensywność wykorzystania poszczególnych przejęć).

Raporty częściowe przekazywane będą w formie elektronicznej - za pośrednictwem poczty elektronicznej (pliki o rozmiarze do 15MB) lub Microsoft OneDrive w przypadku większych plików (>15MB).

c. Raport końcowy.

Raport końcowy należy przekazać w terminie do 31.01.2027 r. Przedmiotowe opracowanie musi stanowić syntezę poszczególnych raportów częściowych uzupełnioną o wyniki z okresu XI-XII, dla którego nie przewiduje się opracowywania raportu częściowego.

Sprawozdanie końcowe musi zawierać:

1. Opis metodyki prowadzonych badań wraz z:
 - a. podaniem terminów wykonanych kontroli,
 - b. charakterystyką warunków atmosferycznych (temperatura, opad, wiatr),
 - c. informacją o stosowanym sprzęcie,
2. Charakterystykę poszczególnych monitorowanych obiektów zawierającą informacje na temat:
 - a. lokalizacji obiektu,
 - b. parametrów technicznych (wymiary i rodzaj przejścia),
 - c. zagospodarowania powierzchni przejścia (pokrycie roślinnością, obecność kamieni, karp korzeniowych, urządzeń technicznych, elementów pochodzenia antropogenicznego, obecność drogi, cieku wodnego itp.),
 - d. zagospodarowania otoczenia przejścia (obecność i stan ogrodzeń, naprowadzających, obecność roślinności naprowadzającej, rodzaj siedliska po obu stronach przejścia, typ roślinności, obecność urządzeń i konstrukcji, elementów mogących powodować stres u zwierząt lub utrudniać korzystanie z przejścia, odległość od najbliższych zabudowań).
3. Wyniki monitoringu poszczególnych przejęć dla zwierząt:
 - a. wykaz stwierdzonych gatunków / taksonów (jeżeli dokładne oznaczenie gatunku nie było możliwe),
 - b. wykorzystanie przejścia:
 - stwierdzona liczebność poszczególnych gatunków,

- intensywność wykorzystania – średnia dla poszczególnych miesięcy obliczona dla wszystkich odnotowanych taksonów łącznie na podstawie aktywności dobowej stwierdzonej w trakcie prowadzonych kontroli,
 - frekwencja poszczególnych gatunków,
 - skuteczność przejścia – porównanie listy stwierdzonych gatunków z listą gatunków występujących na badanym terenie - w zakresie zwierząt, dla których dany obiekt jest dedykowany.
- Opis stwierdzonych usterek i uszkodzeń, wraz z podaniem ich lokalizacji, a także możliwego wpływu na uzyskane wyniki (na podstawie raportów częściowych nr 1 i 3 oraz sprawozdań cząstkowych – jeśli takie zostaną opracowane) wraz podaniem terminu ich usunięcia, o ile nastąpiło to w okresie obowiązywania umowy (Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w swoim raporcie wszystkie dokonane naprawy, o ile został o nich poinformowany minimum na 7 dni przed oddaniem dokumentacji).
 - Podsumowanie monitoringu prowadzonego w latach 2022-2026 (tj. wszystkich lat monitoringu).
 - wykaz stwierdzonych gatunków / taksonów (jeżeli dokładne oznaczenie gatunku nie było możliwe) - w podziale na rozmiary ciała, odnotowanych w poszczególnych latach monitoringu wraz z liczbą obserwacji zarejestrowanych w danym roku i frekwencją oraz wskaźnikiem stałości występowania taksonu (wskaźnik C), określonym na podstawie frekwencji – zestawienie tabelaryczne (wzór poniżej),

Podział na grupy zwierząt przy uwzględnieniu rozmiarów ciała (duże, średnie, małe, drobne)	Obiekt nr ... km ...							
	Gatunek / takson	2022			...	2026		
		L. obserwacji	Frekwencja	Wskaźnik stałości taksonu		L. obserwacji	Frekwencja	Wskaźnik stałości taksonu
1 grupa (np. zwierzęta duże)	Gatunek / takson 1 (nazwa łacińska)	N _{obs}	...%	C...	...	N _{obs}	...%	C...
	Gatunek / takson 2 (nazwa łacińska)	N _{obs}	...%	C...	...	N _{obs}	...%	C...
2 grupa	Gatunek / takson 3 (nazwa łacińska)	N _{obs}	...%	C...	...	N _{obs}	...%	C...
...	...	...	...	...	...	...	...	...
n grupa	Gatunek / takson n (nazwa łacińska)	N _{obs}	...%	C...	...	N _{obs}	...%	C...
Łączna liczba stwierdzonych taksonów w danym roku:		N _{taks.}			...	N _{taks.}		

