

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Wykonanie monitoringu skuteczności przejść dla zwierząt na drodze ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód (bez węzła)".

Opracował:

Starszy Inspektor
w Wydziale Środowiska
Monika Górską
mgr inż. Monika Górską

.....

Akceptuję:

Z-ca Dyrektora Oddziału

Króczak
ZI-1

.....
mgr inż. Krzysztof Króczak

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot zamówienia :

„Wykonanie monitoringu skuteczności przejść dla zwierząt na drodze ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód (bez węzła)".

II. INFORMACJE WSTĘPNE:

1. Podstawa Zamówienia

Zgodnie z wymogami zawartymi w:

1. Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie znak: WOŚ.4200.1.1.2011.LP z dnia 18 kwietnia 2011 r. ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia „ Budowa drogi ekspresowej S17 odcinek Garwolin - Kurów w części od granicy województwa mazowieckiego i lubelskiego – węzeł Sielce (bez węzła)”wg wariantu rekomendowanego przez Inwestora (wariant D)” - pkt. III.
2. Postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie znak: WOŚ.4242.76.2016.LP z dnia 29 listopada 2016 r. uzgadniającym realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła)- pkt. II.
3. Decyzji Wojewody Lubelskiego znak: IF.I.7820.7.2016.MG z dnia 14 grudnia 2016 r. o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej pn.: „Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła) – pkt. III.1.

2. Cel zamówienia

Celem przedmiotu zamówienia jest monitoring w zakresie skuteczności przejść dla zwierząt wraz z kontrolą stanu technicznego i funkcjonalności ogrodzeń ochronnych i naprowadzających przy przejściach dla zwierząt.

3. Materiały wyjściowe dotyczące Zamówienia

Wykonawca, z którym zostanie zawarta umowa, najpóźniej 7 dni po jej podpisaniu dostarczy Zamawiającemu dysk zewnętrzny o pojemności minimum 64 GB celem zgrania przekazywanej dokumentacji.

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 18 kwietnia 2011 r. znak: WOŚ.4200.1.1.2011.LP ustalająca środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia „ Budowa drogi ekspresowej S17 odcinek Garwolin - Kurów w części od granicy województwa mazowieckiego i lubelskiego – węzeł Sielce (bez węzła)”wg wariantu rekomendowanego przez Inwestora (*wariant D*)
- Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 29 listopada 2016 r. znak: WOŚ.4242.76.2016.LP uzgadniające realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła)

- Decyzja Wojewody Lubelskiego z dnia 14 grudnia 2016 r. znak: IF.I.7820.7.2016.MG o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej pn.: „Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła).
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 4 lipca 2016r. znak: WOOŚ.4200.1.2016.LP w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła),
- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn.: „Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła)" – etap decyzji ZRID.
- Projekt Wykonawczy - Projekt zieleni funkcjonalnej i ozdobnej „Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła).
- Projekt budowlany „Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku granica województwa mazowieckiego i lubelskiego - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód" (bez węzła), Część nr 2: odcinek węzeł "Skrudki" (bez węzła)".
- *Raport Końcowy za okres grudzień 2021– wrzesień 2025 „Wyniki monitoringu skuteczności przejść dla zwierząt oraz udatności nasadzeń na drodze ekspresowej S17 Garwolin – Kurów na odcinku węzeł „Skrudki” (bez węzła) – węzeł „Sielce” obecnie „Kurów Zachód” (bez węzła)”.*

4. Podstawowe przepisy i wytyczne

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2024 r. poz. 54 z póź. zm.),
- 2) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody ze zmianami (Dz.U.2024.1478 t.j.);
- 3) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory ze zmianami (Dz.U.U.E.L.1992.206.7);
- 4) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 ze zmianami (Dz.U.2014.1713 t.j.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin ze zmianami (Dz.U.2014.1409);
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt ze zmianami (Dz.U.2022.2380 t.j.).

5. Przeliczenie kilometrów pasa drogi (dokumentacja/aktualny pikietaż)

Kilometrów prezentowany w udostępnionej dokumentacji (decyzje administracyjne, raporty OOS, dokumentacja budowlana) nie jest tożsamy z pikietażem opisanym w terenie. W związku z powyższym, udostępnione w niniejszym OPZ tabela przejść dla zwierząt zawiera dodatkowo pikietaż zamieszczony w terenie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnymi i obowiązującymi przepisami prawa i dobrymi praktykami aktualnymi na dzień odbioru ostatecznego przedmiotu Umowy.

III. ZAKRES PRAC OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM

Wykonanie monitoringu skuteczności przejść dla zwierząt na drodze ekspresowej S17 Garwolin - Kurów na odcinku węzeł "Skrudki" (bez węzła) - węzeł "Sielce" obecnie "Kurów Zachód (bez węzła)

Tab. 1. Wykaz przejść dla zwierząt objętych monitoringiem efektywności ich wykorzystania				
L. p.	Oznaczenie obiektu	Kilometraż projektowy	Kilometraż globalny	Rodzaj przejścia
I	II	II	IV	V
1.	WEG-1	21+886	96+886	Górne duże dla zwierząt dużych
2.	WEG-2	27+892	102+892	Górne duże dla zwierząt dużych
3.	WEG-3	31+102	106+102	Górne duże dla zwierząt dużych
4.	WED-4 WED-4a	23+801 3+660	98+801 98+801	Dolne duże dla zwierząt dużych zintegrowane z ciekim
5.	PE-2 PE-2a	20+485 0+325	95+485 droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych
6.	WED-5 WED-5a	30+336 10+291	105+336 droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych
7.	P-8	22+075	97+075	Dolne dla zwierząt małych i płazów
8.	P-9 P-9A	26+249 6+080	101+249 droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych i płazów
9.	P-11	27+621	102+621	Dolne dla zwierząt małych i płazów
10.	P-15 P-15a P-15b	32+876 0+046 0+444	107+876 droga równoległa droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych i płazów
11.	P-14 P-14c P-14a	30+552 10+509 1+121	105+522 Droga równoległa droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych i płazów
12.	P-13 P-13a P-13c	28+824 0+558 8+767	103+824 droga równoległa droga równoległa	Dolne dla zwierząt małych i płazów

Monitoringowi podlegają przejścia pod/nad drogą ekspresową S17 oraz obiektami towarzyszącymi (np. nad/pod drogą innej kategorii etc.), stanowiące integralną całość przejścia dla zwierząt.

A. MONITORING PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT DUŻYCH I ŚREDNICH

1. Zakres, terminy, rodzaje wymaganych działań.

Monitoring należy prowadzić dla przejść oznaczonych jako duże i średnie wykazanych w tabelarycznym zestawieniu zawartym w rozdziale III. niniejszego OPZ.

1.1. Terminy

Monitoring przejść dla zwierząt dużych i średnich należy prowadzić od daty podpisania umowy przez okres 12 miesięcy. Pełny cykl monitoringu obejmuje okresy: letni, jesienny, zimowy, wiosenny.

Tab.2. Cykl roczny monitoringu przejść dla zwierząt dużych i średnich.

Lp.	Cykl	Termin
1	Letni	01.06. – 31.08.
2	Jesienny	01.09. – 30.11.
3	Zimowy	01.12. – 28.02.
4	Wiosenny	01.03. – 31.05.

1.2. Ocena stanu technicznego i środowiskowych uwarunkowań przejść dla zwierząt.

W okresie letnim należy przeprowadzić ocenę stanu technicznego oraz uwarunkowań środowiskowych przejść dla zwierząt.

Podczas kontroli należy zebrać informacje nt.:

- Stanu technicznego przejścia tj. uszkodzenia lub braki w wygradzeniu na przejściu, obecność niepożądanych elementów pochodzenia antropogenicznego, obecność przedmiotów blokujących przejście lub zmniejszających jego drożność dla zwierząt itp.;
- Zagospodarowania powierzchni przejścia tj. m. in. pokrycie roślinnością, obecność głązów i karpin, urządzeń technicznych, dróg, zbiorników wodnych itp.;
- Zagospodarowania otoczenia przejścia tj. obecność i stan ogrodzeń naprowadzających, zieleni naprowadzającej, rodzaj środowiska po obu stronach przejścia, obecność urządzeń mogących utrudniać korzystanie z przejścia, odległość od najbliższych zabudowań itp..

Wykonawca ma obowiązek odnieść się w Raporcie z monitoringu do stanu zagospodarowania przejścia przewidzianego w projekcie wraz z jednoznaczną informacją czy dany element zagospodarowania przejścia np. karpiny, osłony przeciwoślńieniowe został potwierdzony w terenie i czy jego stan jest zgodny z projektem, a jeżeli odbiega od założeń projektowych lub wymaga poprawy powinno to być szczegółowo opisane w raporcie z monitoringu.

Odnosnie stanu zieleni przy przejściach to Wykonawca ma obowiązek w ramach prac zinwentaryzować ubytki w nasadzeniach naprowadzających, obecność i skład gatunkowy roślinności naprowadzającej w stosunku do nasadzeń przewidzianych w dokumentacji projektowej, rodzaj środowiska po obu stronach przejścia, typ roślinności, obecność elementów mogących powodować stres u zwierząt lub utrudniać korzystanie z przejścia, odległość do najbliższych zabudowań.

- Aktywność ludzi na przejściu ;
- Zasadnych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia i jego zagospodarowania, które mogłyby przyczynić się do jego lepszego wykorzystania przez zwierzęta.

Zaobserwowane usterki na monitorowanych przejściach należy zgłaszać Zamawiającemu w terminie maksymalnie do 10 dni od ich stwierdzenia, w formie pisemnej lub e-mail wraz z załączoną dokumentacją fotograficzną oraz kilometrażem.

1.3. Analiza wykorzystania przejść przez zwierzęta obejmuje:

- Identyfikację tropów zwierząt na całej powierzchni przejścia;
- Identyfikację odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt na powierzchni przejścia oraz uszkodzenia roślinności;
- Identyfikację tropów, odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt w sąsiedztwie przejścia;
- Monitoring wizyjny przejść;
- Monitoring wykorzystania przejść przez płazy (obejmuje wskazane przejścia dla zwierząt dużych i średnich zintegrowane z ciekami);
- Ewentualne, wymagane dodatkowe działania zabezpieczające.

2. **Metodyka prowadzenia prac**

Monitoringowi podlegają przejścia pod/nad drogą ekspresową S17 oraz obiektami towarzyszącymi (np. nad/pod drogą innej kategorii etc.), stanowiące integralną całość przejścia dla zwierząt.

2.1. W zakresie identyfikacji tropów zwierząt na całej powierzchni przejścia:

Metoda polega na identyfikacji, oznaczeniu i liczeniu wszystkich tropów zwierząt stwierdzonych na powierzchni przejścia w miejscach odsłoniętej gleby oraz w okresie

zalegania pokrywy śnieżnej (3 dni po ustaniu opadów). Po każdej identyfikacji i liczeniu tropów należy je starannie zatrzeć.

Terminy działań:

- w okresie letnim i zimowym jednokrotna wizja terenowa,
- w okresie wiosennym i jesiennym 3-krotne wizje terenowe.

2.2. W zakresie identyfikacji odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt na powierzchni przejścia oraz uszkodzenia roślinności:

Metoda polega na identyfikacji, oznaczeniu i liczeniu odchodów zwierząt stwierdzonych na powierzchni przejścia. Metoda może być stosowana przez okres całego roku, włącznie z okresem zimowym. Po każdej identyfikacji i liczeniu odchodów należy je przysypać gruntem lub w inny sposób usunąć.

Terminy działań:

- w okresie letnim i zimowym jednokrotna wizja terenowa,
- w okresie wiosennym i jesiennym 3-krotne wizje terenowe.