Objaśnienia do tabeli:

N_{obs} – łączna liczba obserwacji danego gatunku/taksonu odnotowana w danym roku

N_{taks.} – łączna liczba taksonów odnotowanych w danym roku

Frekwencja = (l. kontr. na których stwierdzono dany gat. / całkowitą liczbę kontroli) * 100%

Wskaźnik stałości taksonu – C (za Trojan 1980) – na podstawie frekwencji:

C1 – gatunki przypadkowe (akcydenty) (0-25%)

C2 – gatunki akcesoryczne (26-50%)

C4 – stałe (konstanty) (51-75%)

C5 – absolutnie stałe (eukonstanty) (>75%)

- b. intensywność wykorzystania monitorowanych przejść dla zwierząt - średnie z poszczególnych lat badań obliczone dla wszystkich odnotowanych taksonów łącznie na podstawie aktywności dobowej stwierdzonej w trakcie prowadzonych kontroli – zestawienie tabelaryczne wg wzoru poniżej (do obliczenia intensywności wykorzystania przejścia należy uwzględnić jedynie liczbę ciągów tropów zwierząt, z pominięciem śladów ludzi),

Śr. intensywność wykorzystania przejść w poszczególnych latach					
Obiekt	2022	2023	2024	2025	2026
Obiekt nr ... km ...	0,00	...	...	...	...
Obiekt nr ... km ...	...	...	...	...	...
Obiekt nr ... km ...	...	...	...	...	...
...					

- c. skuteczność przejścia – porównanie listy stwierdzonych gatunków (dane zbiorcze ze wszystkich lat monitoringu) z listą gatunków występujących na badanym terenie - w zakresie zwierząt, dla których dany obiekt jest dedykowany – zestawienie tabelaryczne (wzór poniżej).

Obiekt	Grupa zwierząt dla których dedykowane jest przejście*	Gatunki zwierząt występujące na badanym terenie**	Gatunki zwierząt stwierdzone podczas monitoringu w latach 2022 - 2026	Ocena skuteczności***	UWAGI
Obiekt nr ... km ...					
Obiekt nr ... km ...					
Obiekt nr ... km ...					
...					

Objaśnienia do tabeli:

* - wg tabeli zawierającej zestawienie przejść dla zwierząt podlegających monitoringowi zawartej w rozdz. 1. niniejszego OPZ;

** - listę gatunków zwierząt występujących na badanym terenie należy określić na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej dla monitorowanej inwestycji (w posiadaniu Zamawiającego), dostępnych danych atlasowych oraz innych dostępnych danych np. danych łowieckich (do pozyskania przez Wykonawcę);

*** - krótka informacja, czy przejście jest wykorzystywane przez grupę zwierząt którym było dedykowane oraz zwierzęta występujące na badanym terenie.

W dacie wskazanej jako termin przekazania raportu końcowego Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu wersję elektroniczną tego opracowania celem weryfikacji. Po zaakceptowaniu wersji elektronicznej przez Zamawiającego Raport końcowy należy przekazać w formie wydruku (2 egzemplarze).

Do opracowania końcowego należy dołączyć nośnik elektroniczny (płytę CD/DVD lub pendrive) zawierający kompletną dokumentację fotograficzną (zawartą w sprawozdaniach cząstkowych, raportach częściowych i raporcie końcowym) oraz wersję elektroniczną opracowania końcowego – w wersji edytowalnej i pdf. Pliki zawarte na nośniku elektronicznym (fotografie) muszą mieć numerację zgodną z numeracją zawartą w opracowaniach tekstowych.

9. Doświadczenie zawodowe

Minimalne wymagania, jakie musi spełnić Wykonawca, to udokumentowane badania fauny prowadzone przez cały sezon aktywności zwierząt, które zostały opublikowane lub przekazywane do organów ochrony środowiska, wykonywane co najmniej dwukrotnie w ciągu ostatnich 5-ciu lat.