2.3. W zakresie monitoringu wizyjnego przejść:

Metoda polega na identyfikacji gatunków zwierząt oraz określeniu ich liczby na podstawie rejestracji zwierząt poprzez automatyczny system rejestracji za pomocą urządzeń zaopatrzonych w czujniki ruchu, umożliwiających prowadzenie analiz wykorzystania przejść przez zwierzęta.

Urządzenia rejestrujące należy w specjalnych, nieinwazyjnych obudowach zainstalować w środkowej części dużych i średnich przejść. Przy doborze liczby i rozstawienia urządzeń rejestrujących należy wziąć pod uwagę szerokość przejścia oraz zasięg czujnika ruchu, a także zakres oświetlenia nocą. Na każdym przejściu należy zamontować minimum jedno urządzenie rejestrujące o zasięgu pozwalającym na obserwację całej szerokości przejścia, przy czym należy pamiętać, że monitoringowi podlegają przejścia pod/nad drogą ekspresową S17 oraz obiektami towarzyszącymi (np. nad/pod drogą innej kategorii etc.), stanowiące integralną całość przejścia dla zwierząt. W przypadku gdy jedno urządzenie okaże się nie wystarczające Wykonawca na własny koszt zainstaluje dodatkowe fotopułapki, które umożliwią obserwację całej szerokości przejścia. Zamawiający zastrzega, że w porze dnia urządzenie powinno pozwalać na nagrywanie filmów i wykonywanie zdjęć w pełnym kolorze, w porze nocnej pozwalać na rejestrację wyraźnego, jasnego obrazu w kolorze czarno-białym. W przypadku pomiarów nocnych istotne jest aby diody IR urządzeń monitorujących zaopatrzone były w ciemne soczewki. Rozdzielczość urządzenia powinna umożliwiać identyfikację zwierzęcia co do jego gatunku, ewentualnie do rodzaju.

Zapis zdjęć powinien obejmować identyfikację miejsca monitoringu (nr przejścia, stronę przejścia), datę, temperaturę powietrza oraz czas.

Monitoring wizyjny powinien być prowadzony w każdym roku monitoringu cyklicznie, na każdym z przejść z uwzględnieniem wymienionych okresów monitoringu przy następujących założeniach:

- a) Jeden pełny cykl składa się z monitoringu ciągłego, wykonywanego na danym przejściu przez 14 dni;
- b) W okresie wiosennym, Wykonawca powinien wykonać dwa pełne cykle na każdym z przejść, przy czym każda tura cykli powinna być rozpoczęta po zakończeniu pierwszego cyklu na wszystkich przejściach;
- c) W okresie letnim, dopuszcza się wykonanie po jednym cyklu monitoringu na każdym z przejść;
- d) W okresie jesiennym, należy wykonać dwa cykle badań na każdym z przejść, przy czym każda tura cykli powinna być rozpoczęta po zakończeniu pierwszego cyklu na wszystkich przejściach;
- e) W okresie zimowym należy wykonać jeden cykl badań na każdym z przejść

Reasumując na każdym z przejść należy łącznie wykonać 6 pełnych cykli monitoringu wizyjnego.

Z każdego cyklu w którym prowadzony jest monitoring, powinny być wykonywane odczyty obrazów z kamer i zestawione w postaci tabelarycznej z podaniem: oznaczenia przejścia, strony drogi po której zlokalizowane jest urządzenie rejestrujące, daty/godziny, warunków atmosferycznych (temperatura, opad, zachmurzenie), informacji o gromadzie zwierząt z podziałem na gatunki wraz z podaniem ilości zaobserwowanych osobników korzystających z przejść.

Przeprowadzone obserwacje powinny pozwolić na ocenę:

- skuteczności przejść – na podstawie liczby odwiedzin gatunków, ilości osobników korzystających z przejścia,

2.4. W zakresie monitoringu wykorzystania przejść dla zwierząt dużych i średnich (zintegrowanych z ciekami) przez płazy:

Jako podstawową metodę monitoringu wykorzystania przejść przez płazy oraz bezpośrednio rejonów najść do przejść wskazuje się wizje terenowe.

Metodę monitoringu należy oprzeć na bezpośrednich obserwacjach (stwierdzeniu występowania osobników na przejściu), odczycie tropów oraz innych śladów obecności zwierząt (np. odchodów) na powierzchni przejścia. Przy przejściach, których pokrycie dna nie pozwala na rejestrację tropów, dopuszcza się rejestr śladów na pasie wykonanym z materiału umożliwiającego odczyt.

Monitoring oparty na wizjach terenowych przejść dla zwierząt powinien być prowadzony cyklicznie na każdym z przejść, gdzie jeden pełny cykl badań składa się z 2 wizji w terenie na każdym z przejść.

Tab.4 Częstotliwość wizji terenowych

Lp	Cykl	Ilość
1	Letni	1
2	Jesienny	3
3	Wiosenny	3

Terminy prowadzenia monitoringu wykorzystania przejść przez płazy należy ustalić przy założeniu, że:

- termin rozpoczęcia migracji wiosennej płazów jest uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie. W związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów w okresie wiosennym należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji wiosennej;
- termin zakończenia migracji wiosennej ustala się do 31.V;
- za okres letni, uznaje się czas pomiędzy 01.VI – 31.VIII;
- termin rozpoczęcia migracji jesiennej płazów jest uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie. W związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji jesiennej;
- termin zakończenia migracji jesiennej ustala się do 30.XI.

Zamawiający dopuszcza zmianę metodologii prac pod warunkiem, że jej modyfikacja nie zwiększy kosztów badań oraz zagwarantuje porównywalność wyników badań zgodnie z celem jakiemu służy monitoring. Zmiana metodologii może nastąpić tylko za zgodą Zamawiającego wyrażoną na piśmie.

3. Harmonogram monitoringu przejść dla zwierząt dużych i średnich

Wykonawca w ciągu maksymalnie 7 dni od dnia podpisania umowy, jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji harmonogramu kontroli przejść dla zwierząt.

Harmonogram kontroli powinien być wykonany w formie tabeli z podziałem na poszczególne okresy i zawarte w nich terminy wykonania wszystkich zadań.