Osoby wchodzące w skład zespołu wykonującego monitoring muszą:

1. posiadać wykształcenie co najmniej wyższe kierunkowe (biologia, zoologia lub inne pokrewne – dopuszcza się ukończenie kierunkowych studiów podyplomowych) i specjalizować się w badaniach teriofauny i herpetofauny (co najmniej jeden członek zespołu w przynajmniej jednej dziedzinie),
2. wykazać uczestnictwo w przygotowaniu co najmniej dwóch opracowań w zakresie swojej branży (do wyboru z poniższych):
 - d. inwentaryzacji lub monitoringu teriofauny i/lub herpetofauny,
 - e. inwentaryzacji lub monitoringu przyrodniczego obszarów Natura 2000 w zakresie teriofauny i/lub herpetofauny,
 - f. tworzeniu planów ochrony obszarów chronionych w zakresie ochrony teriofauny i/lub herpetofauny,
 - g. inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby dokumentów planistycznych w zakresie dotyczącym teriofauny i/lub herpetofauny (Raporty OOS itp.),
 - h. albo jest autorem lub współautorem co najmniej dwóch publikacji naukowych* z dziedziny teriofauny i/lub herpetofauny.

* - przez publikację naukową należy rozumieć recenzowany artykuł w czasopiśmie naukowym lub w formie książki, spełniający określone, ostre kryteria poprawności, opisujący oryginalne badania naukowe i wynikające z nich wnioski, lub zbierający w formie przeglądu wnioski z wcześniej opublikowanych prac; przez czasopismo naukowe należy rozumieć tytuły z Listy filadelfijskiej lub Listy czasopism punktowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

10. Wymagany sprzęt

Do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca musi dysponować następującym sprzętem:

1. ręczny odbiornik GPS umożliwiający zapis koordynat w terenie,
2. cyfrowy aparat fotograficzny umożliwiający wykonanie czytelnych zdjęć,
3. termometr lub stacja pogodowa.

Oprócz sprzętu wymienionego powyżej Wykonawca musi dysponować sprzętem komputerowym umożliwiającym opracowanie odpowiednich sprawozdań i raportów.

Ponadto wszyscy członkowie zespołu prowadzącego przedmiotowe badania muszą posiadać odzież ochronną (kamizelki lub kurtki odblaskowe).

11. Materiały udostępnianie przez Zamawiającego

Po zawarciu umowy Zamawiający udostępni Wykonawcy wyniki monitoringów przejść dla zwierząt wykonywanych na przedmiotowej inwestycji w latach poprzednich, a także wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na etapie przygotowania inwestycji.

12. Warunki umowne

W celu prawidłowej realizacji prac zostanie zawarta pisemna umowa. W trakcie trwania umowy Wykonawca będzie zobowiązany do udzielania informacji o przebiegu prac na każde żądanie Zamawiającego, a także przekazywania częściowych wyników badań zgodnie z harmonogramem określonym w niniejszym OPZ.

13. Terminy

Termin obowiązywania umowy ustala się na okres od podpisania umowy do 28.02.2027 r.

Wykonawca jest zobowiązany do rozpoczęcia prac terenowych w styczniu 2026 r.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania sprawozdań częściowych – usterki i uszkodzenia w terminie do 7 dni od daty ich stwierdzenia.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania raportów częściowych w następujących terminach:

- do 30.03.2026 r. – Raport częściowy nr 1,
- do 30.05.2026 r. – Raport częściowy nr 2,
- do 30.09.2026 r. – Raport częściowy nr 3,
- do 15.11.2026 r. – Raport częściowy nr 4.

Termin zakończenia prac terenowych wyznacza się na dzień 31.12.2026 r.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania elektronicznej wersji Raportu końcowego w terminie do 31.01.2027 r. celem weryfikacji przez Zamawiającego. Raport do weryfikacji należy przekazać za pośrednictwem poczty elektronicznej (pliki o rozmiarze do 15MB) lub Microsoft OneDrive w przypadku większych plików (>15MB).

Zamawiający ma 14 dni na przekazanie uwag lub akceptację opracowania licząc od dnia otrzymania dokumentacji.

Wykonawca w ciągu 14 dni od daty otrzymania uwag ma obowiązek złożyć stosowne uzupełnienie do opracowania wynikające z uwag Zamawiającego na etapie procedury odbiorowej lub/i RDOŚ Poznań na etapie weryfikacji opracowania przez ww. organ.