Przed wszystkim powinny znaleźć się w nim informacje:

- jakie przejścia będą kontrolowane (nazwa i strona przejścia);
- metody kontroli przejść;
- plan rozłożenia cykli pomiarowych w danych okresach (wiosna, lato, jesień, zima);
- terminy identyfikacji tropów zwierząt na całej powierzchni przejścia;
- terminy identyfikacji odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt na powierzchni przejścia oraz uszkodzenia roślinności;
- terminy monitoringu wizyjnego przejść z podaniem daty montażu i demontażu urządzeń wizyjnych z dokładnością do jednego dnia;
- terminy wykonania monitoringu wykorzystania przejść przez płazy;
- terminy montażu i demontażu niezbędnego sprzętu.

Każda zmiana w harmonogramie kontroli wymaga poinformowania w formie elektronicznej Zamawiającego.

W przypadku planowanej wizji terenowej, wykonawca każdorazowo potwierdzi swoją obecność w terenie u przedstawicieli Zamawiającego na podane adresy e-mail: mogorska@gddkia.gov.pl, makowalska@gddkia.gov.pl

W powyższym zgłoszeniu Wykonawca ma obowiązek wskazać szczegółowo jaki zakres prac będzie realizowany.

Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, bez uprzedniego poinformowania Wykonawcy, do udziału w prowadzonych przez niego wizjach terenowych.

Wykonawca ma obowiązek każdorazowo udzielać odpowiedzi na pytania dotyczące przebiegu i wyników prac związanych z wykonywaną usługą monitoringu – termin udzielenia odpowiedzi to maksymalnie 48 godzin. Niniejsza informacja powinna być przekazywana Zamawiającemu w formie pisemnej lub e-mailem.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie czynny udział w spotkaniach roboczych, zainicjowanych przez Zamawiającego, w zakresie postępu prac terenowych oraz omówienia wskazanych ewentualnych zaleceń do wykonania dodatkowych elementów projektowych minimalizujących wpływ drogi ekspresowej na migrację zwierząt, o ile zajdzie uzasadniona potrzeba ich realizacji.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę nowych rozwiązań, służących ochronie środowiska powinny opierać się one o aspekty ekonomiczne.

Monitoring przejść, wygrodzeń oraz wszelkich innych elementów zamówienia wykonywanych w ramach niniejszej umowy musi być prowadzony od strony terenów przyległych (nie od strony drogi ekspresowej).

W czasie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do niezakłócania ruchu publicznego na drodze, do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku o ruchu drogowym (Dz.U.2024.1251 t.j.).

Zawarcie odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z ewentualnymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji przedmiotu umowy jest na koszt własny Wykonawcy.

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

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

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania Zamawiającego o wszystkich zdarzeniach na drodze, ograniczających możliwość prowadzenia monitoringu.

4. Prezentacja wyników w zakresie monitoringu przejść dla zwierząt dużych oraz średnich.

4.1. Raport roczny powinien zawierać:

- a) Opis celu i zakresu opracowania;
- b) Krótką charakterystykę terenu badań, (m.in. opis lokalizacji, zagospodarowania terenu wokół przejścia);
- c) Listę gatunków zwierząt wykorzystujących przejście wraz z oszacowaniem liczebności, oraz podaniem statusu ochronnego;
- d) Listę gatunków roślin stwierdzonych w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia (z uwzględnieniem zarówno wprowadzonych nasadzeń jak i pochodzących z naturalnej sukcesji);
- e) W raporcie dla określenia zwierząt, grzybów, roślin powinny być stosowane polskie i łacińskie nazwy;
- f) Informację dot. metodyki badań (z podaniem terminów, częstotliwości prowadzonych badań, metod badawczych, warunków pogodowych);
- g) Charakterystyka i ocena stanu technicznego i środowiskowych uwarunkowań poszczególnych przejść (z podaniem kilometrażu, nazwy i typu przejścia)-dotyczy analizy wykorzystania przejść dla zwierząt;
- h) Opis wyników monitoringów badań;
- i) Opis zidentyfikowanych zagrożeń oraz propozycji w zakresie pilnych działań naprawczych;
- j) Opis zidentyfikowanych usterek oraz propozycje w zakresie działań naprawczych;
- k) Dane fotograficzne z przeprowadzonego monitoringu. Dokumentacja powinna zawierać fotografie wszystkich objętych monitoringiem przejść dla zwierząt (z obu stron drogi) wykonane w taki sposób aby było widoczne przejście oraz

- zagospodarowanie terenu na najściach/zejściach. Ponadto należy dołączyć dokumentację fotograficzną usterek stwierdzonych w ramach prowadzonych prac;
- l) Przedstawienie na mapie uzyskanych informacji z monitoringu – skala mapy powinna być dobrana w sposób umożliwiający optymalne przedstawienie danych;
 - m) Jako mapę podkładową należy wykorzystać ortofotomapę z naniesioną lokalizacją drogi ekspresowej oraz innych elementów infrastruktury drogowej istotnych z punktu widzenia prowadzonych badań (np. ogrodzenia, system odwodnienia, nasadzenia zieleni, ukształtowanie terenu). Mapy należy załączyć do raportów rocznych. Pozyskanie map leży po stronie Wykonawcy. Skalę mapy należy dobrać w sposób zapewniający jej czytelność i umożliwiać właściwą interpretację danych;
 - n) Mapy należy sporządzić w wersji cyfrowej przy zastosowaniu systemu informacji przestrzennej (GIS). Warstwy tematyczne do map należy opracować w wersji cyfrowej w formacie shapefile (*.shp) w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 2000;
 - o) Tworząc bazę danych w wersji cyfrowej (GIS) należy stworzyć taką strukturę danych, aby dla każdej z opracowanych warstw geometrycznych w tabeli atrybutów określona była:
 - data pozyskania informacji (data wykonania obserwacji terenowych),
 - rodzaj stwierdzonego śladu bytowania zwierząt (bezpośrednie obserwacje, tropy, itd),
 - kod gatunku,
 - polska nazwa gatunku,
 - łacińska nazwa gatunku,
 - status jego ochrony.
 - p) Mapy stanowiące załączniki do tekstu muszą być przygotowane w formie cyfrowej jako pliki graficzne z rozszerzeniem *.jpg oraz *.pdf, dodatkowo musi zostać dostarczony jeden egzemplarz materiałów graficznych w wersji edytowalnej w formacie *.shp bądź *.dwg.;
 - q) Opracowania muszą być sporządzone w formie zwartej i czytelnej. Materiały w wersji cyfrowej powinny być w formie edytowalnej.

Dodatkowo, w raporcie powinny się znaleźć takie informacje jak:

- ocena regularności i intensywności wykorzystania przejścia przez poszczególne gatunki, wraz z oszacowaniem, liczebności osobników,
- ocena skuteczności (funkcjonalności) przejść w zmniejszaniu efektu bariery, ocena powinna odnosić się do całego analizowanego odcinka drogi ekspresowej;
- ocena stanu zieleni w rejonie przejścia (biorąc pod uwagę zarówno wprowadzone nasadzenia jak i roślinność pochodzącą z naturalnej sukcesji),
- ocena wpływu obecności ludzi na wykorzystanie przejść przez zwierzęta,
- opis ewentualnych zidentyfikowanych problemów oraz propozycje w zakresie działań naprawczych (do opisu propozycji rozwiązań powinien być dołączony rysunek poglądowy).

B. MONITORING PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT MAŁYCH I PŁAZÓW

1. Zakres, terminy i rodzaje wymaganych działań

1.1. Zakres

Monitoring należy prowadzić dla przejść dla małych zwierząt i płazów (8 przejść) wykazanych w kolumnie V tabelarycznego zestawienia zawartego w rozdziale III niniejszego OPZ.

W zakres zadania wchodzi następujące prace:

- monitoring wykorzystania przejść i przepustów dla płazów i małych zwierząt;
- monitoring szczelności i skuteczności ogrodzeń naprowadzających do przejść dla płazów i zwierząt małych;
- monitoring stanu roślinności naprowadzającej;
- monitoring trwałości zagospodarowania powierzchni przejść oraz ocena pod kątem penetracji przez ludzi;
- ocena środowiskowych uwarunkowań przejść dla płazów i małych zwierząt;
- opracowanie dokumentacji (raportu) z przeprowadzonego monitoringu,
- opracowanie dokumentacji fotograficznej dokumentującej przeprowadzone obserwacje,

W przypadku stwierdzenia, iż przejścia objęte monitoringiem nie są wykorzystywane przez zwierzęta lub są wykorzystywane w niewielkim stopniu oraz po udowodnieniu, że stanowi to realne zagrożenie dla stanu zachowania populacji płazów i zwierząt małych znajdujących się w rejonie, po całym okresie prowadzenia monitoringu do zadań Wykonawcy należeć będzie zaproponowanie Zamawiającemu programu naprawczego tj. możliwych do wykonania dodatkowych działań zwiększających funkcjonalność istniejących przejść lub propozycje innych rozwiązań (w miejscach, gdzie będzie to technicznie możliwe). Ww. rekomendacja działań musi zostać najpierw oceniona przez Wykonawcę pod względem technicznych możliwości oraz zasadności ekonomicznej wdrożenia zaproponowanych działań, a przede wszystkim przeanalizowana i uzasadniona pod kątem merytorycznym (przyrodniczym) i uzgodniona z Zamawiającym. Program naprawczy musi stanowić odrębne opracowanie, niepołączone numeracją z raportami rocznymi oraz raportem końcowym.

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi także nadzór merytoryczny nad wykonaniem wszelkich dodatkowych prac wynikających z zaproponowanych rozwiązań. Pod pojęciem nadzoru merytorycznego należy rozumieć opiniowanie projektów działań minimalizujących.

1.2. Cele monitoringu

- określenie jakie gatunki przechodzą przez drogę, wykorzystując w tym celu przejścia dla zwierząt, a także ustalenie z jaką częstotliwością to robią;
- określenie intensywności wykorzystania przejścia przez poszczególne gatunki – na długości ogrodzeń naprowadzających;
- określenie stanu zagospodarowania powierzchni przejść i ich otoczenia ze szczególnym uwzględnieniem warunków potencjalnie niesprzyjających wykorzystaniu przejść przez zwierzęta;
- ocena stanu technicznego i ogrodzeń naprowadzających

1.3. Terminy

Monitoring przejść dla zwierząt małych i płazów w ramach zadania należy prowadzić od daty podpisania umowy przez 12 miesięcy. Pełny cykl monitoringu obejmuje okresy: letni, jesienny, zimowy (dla zwierząt małych), wiosenny.

Terminy prowadzenia monitoringu wykorzystania przejść odnoszą się zarówno do płazów jak i małych zwierząt, tj. monitoring płazów i małych zwierząt należy prowadzić jednocześnie w tych samych terminach przy założeniu, że:

- termin rozpoczęcia migracji wiosennej płazów jest silnie uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie. W związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów w okresie wiosennym należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji wiosennej;
- termin zakończenia migracji wiosennej ustala się do 31.V;
- za okres letni, uznaje się czas pomiędzy 01.VI – 31.VIII;
- termin rozpoczęcia migracji jesiennej płazów jest silnie uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie. W związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji jesiennej;
- termin zakończenia migracji jesiennej ustala się do 30.XI.

2. Metodyka monitoringu

3.1 Wizje terenowe

Jako podstawową metodę monitoringu wykorzystania przejść dla płazów i małych zwierząt oraz bezpośrednio z rejonów najść do przejść wskazuje się wizje terenowe.

Metodę monitoringu należy oprzeć na odczycie tropów oraz innych śladów obecności zwierząt (np. odchodów) na powierzchni przejścia/półek przełazowych. Przy przejściach, których pokrycie dna/półki nie pozwala na rejestrację tropów, dopuszcza się rejestr śladów na pasie wykonanym z materiału umożliwiającego odczyt. W przepustach zintegrowanych z rowami w okresie braku prowadzenia przez nie wody należy odczytywać tropy również z dna obiektu (tropy w osadach dennych).