14. Rozliczenie prac

Rozliczenie prac zostanie obligatoryjnie podzielone na 3 transze:

1. Rozliczenie 80% wartości zamówienia – po akceptacji raportu częściowego nr 4. (po 15.11.2026 r.),
2. Rozliczenie 10% wartości zamówienia – po akceptacji raportu końcowego (po 31.01.2027 r.),
3. Pozostałe 10% wartości zamówienia – po zaakceptowaniu dokumentacji przez RDOŚ Poznań, lecz nie później niż rok po odebraniu raportu końcowego przez Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza także dodatkowe rozliczenie częściowe w ramach 1-szej transzy rozliczeniowej na etapie raportu częściowego nr 2 – w wysokości proporcjonalnej do wykonanych prac (licząc proporcjonalnie od wartości 80% wynagrodzenia umownego).

15. Prawa autorskie

1. W ramach wynagrodzenia Wykonawca:
 - 1) przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów w rozumieniu ustawy o Prawie autorskim i prawach pokrewnych wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: opracowanie, raport, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;
 - 2) zezwala Zamawiającemu na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami - tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych, a także przeniesienia na Zamawiającego prawa do udzielenia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych.
2. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:
 - 1) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych opracowań składających się na cały przedmiot Umowy Zamawiającemu, oraz
 - 2) bez ograniczeń co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:
 - a) użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją ustawowych i statutowych zadań Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, w tym w szczególności przekazania utworów lub ich dowolnej części, a także ich kopii:
 - innym Wykonawcom, jako podstawę lub materiał wyjściowy do wykonania innych opracowań;
 - sądom/organom administracji publicznej w zakresie niezbędnym dla prowadzonych postępowań,
 - Wykonawcom biorącym udział w postępowaniu o udzielenie zamówień publicznych, jako część specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w tym poprzez zamieszczenie na stronie internetowej;
 - innym Wykonawcom, jako podstawę dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych;
 - osobom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym,
 - b) utrwalenia utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),
 - c) zwielokrotniania utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakiegokolwiek techniką egzemplarzy utworu, w

tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,

- d) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,
 - e) wyświetlania i publicznego odtwarzania utworu,
 - f) nadawania całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną,
 - g) nadawania za pośrednictwem satelity,
 - h) reemisji,
 - i) wypożyczania, wynajmowania, wymieniania nośników, na których utwór utrwalono,
 - j) wykorzystania w utworach multimedialnych,
 - k) wykorzystywania całości lub fragmentów utworu do prezentacji, do celów promocyjnych i reklamy,
 - l) wprowadzania zmian, skrótów,
 - m) sporządzenia wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora,
 - n) publicznego udostępniania utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym,
 - o) samodzielnego lub z udziałem osób/ podmiotów trzecich dokonywania dalszych zmian, modyfikacji, przekształceń i przeróbek materiałów powstałych i otrzymanych w wyniku realizacji Umowy – w razie wątpliwości poczytuje się, że utwory powstały w celu dalszego opracowania.
3. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
 4. W ramach wynagrodzenia Wykonawca zezwala Zamawiającemu na wykonywanie praw osobistych do utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509, ze zm. dalej „prawo autorskie”) wytwarzanych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy w jego imieniu oraz zobowiązuje się do ich niewykonywania, także w zakresie obejmującym zmiany opracowań.
 5. W razie, gdy jakikolwiek podmiot trzeci wystąpi z roszczeniem odszkodowawczym albo z roszczeniem o naruszenie osobistych lub majątkowych praw autorskich do opracowań przekazanych przez Wykonawcę, Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o tym fakcie. Wówczas Wykonawca zobowiązany jest do przystąpienia do sporu po stronie Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia otrzymania zawiadomienia.
 6. Wykonawca zwróci Zamawiającemu wszelkie zapłacone przez niego środki stanowiące zapłatę na rzecz podmiotów trzecich tytułem roszczeń, o jakich mowa w ust. 5. oraz pokryje wszelkie wynikłe z tego koszty, w tym koszty postępowań sądowych lub administracyjnych.
 7. Wykonawca zobowiązuje się, że realizując umowę będzie przestrzegał przepisów prawa autorskiego i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory przekaże Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.