Monitoring oparty na wizjach terenowych przejść dla zwierząt powinien być prowadzony cyklicznie na każdym z przejść, gdzie jeden pełny cykl badań składa się z 2 wizji w terenie na każdym z przejść.

Monitoring oparty na wizjach terenowych przejść dla zwierząt powinien być prowadzony cyklicznie na każdym z przejść zgodnie z tabelą 19.

Tab.19 Częstotliwość wizji terenowych

Lp	Cykl	Ilość
1	Letni	1
2	Jesienny	2
3	Zimowy (pod kątem zwierząt małych)	1
4	Wiosenny	2

3. Harmonogram monitoringu

Wykonawca w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy, jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji harmonogramu kontroli przejść dla płazów i małych zwierząt

dla pierwszego roku obserwacji zwierząt. Przed każdym nowym rokiem obserwacji zwierząt, w ciągu 7 dni Wykonawca sporządzi i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji nowy harmonogram kontroli.

Harmonogram kontroli powinien być wykonany w formie tabeli z podziałem na poszczególne tygodnie oraz obejmować planowane prace. Przede wszystkim powinny znaleźć się w nim informacje:

- jakie przejścia i przepusty będą kontrolowane (nazwa i strona przejścia);
- metoda kontroli (monitoring np. tropy + monitoring cyfrowy);
- planowany termin i pora obserwacji (w przypadku tropów);
- termin montażu urządzeń wizyjnych z podaniem konkretnej daty i godziny;
- informacja o wyznaczonym terminie migracji wiosennej i jesiennej (wskazanie daty początkowej);
- plan rozłożenia cykli pomiarowych w danych okresach (wiosna, lato, jesień, zima);
- planowany termin monitoringu wygrodzeń i oraz stanu roślinności;

Każda zmiana w harmonogramie kontroli wymaga poinformowania w formie elektronicznej Zamawiającego.

W przypadku planowanej wizji, wykonawca każdorazowo potwierdzi swoją obecność w terenie u przedstawicieli Zamawiającego na podane adresy e-mailowe: mogorska@gddkia.gov.pl, makowalska@gddkia.gov.pl

W powyższym zgłoszeniu Wykonawca ma obowiązek wskazać szczegółowo jaki zakres prac będzie realizowany.

Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, bez uprzedniego poinformowania Wykonawcy, do udziału w wizjach terenowych.

Wykonawca ma obowiązek udzielać odpowiedzi na pytania dotyczące przebiegu prac związanych z wykonywaną usługą monitoringu – termin udzielenia odpowiedzi – maksymalnie 48 godzin.

Monitoring przejść, wygrodzeń oraz wszelkich innych elementów wykonywanych w ramach niniejszej umowy musi być prowadzony od strony terenów przyległych (nie od strony drogi).

4. Ocena środowiskowych uwarunkowań przejść dla zwierząt.

4.1. Stan techniczny przejść dla płazów i małych zwierząt oraz wygrodzeń.

Oprócz badania użytkowania przejść przez płazy i małe zwierzęta, należy minimum dwa razy w każdym roku prowadzenia monitoringu (minimum 1 x przed rozpoczęciem migracji wiosennych i 1 x przed rozpoczęciem migracji jesiennych) przeprowadzić kompleksową kontrolę wraz z oceną środowiskowych uwarunkowań i stanu zagospodarowania przejść dla zwierząt i ich otoczenia.

Podczas kontroli należy zebrać informacje nt.:

- a) stanu technicznego przejścia (uszkodzenia konstrukcji, uszkodzenia lub braki w ogrodzeniu na przejściu, braki w pokryciu roślinnością, obecność niepożądanych

elementów pochodzenia antropogenicznego, obecność obiektów blokujących przejście lub zmniejszających jego drożność itp.),

- b) utrzymania powierzchni przejścia i obszaru najść (uszkodzenia konstrukcji, uszkodzenia półek w przejściach zespolonych i braki pokrycia ich powierzchni materiałem naturalnym, uszkodzenia lub braki w ogrodzeniu w sąsiedztwie przejścia, ubytki w nasadzeniach, obecność niepożądanych elementów pochodzenia antropogenicznego, wykorzystanie przejścia przez ludzi itp.),
- c) zagospodarowania otoczenia przejścia (obecność i stan ogrodzeń naprowadzających, obecność roślinności naprowadzającej, rodzaj środowiska po obu stronach przejścia;
- d) sugestie dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia oraz zmian jego zagospodarowania, które powinny przyczynić się do lepszego wykorzystania przejścia przez zwierzęta.

Po każdej przeprowadzonej kontroli wygrodzeń przy przejściach dla zwierząt, należy w przypadku stwierdzenia uszkodzeń, przesłać Zamawiającemu w ciągu maksymalnie do 10 dni od dnia stwierdzenia usterek sprawozdanie w formie tabelarycznej zawierające informacje o stwierdzonych uszkodzeniach wraz z podaniem ich lokalizacji oraz dołączoną dokumentacją fotograficzną oraz kilometrażem.

Wszystkie stwierdzone uszkodzenia na monitorowanych odcinkach drogi, mogące znacząco wpłynąć na skuteczność przejść, mogące powodować śmiertelność zwierząt oraz zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, należy zgłaszać na bieżąco, bez zbędnej zwłoki (w formie pisemnej oraz e-mail, wraz z załączoną dokumentacją fotograficzną i dokładnym określeniem lokalizacji). W przypadku stwierdzenia ubytków w zagospodarowaniu przejść również należy niezwłocznie poinformować o zaistniałym fakcie Zamawiającego.

Wyniki kontroli stanu ogrodzenia naprowadzającego powinny być przedstawione w formie tabelarycznej z uwzględnieniem takich informacji jak: km drogi, strona drogi, stan siatki, zaobserwowane ubytki, lokalizacja ubytków(km) oraz dodatkowo dokumentacja fotograficzna stanu ogrodzenia

4.2. Zagospodarowanie otoczenia przejść

W ramach prac należy zinwentaryzować ubytki w nasadzeniach naprowadzających, obecność i skład gatunkowy roślinności naprowadzającej w stosunku do nasadzeń przewidzianych w dokumentacji projektowej, rodzaj środowiska po obu stronach przejścia, typ roślinności, obecność elementów mogących powodować stres u zwierząt lub utrudniać korzystanie z przejścia, odległość do najbliższych zabudowań.

Stwierdzone ubytki w nasadzeniach należy w sposób czytelny zaznaczyć na projekcie nasadzeń i dołączyć do raportu rocznego.

Ocenę stanu roślinności w obrębie przejścia dla zwierząt należy wykonać raz w roku w okresie pełnej wegetacji - w pierwszym, drugim i trzecim roku wykonywania monitoringu.

4.3. Forma przedstawienia wyników

Wyniki kontroli stanu ogrodzenia naprowadzającego powinny być przedstawione w formie tabelarycznej z uwzględnieniem takich informacji jak: km drogi, strona drogi, stan siatki, zaobserwowane ubytki, lokalizacja ubytków (km) oraz dodatkowo dokumentacja fotograficzna stanu ogrodzenia.

5. Prezentacja wyników monitoringu przejść dla zwierząt małych i płazów

5.1. Raport z monitoringu powinien zawierać:

- a) Cel i zakres opracowania;
- b) Krótka charakterystyka terenu badań (m.in. opis lokalizacji, zagospodarowania terenu wokół przejścia);
- c) Lista gatunków zwierząt wykorzystujących przejście, wraz z oszacowaniem liczebności, oraz podaniem statusu ochronnego;
- d) Informację dot. metodyki badań (z podaniem terminów, częstotliwości prowadzonych badań, metod badawczych, warunków pogodowych);
- e) Opis wyników monitoringu oraz charakterystyka i ocena stanu technicznego i środowiskowych uwarunkowań poszczególnych przejść dla zwierząt wraz z informacją o ich wykorzystania przez ludzi;
- f) Ocena skuteczności i efektywności zastosowanych działań;
- g) Ewentualne zalecenia dotyczące zakresu bieżących kontroli i zabiegów utrzymaniowo-konserwacyjnych w obrębie monitorowanych przejść;
- a) Listę gatunków roślin stwierdzonych w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia (z uwzględnieniem zarówno wprowadzonych nasadzeń jak i pochodzących z naturalnej sukcesji);
- b) Ocena stanu technicznego przejść dla zwierząt oraz ogrodzeń naprowadzających
- c) Dane fotograficzne z przeprowadzonego monitoringu. Dokumentacja powinna zawierać fotografie wszystkich objętych monitoringiem przejść dla płazów i zwierząt małych (z obu stron drogi) wykonane w taki sposób aby było widoczne przejście oraz zagospodarowanie terenu przy przejściu. Ponadto należy dołączyć dokumentację fotograficzną usterek stwierdzonych w ramach prowadzonych prac;
- d) Tabele:
 - Z monitoringu przejść dla zwierząt
 - Z kontroli stanu technicznego przejść
 - Z kontroli stanu technicznego wygradzeń
 - Z kontroli stanu rozwoju roślinności naprowadzającej w otoczeniu przejść
- e) Przedstawienie na mapie uzyskanych informacji z monitoringu; skala mapy powinna być dobrana w sposób umożliwiający optymalne przedstawienie danych;
- f) Jako załączniki do opracowania, załączyć należy wypełnione formularze kontroli oraz pełną dokumentację fotograficzną (tylko w wersji elektronicznej) pozyskaną z zamontowanych fotopułapek (z monitoringu wizyjnego);
- g) W przypadku stwierdzenia braków w nasadzeniach przy przejściach dla zwierząt, braki należy zaznaczyć na dokumentacji projektowej i dołączyć do raportu rocznego.

Jako mapę podkładową należy wykorzystać ortofotomapę z naniesioną lokalizacją drogi ekspresowej S17 oraz innych elementów infrastruktury drogowej istotnych z punktu widzenia prowadzonych badań (np. ogrodzenia, system odwodnienia, nasadzenia zieleni, ukształtowanie terenu). Mapy należy załączyć do raportów rocznych. Pozyskanie map leży po stronie Wykonawcy. Skalę mapy należy dobrać w sposób zapewniający jej czytelność i umożliwiać właściwą interpretację danych.

Mapy należy sporządzić w wersji cyfrowej przy zastosowaniu systemu informacji przestrzennej (GIS). Warstwy tematyczne do map należy opracować w wersji cyfrowej w formacie shapefile (*.shp) w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 2000. Tworząc bazę danych w wersji cyfrowej (GIS) należy stworzyć taką strukturę danych, aby dla każdej z opracowanych warstw geometrycznych w tabeli atrybutów określona była:

- data pozyskania informacji (data wykonania obserwacji terenowych),
- rodzaj stwierdzonego śladu bytowania zwierząt (bezpośrednie obserwacje, tropy, itd),
- kod gatunku,
- polska nazwa gatunku,
- łacińska nazwa gatunku,
- status jego ochrony.

Mapy stanowiące załączniki do tekstu muszą być przygotowane w formie cyfrowej jako pliki graficzne z rozszerzeniem *.jpg oraz *.pdf, dodatkowo musi zostać dostarczony jeden egzemplarz materiałów graficznych w wersji edytowalnej w formacie *.shp bądź *.dwg.

Opracowania muszą być sporządzone w formie zwartej i czytelnej. Materiały w wersji cyfrowej powinny być w formie edytowalnej.

C. WYMAGANIA DODATKOWE I ODBIÓR PRAC

1. Wymagania dodatkowe

W ramach niniejszej umowy po przekazaniu przedmiotowej dokumentacji przez Zamawiającego do organu, Wykonawca w razie potrzeby będzie przygotowywał odpowiedzi na pytania oraz wyjaśnienia i wprowadzi ewentualne zmiany do opracowania, których konieczność będzie wynikać z zadawanych pytań i udzielanych odpowiedzi, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do wykonania monitoringu Wykonawca uzyskuje we własnym zakresie wszelkie ewentualnie potrzebne dokumenty. Wykonawca własnym staraniem pozyska wszystkie potrzebne materiały do realizacji zadania.

2. Wymagania sprzętowe:

Wykonawca zapewni wszelki sprzęt niezbędny do wykonania zadania i pokryje wszelkie koszty związane z realizacją umowy.

Kamery / fotopułapki powinny umożliwiać rejestrację zwierząt zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Wykluczyć należy sprzęt analogowy, sprzęt monitoringowy powinien być uruchamiany w technologii cyfrowej.

Zaleca się aby obrazy z kamer/fotopułapek były przesyłane za pomocą sieci GSM, pozwoli to na bieżącą ocenę poprawności rejestrowanych danych.

Instalowany system monitoringu musi umożliwiać m.in.

- nagrywanie danych (bez nadpisywania);
- archiwizację danych,
- przeszukiwanie archiwum wg daty, czasu lub zdarzenia,
- zabezpieczenie danych przed dostępem osób nieuprawnionych,

Sposób montażu urządzeń może odbywać się wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu lokalizacji i sposób montażu kamer/fotopułapek. Montaż sprzętu nie może wpływać na konstrukcje obiektów oraz na posiadane gwarancje na obiekty mostowe.

Za wszelkie materiały i urządzenia potrzebne do wykonania zamówienia Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności. Za wszelkie materiały i urządzenia służące do zrealizowania przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności skutki odtworzenia tych urządzeń z powodu aktów wandalizmu i kradzieży, działania czynników środowiskowych odpowiada Wykonawca.

Wykonawca powinien przedsięwziąć wszelkie konieczne kroki zmierzające do wyjaśnienia wątpliwości powstających w trakcie realizacji umowy tak, aby doprowadzić do uniknięcia jakichkolwiek opóźnień w realizacji przedmiotu zamówienia. Wszelkie problemy, które mogą stworzyć ryzyko znacznych opóźnień, powinny być przedstawione Zamawiającemu w formie pisemnej.

W wyjątkowych przypadkach (np. awaria, kradzież sprzętu) dopuszcza się przerwy w pracy każdego ze stanowisk wynoszące maksymalnie do 10% czasu pracy stanowiska w każdym ze wskazanych okresów w danym roku.

Po zakończeniu badań monitoringowych Wykonawca ma obowiązek usunąć w pełni wszystkie konstrukcje badawcze.

3. Odbiór prac

Raport z przeprowadzonego monitoringu podlega opiniowaniu przez Wydział Środowiska GDDKiA Oddział w Lublinie. W związku z tym, przed dokonaniem ostatecznego odbioru, Wykonawca prześle Zamawiającemu do weryfikacji 1 egz. wersji elektronicznej pdf oraz wersji elektronicznej edytowalnej w terminach wskazanych poniżej.

Zamawiający zweryfikuje i wnieśli ewentualne uwagi w ciągu 14 dni od terminu wpływu do Oddziału dostarczonej do opiniowania wersji opracowań.

Po dokonaniu uzgodnienia Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację w formie i wymaganej liczbie egzemplarzy (wydruki obustronne) tj:

- 3 egzemplarze w wersji papierowej i 3 egzemplarze w wersji elektronicznej plus 1 egzemplarz w formie edytowalnej, przekazane Zamawiającemu w terminie do 12 miesięcy licząc od dnia podpisania umowy).

Prace zostaną odebrane i zapłacone po dostarczeniu do Zamawiającego i odebraniu przez niego bez zastrzeżeń raportu podsumowującego monitoring według wskazań niniejszego opisu przedmiotu zamówienia. Sposób rozliczenia będzie, na podstawie podpisanego przez obie strony Protokołu Odbiorczego zatwierdzonym przez Dyrektora Oddziału lub Zastępcę Dyrektora i oświadczenia Wykonawcy, że opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, oraz że opracowanie zostało wykonane w sposób rzetelny i kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Wykonawca ma obowiązek wykonać przedmiot zamówienia w terminie 12 miesięcy od dnia podpisania umowy, w tym przekazać raport z wynikami prac monitoringowych.

4. Sposób rozliczenia

Wykonawca prześle uzgodnioną dokumentację w ilości 3 egzemplarzy w formie papierowej i w formie elektronicznej plus 1 egzemplarz w formie edytowalnej. Wersja elektroniczna dokumentacji ma być zgodna z wersją papierową oraz przekazana na płycie jednokrotnego nagrania CD lub DVD, opakowanej i opisanej oraz pen-drive o stosownej pojemności. Wersja elektroniczna nieedytowalna winna zawierać skany stron opatrzone podpisami autorów opracowań.

Opracowania z monitoringów powinny być oprawione w sztywną okładkę. Każdy egzemplarz ostatecznej wersji opracowania musi być opatrzony oryginalnymi (odręcznymi) podpisami autorów opracowania wraz z podaniem pełnionej w opracowaniu funkcji (wg danych przedstawionych w ofercie). Podpisy mają być czytelne z podaniem przynajmniej imienia i nazwiska. Podpisy autorów opracowania muszą się znajdować na stronie tytułowej pod tytułem opracowania i datą opracowania. Brak oryginalnych (tj. odręcznych) podpisów autorów opracowania (tj. zespołu wskazanego w ofercie) zgodnie z wymogami wskazanymi powyżej na każdym z ostatecznych egzemplarzy opracowania uniemożliwia odbiór przez Zamawiającego przedmiotu Umowy.

Przedmiot zlecenia uznaje się za odebrany przez Zamawiającego po podpisaniu protokołu zdawczo – odbiorczego.

Podpisany i zaakceptowany przez Dyrektora lub Zastępcę Dyrektora Oddziału GDDKiA w Lublinie protokół będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury.