

## WSZYSCY WYKONAWCY

dotyczy postępowania pn. **Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo - Mosina**".

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, w związku z prośbą o wyjaśnienie treści Specyfikacji Warunków Zamówienia w przedmiotowym postępowaniu, działając w trybie art. 284 ust. 2 Ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1605) dalej ustawa Pzp, wyjaśnia co następuje:

**Pytanie 1:** Mapa do celów projektowych musi zawierać granice prawne (po wznowieniu granic w zakresie linii rozgraniczającej) czy "uwidocznione w katastrze nieruchomości"?

**Odpowiedź:** Mapa do celów projektowych powinna zostać przygotowana zgodnie z pkt . 7 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina. Mapa do celów projektowych musi zawierać granice prawne.

**Pytanie 2:** Czy w zakresie opracowania mapy syt. - wys. granice mają być zgodne z istniejącym stanem w katastrze nieruchomości, czy ze stanem prawnym?

**Odpowiedź:** Mapa do celów projektowych powinna zostać przygotowana zgodnie z pkt . 7 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina. Mapa do celów projektowych musi zawierać granice prawne.

**Pytanie 3:** Rozgraniczenia nieruchomości mają być przeprowadzane w zakresie aktualizacji mapy, czy w liniach rozgraniczających inwestycji?

**Odpowiedź:** Rozgraniczenia nieruchomości mają być przeprowadzane w liniach rozgraniczających inwestycji.

**Pytanie 4:** Czy granice działek mają być odszukiwane, czy wznawiane i czy ta czynność ma być wykonana w zakresie aktualizacji mapy, czy w linii rozgraniczającej?

**Odpowiedź:** Granice działek mają być wznawiane i ta czynność ma być wykonana w liniach rozgraniczających inwestycji.

**Pytanie 5:** Ile razy trzeba będzie uaktualniać (czyli płacić za nie w Ośrodku) wypisy z ewidencji gruntów? Urząd Wojewódzki określa aktualność wypisów na 3 miesiące i z naszych wyliczeń wynika, że takie wypisy pozyskiwać należy przynajmniej trzy razy czyli do Decyzji Środowiskowej, projektów podziału i ZRiD. W przypadku przedłużającego się zazwyczaj procesu odbioru bądź zaniechania w wystąpieniu o ZRiD Zamawiającego takie wypisy prawie natychmiast tracą aktualność. Czy Zamawiający pokryje koszty powtórnych wystąpień o wypisy w przypadkach niezależnych od Wykonawcy?

**Odpowiedź:** Na etapie wykonywania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek uaktualniać wypisy z ewidencji gruntów w celu uzyskania decyzji, pozwoleń, uzgodnień i opinii niezbędnych do realizacji całego zakresu zamówienia.

**Pytanie 6:** W jakim okresie czasu Zamawiający oczekuje od wykonawcy mapy do celów projektowych oraz mapy podbitej przez PODGIK.

**Odpowiedź:** Zgodnie z zapisami specyfikacji warunków zamówienia pkt. 20.7 Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przed zawarciem umowy przedłożyć Harmonogram Prac Projektowych (z podziałem na miesiące), w którym Wykonawca określa niezbędny czas na pozyskanie przedmiotowych materiałów.

**Pytanie 7:** Czy Zamawiający przewiduje możliwość rozliczenia finansowego w ramach zawartości Pkt. Tabeli rozliczeniowej np. Mapa do celów projektowych + wersja edytowalna na płycie DVD; Dokumentacja niezbędna do uzyskania decyzji środowiskowej wraz z decyzją. Itd.

**Odpowiedź:** Kwestie rozliczeń częściowych zawarto w projekcie umowy dla przedmiotowego zadania § 7 pkt.

*6. Zamawiający dopuszcza rozliczenie częściowe za wykonanie przedmiotu zamówienia, po złożeniu przez Zamawiającego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia na podstawie przekazanego przez Wykonawcę kompletnej karty informacyjnej, w wysokości 30% wartości zamówienia brutto określonego w ust.1.*

*7. Zamawiający dopuszcza rozliczenie częściowe za wykonanie przedmiotu zamówienia w wysokości 50 % wartości zamówienia brutto dla odcinka I określonego w ust. 1 pkt 1), po wszczęciu postępowania po złożeniu przez Wykonawcę wniosku o wydanie decyzji o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz projektem budowlanym i materiałami do uzyskania tej decyzji oraz odbiorze projektu technicznego. Pozostałe 20 % wartości zamówienia brutto dla odcinka I określonego w ust. 1 pkt 1) wypłacone zostanie po wydaniu decyzji ZRID.*

*8. Zamawiający dopuszcza rozliczenie częściowe za wykonanie przedmiotu zamówienia w wysokości 50 % wartości zamówienia brutto dla odcinka II określonego w ust. 1 pkt 2), po wszczęciu postępowania po złożeniu przez Wykonawcę wniosku o wydanie decyzji o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz projektem budowlanym i materiałami do uzyskania tej decyzji oraz odbiorze projektu technicznego. Pozostałe 20 % wartości zamówienia brutto dla odcinka I określonego w ust. 1 pkt 2) wypłacone zostanie po wydaniu decyzji ZRID*

*9. Zamawiający dopuszcza rozliczenie częściowe za wykonanie przedmiotu zamówienia w wysokości 50 % wartości zamówienia brutto dla odcinka III określonego w ust. 1 pkt 3), po wszczęciu postępowania po złożeniu przez Wykonawcę wniosku o wydanie decyzji o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz projektem budowlanym i materiałami do uzyskania tej decyzji oraz odbiorze projektu technicznego. Pozostałe 20 % wartości zamówienia brutto dla odcinka I określonego w ust. 1 pkt 3) wypłacone zostanie po wydaniu decyzji ZRID*

**Pytanie 8:** Prosimy o sprecyzowanie czy na etapie Koncepcji Programowej wymagane jest dla każdego obiektu inżynierskiego wykonanie pełnego rozpoznania geotechnicznego (ilość i głębokość punktów badawczych wg Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych GDDP 1998 - dla każdej podpory ), czy też na etapie KP jest wystarczające wstępne rozpoznanie (np. jeden odwiert na jeden obiekt), które zostanie uszczegółowione na etapie PB (odpowiednio do wymagań Instrukcji GDDP z 1998 r)?

**Odpowiedź:** Przedmiotem zamówienia jest projekt budowlany. Należy wykonać Dokumentację geotechniczną, dokumentację geologiczno – inżynierską i hydrogeologiczną zgodnie z pkt . 14 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina

**Pytanie 9:** Czy Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania otwartych zbiorników infiltracyjnych bądź skrzynek rozsączających w systemie odwodnienia drogi?

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania otwartych zbiorników infiltracyjnych bądź skrzynek rozsączających w systemie odwodnienia drogi.

**Pytanie 10:** Czy zamawiający dopuszcza możliwość wykonania rowozbiorników w systemie odwodnienia drogi ?

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania rowozbiorników w systemie odwodnienia drogi.

**Pytanie 11:** Czy Zamawiający posiada szczególne wymagania co do materiału kanałów deszczowych i studzienek kanalizacyjnych? Czy dopuszcza następujące materiały :PVC,GRP, PP, HDPE, żelb. bet.?

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza przedłożone materiały. Preferowane materiały dla kanalizacji deszczowej to PVC, HDPE.

**Pytanie 12:** Czy Zamawiający dopuszcza inne materiały do budowy przepustów jak np. stal, GRP, HDPE, PP ?

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne dla projektowanych przepustów w pkt . 4 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina

**Pytanie 13:** Czy w razie potrzeby można liczyć na pomoc Zamawiającego w uzyskaniu materiałów i dokumentacji archiwalnych będących w posiadaniu właściwych instytucji, a potrzebnych do wykonania opracowań projektowych?

**Odpowiedź:** Zamawiający na każdym etapie realizacji umowy zapewnia pomoc i wsparcie.

**Pytanie 14:** Czy w razie potrzeby Oferent może liczyć, a jeżeli tak, to w jakiej formie na ewentualne zaangażowanie i pomoc Zamawiającego w uzyskiwaniu w oczekiwanych terminach warunków, uzgodnień i decyzji dotyczących projektowanych obiektów i usuwanych kolizji a potrzebnych do wykonania opracowań projektowych?

**Odpowiedź:** Odpowiedzi udzielono przy pytaniu nr 13.

**Pytanie 15:** Czy nieoświetlone obecnie skrzyżowania, odcinki np. w pobliżu przystanków, przejść dla pieszych itp. należało będzie oświetlić? Jeżeli tak proszę określić klasę oświetleniową dróg i skrzyżowań.

**Odpowiedź:** Elementy oświetlenia drogowego należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Pytanie 16:** Czy występują kolizje z liniami energetycznymi 110, 220, 400kV ?

**Odpowiedź:** Wykonawca winien rozeznać zakres prac przed złożeniem oferty. Zamawiający w istniejącym pasie drogowego nie wydawał zgody na lokalizację w/w sieci.

**Pytanie 17:** Czy Zamawiający wymaga sprawdzenia wszystkich skrzyżowań w zakresie opracowania istniejących linii napowietrznych oraz przyłączy z przebudowywaną drogą pod kątem wymagań normy PN-E-5100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”?

**Odpowiedź:** Projekty usunięcia kolizji opracować zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów sieci.

**Pytanie 18:** Czy sieci napowietrzne, które nie odpowiadają wymaganiom normy PN-E-5100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” odnośnie odległości pionowej przewodów od poziomu projektowanej drogi należy przewidzieć do przebudowy nawet w przypadku, gdy projektowana niweleta drogi nie ulegnie podniesieniu w stosunku do niwelety istniejącego terenu?

**Odpowiedź:** Projekty usunięcia kolizji opracować zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów sieci.

**Pytanie 19:** Czy Zamawiający dopuszcza możliwość pozostawienia istniejących słupów linii napowietrznych w istniejących i projektowanych chodnikach i ścieżkach rowerowych?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie zakłada pozostawienia istniejących słupów linii napowietrznych w chodnikach i ścieżkach rowerowych.

**Pytanie 20:** Czy Zamawiający przewiduje budowę kanału technologicznego dla operatorów telekomunikacyjnych? Jeśli tak to prosimy określić wymagania dotyczące kanału technologicznego: ilość i średnica rur osłonowych, typ studni kablowych itp.

**Odpowiedź:** Należy przewidzieć budowę kanału technologicznego dla operatorów telekomunikacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rury HDPE o sztywności obwodowej  $SN=8 \text{ kN/m}^2$ . Kanał składa się: 1x RHDPE 110/6,3, 1x RHDPE 140/8 (3x  $\phi 40$  +z pakietem mikrokanalizacji 7 x 12/8), studnie kablowe typu SK-2.

**Pytanie 21:** Czy Inwestor preferuje lub odrzuca jakieś rozwiązania obiektów inżynierskich - typ konstrukcji, materiał itp.?

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne dla obiektów inżynierskich w pkt. 4 i 5 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina.

**Pytanie 22:** Czy Zamawiający dysponuje archiwalnymi dokumentami budowy i remontów obiektów inżynierskich?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dysponuje.

**Pytanie 23:** Czy Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie obiektów inżynierskich w dowolnej technologii i jakie kryteria będą decydować przy wyborze rozwiązania?

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne dla obiektów inżynierskich w pkt. 4 i 5 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina.

**Pytanie 24:** Czy w przypadku zmiany przepisów, która to zmiana będzie powodowała korekty we wcześniej zatwierdzonych przez Zamawiającego rozwiązaniach projektowych Zamawiający przewiduje dodatkowe wynagrodzenie ?

**Odpowiedź:** Zamawiający wskazał w Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina:

*W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.*

Nie przewiduje się dodatkowego wynagrodzenia

**Pytanie 25:** Czy Zamawiający zlecał lub posiada wcześniejsze opracowania dotyczące istniejących obiektów i układu drogowego, które będzie można wykorzystać w trakcie realizacji zadania?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dysponuje wymienionym materiałem.

**Pytanie 26:** Czy Zamawiający przewiduje udział Projektantów w odpowiedziach na pytania na etapie przetargu na wykonanie robót budowlanych? Prosimy o podanie sposobu rozliczenia tych prac.

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający przewiduje udział Projektantów w odpowiedziach na pytania na etapie przetargu na wykonanie robót budowlanych. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Art. 20. 1. Do podstawowych obowiązków projektanta należy: 3) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań.

**Pytanie 27:** Czy jest niezbędny do wykonania Audyt BRD i kto go ma wykonać – czy Inwestor zleci jednostce zewnętrznej czy wykonawca ma zlecić Audyt niezależnej jednostce.

**Odpowiedź:** Kwestie wykonania audytu BRD regulują przepisy, które również określają konieczność w jakich przypadkach jest on konieczny lub nie.

Wskazujemy, że zamówienie obejmuje odcinek drogi wojewódzkiej nr 431, która zapewnia dostęp do nieruchomości przylegających do niej za pośrednictwem zjazdów. W związku, z czym nie zachodzi konieczność zastosowania przepisów art. 24ga. 1. Ustawy z 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw.

„Art. 24ga. 1. Przepisy niniejszego rozdziału stosuje się do:

- 1) dróg lub ich odcinków w transeuropejskiej sieci drogowej;
- 2) autostrad i dróg ekspresowych lub ich odcinków poza transeuropejską siecią drogową;
- 3) dróg krajowych lub ich odcinków, które łącznie spełniają następujące przesłanki:

a) przebiegają poza granicami administracyjnymi miast oraz

b) są budowane lub przebudowywane albo zostały wybudowane lub przebudowane, z udziałem środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej;

4) dróg wojewódzkich lub ich odcinków, które łącznie spełniają przesłanki, o których mowa w pkt 3, oraz nie zapewniają dostępu do nieruchomości przylegających do nich za pośrednictwem zjazdu.”

**Pytanie 28:** Czy Zamawiający przewiduje uzgodnienie szczegółów technicznych oraz zatwierdzenie takich dokumentacji jak np. operat wodnoprawny. Prosimy o określenie czasu potrzebnego Zamawiającemu na weryfikację rozwiązań i dokumentacji.

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający przewiduje uzgodnienie szczegółów technicznych oraz zatwierdzenie takich dokumentacji jak np. operat wodnoprawny. Weryfikacja rozwiązań i dokumentacji zostanie wykonana niezwłocznie.

**Pytanie 29:** Ile konsultacji społecznych będzie wymagał Zamawiający? Czy konsultacje będą odbywały się z podziałem na gminy, czy dla całości odcinka?

**Odpowiedź:** Zadanie jest położone na terenie 1 gminy.

**Pytanie 30:** W związku z prowadzeniem konsultacji społecznych czy Zamawiający będzie wymagał założenia i utrzymywania strony internetowej dotyczącej projektu?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wymaga założenia i utrzymywania strony internetowej dotyczącej przedmiotowego projektu.

**Pytanie 31:** Po analizie opisu przedmiotu zamówienia i wizji lokalnej stwierdzono, że aby uzyskać decyzję środowiskową trzeba wykonać Raport. W jakim zakresie, okresie i z jaką szczegółowością należy wykonać inwentaryzację przyrodniczą?

**Odpowiedź:** Zamawiający określił w pkt. 12 Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina kwestie związane z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie kwalifikuje się jako rozbudowa drogi, wymienionej w § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 ze zm.)

Zakres ewentualnego raportu zostanie ustalony na etapie postępowania środowiskowego.

**Pytanie 32:**

Czy należy wykonać ekspertyzę entomologiczną każdego drzewa?

**Odpowiedź:** Przedsięwzięcie kwalifikuje się jako rozbudowa drogi, wymienionej w § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 ze zm.) Zakres ewentualnego raportu zostanie ustalony na etapie postępowania środowiskowego.

**Pytanie 33:** Czy Wykonawca ma obowiązek pełnić nadzór autorski w ramach realizacji przedmiotowego zamówienia?

**Odpowiedź:** Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Art. 20. 1. Do podstawowych obowiązków projektanta należy: 4) sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub organu administracji architektoniczno-budowlanej

**Pytanie 34:** Zgodnie z USTAWĄ z dnia 3 października 2008r.o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Art. 66 ust. 1 pkt 2a ustawy określa, że wyniki inwentaryzacji przyrodniczej stanowią załącznik do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Jednocześnie w tym samym przepisie zawarto definicję tego pojęcia. Należy pod nim rozumieć zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego. Biorąc powyższe pod uwagę wskazuje się na konieczność wykonania wizji terenowej mającej na celu stwierdzenie chronionych gatunków zwierząt i roślin, jak również o konieczności opisanie elementów środowiska objętych ochroną na podstawie polskiego prawa. Czy jest to równoznaczne z koniecznością przeprowadzenia pełnej inwentaryzacji przyrodniczej zgodnie z wytycznymi GDOŚ i obecnym stanem wiedzy biologicznej? Jeśli nie to czy w przypadku zalecenia przez RDOŚ pełnej inwentaryzacji zgodnej z wytycznymi GDOŚ, będzie to stanowić podstawę do roszczeń i negocjacji wartości umowy?

**Odpowiedź:** Zakres ewentualnego raportu zostanie ustalony na etapie postępowania środowiskowego. Opisane czynności nie będą podstawą do roszczeń i negocjacji umowy.

**Pytanie 35:** Czy w przypadku niezaakceptowania przez zamawiającego proponowanych przez wykonawcę Raportu zabiegów minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko i zwianych z tym opóźnień w wydaniu DŚ, termin realizacji działań objętych umową może ulec zmianie bez naliczania kar umownych?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie zakłada wystąpienia opisanej sytuacji.

**Pytanie 36:** Jakie konsekwencje dla realizacji zlecenia będzie miała odmowa wydania DŚ przez RDOŚ umotywowana znaczącym oddziaływaniem inwestycji na środowisko?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie zakłada wystąpienia opisanej sytuacji.

**Pytanie 37:** Czy Zamawiający przewiduje wykonanie powtórnej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko?

**Odpowiedź:** Zakres ewentualnej powtórnej oceny zostanie ustalony na etapie postępowania środowiskowego.

**Pytanie 38:** Prosimy o podanie horyzontów czasowych, dla których należy przygotować prognozy ruchu.

**Odpowiedź:** Prognoza ruchu dla roku 2030 (planowane oddanie inwestycji) i roku 2055 (25 rok eksploatacji).

**Pytanie 39:** Czy Zamawiający prowadził rozmowy z ITD w sprawie zapotrzebowania na miejsca przeznaczone do ważenia pojazdów oraz systemu preselekcji pojazdów? Jeżeli tak to prosimy o podanie dokładnej liczby stanowisk, które będą musiały zostać zaprojektowane oraz wymagania jakie powinien spełniać system ważenia.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie przewiduje zaprojektowania stanowisk do ważenia pojazdów oraz systemu preselekcji pojazdów

**Pytanie 40:** Czy Zamawiający może określić na podstawie własnych obserwacji ile dodatkowych przejść dla pieszych będzie wymagało zaprojektowania sygnalizacji świetlnej?

**Odpowiedź:** W ramach zadania należy przygotować projekt organizacji ruchu docelowego, który winien być zatwierdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Pytanie 41:** Prosimy o wskazanie ilości skrzyżowań wraz z ich lokalizacją oraz przejść dla pieszych, na których Zamawiający oczekuje wykonania sygnalizacji świetlnej.

**Odpowiedź:** W ramach zadania należy przygotować projekt organizacji ruchu docelowego, który winien być zatwierdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Pytanie 42:** Czy Zamawiający dopuszcza wykonanie prognozy ruchu metodą wskaźnikową?

**Odpowiedź:** Tak, dopuszcza.

**Pytanie 43:** Jakie wymagania funkcjonalno - techniczne powinna spełniać projektowana sygnalizacja świetlna (system sterowania, rodzaj detekcji, napięcie robocze sygnalizatory/przyciski, konstrukcje wsporcze, okablowanie itp.)

**Odpowiedź: 1. Sygnalizacja świetlna jest urządzeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego i jej instalacja nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani zgłoszenia.**

## **2. Dokumentacja powinna spełniać następujące warunki:**

1. Projekt sygnalizacji powinien zostać opracowany w oparciu o aktualnie pomiary natężenia oraz struktury rodzajowej i kierunkowej ruchu pojazdów i pieszych. Wyniki tych pomiarów należy dołączyć do dokumentacji.
2. Należy zaprojektować na skrzyżowaniu pełną acykliczną, akomodacyjną sygnalizację świetlną; należy objąć nią wszystkie wloty skrzyżowania.
3. Na wlotach z istniejącymi przejściami dla pieszym z przejazdami i należy zaprojektować sygnalizację wzbudzaną za pomocą przycisków z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia. Zaprojektować również sygnalizację dźwiękową dla pieszych wg wytycznych do sygnalizacji dźwiękowej.
4. Zasilanie sygnalizacji zaprojektować z wykorzystaniem linii energetycznych zlokalizowanych w pobliżu projektowanych urządzeń, za zgodą i w uzgodnieniu z odpowiednim zakładem energetycznym lub wykorzystać zasilanie w już istniejącej sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych. Należy wymienić instalację na nową (słupy, kable). Nie dopuszcza się wykorzystania elementów istniejącej sygnalizacji świetlnej.
5. Zaprojektować sygnalizatory. Sygnalizatory należy umieścić po prawej stronie każdego wlotu oraz dodatkowo nad każdym wlotem drogi głównej na wysięgnikach. W razie potrzeby dopuszcza się montaż sygnału ostrzegawczego w postaci migającej postaci pieszego.



6. Zaprojektować słupy z sygnalizatorami na przejściach dla pieszych z przejazdami. Słupy do sygnalizatorów dla pieszych umieszczane w chodniku (po zatwierdzeniu Zamawiającego) należy zamontować w gniazdach montażowych.
7. Projektowane słupy powinny być umieszczone z zachowaniem skrajni drogowej, przy zachowaniu możliwości swobodnego dojścia do przejścia / przejazdu (załączyć do dokumentacji przekroje obrazujące powyższe).
8. W zakresie objętym projektowaniem wszystkie znaki pionowe drogowe należy wymienić na nowe; w przypadku braku niezbędnego oznakowania należy je zaprojektować. Należy uwzględnić również koszty związane z wykonaniem oznakowania poziomego.
9. W przypadku braku - przy przejściach dla pieszych na chodnikach z kostki brukowej zaprojektować i wykonać prefabrykowane płytki dla niewidomych i słabowidzących w kolorze żółtym.
10. Wszystkie materiały, zaprojektowane w dokumentacji powinny być zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.

### **3. Wytyczne ogólne dotyczące instalacji:**

1. Sygnalizacja świetlna - acykliczna, akomodowana; akomodacja z detekcją z kamer i pętli krótkich.
1. Na przejściach dla pieszych zaprojektować sygnalizację wzbudzaną przez pieszych za pomocą przycisków sensorowych z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia. Zaprojektować również sygnalizację dźwiękową dla pieszych wg wytycznych w załączniku 3 oraz zainstalować przed przejściami dla pieszych specjalne płytki dla niewidomych (po uzgodnieniu z Zamawiającym).
2. Program sygnalizacji zaprojektować z fazą podstawową: światło zielone na kierunku głównym - DW (na drodze z pierwszeństwem przejazdu).
3. Pracę sygnalizacji świetlnej zaprojektować w trybie trójkolorowym w systemie zielone na głównym od godziny 6:00 do godziny 22:00 we wszystkie dni tygodnia.
4. Sygnalizację świetlną na przejściu dla pieszych należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby czas oczekiwania przez pieszego na sygnał zielony nie był dłuższy niż 2 minuty (przy ciągłym zgłoszeniu potoku ruchu pojazdów). Przy braku zgłoszeń pojazdów - nie powinien być dłuższy niż 10s.
5. Sygnał ciągły zielony dla pieszych powinien wynosić o 4s więcej niż wynika z obliczeń, a czas międzzielony należy wydłużyć o 3s w odniesieniu do wynikającego z obliczeń. Do obliczeń przyjmując tempo pieszego 1,4 m/s. W razie potrzeby dopuszcza się montaż sygnału ostrzegawczego w postaci migającej postaci pieszego. Światło zielone dla pieszych powinno zapalić się o kilka sekund wcześniej niż światło zielone dla pojazdów jadących w tym samym kierunku lub zamierzających skręcić.
6. Wloty podporządkowane powinny być dopuszczone do ruchu w dwu niezależnych fazach.
7. Ponadto:
  - a) ustawione słupy i maszty powinny być umieszczone przy krawędzi drogi (z zachowaniem poziomej skrajni drogowej i jednocześnie przy zachowaniu dojść o szerokości min. 2 m do przejść dla pieszych). Należy również sporządzić projekt docelowej organizacji ruchu dla sygnalizacji po przebudowie. Sygnalizację należy zaprojektować uwzględniając geometrię drogi po przebudowie i nałożyć ją na istniejący układ drogowy. Powyższe ma na celu wyeliminowanie podczas przebudowy konieczności ingerowania w instalację przede wszystkim w zakresie lokalizacji słupów, masztów, długości kabli i przepustów.
  - b) słupy i konstrukcje wysięgników powinny być ocynkowane ogniowo i pomalowane dwukrotnie farbą ochronną,
  - c) należy zastosować wkłady LED jako elementy świetlne w komorach sygnalizatorów.

#### **4.1 Wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących w przypadku rozbudowy**

1. Urządzenia sterujące (sterowniki) powinny zapewniać pełną realizację zadań przewidywanych w programie sygnalizacji przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Urządzenia te powinny być niezawodne i łatwe w eksploatacji, posiadać solidną obudowę i zamki zabezpieczające przed włamaniem.

2. Sterowniki powinny być wyposażone w dostępne z zewnątrz, ale odpowiednio zabezpieczone przed osobami niepowołanymi przełączniki umożliwiające wyłączenie i włączenie sterownika, wprowadzenie go w tryb pracy awaryjnej (sygnał żółty migający). Sterowniki powinny spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych, a także – odpowiednimi normami.

3. Sterowniki powinny być wyposażone w następujące układy kontrolno-zabezpieczające:

- nadzoru sygnałów czerwonych i sygnałów zezwalających na skręcanie w kierunku wskazanym strzałką,

jeżeli jest to jedyny sygnał sterujący danym strumieniem ruchu; układy nadzoru sygnałów muszą uwzględniać cechy konstrukcyjne sygnalizatorów,

- wykrywania braku, nadmiaru lub kolizji sygnałów zielonych i naruszenia minimalnych czasów międzyzielonych w grupach kolizyjnych,

- nadzoru napięcia zasilania,

- nadzoru detektorów i układu wejść.

Sterownik powinien posiadać możliwość rozbudowy o dalsze grupy wykonawcze, układy detekcji, układy wejścia/ wyjścia, aż do osiągnięcia określonej dla danego obiektu maksymalnej konfiguracji.

Sterownik powinien mieć możliwość rozbudowy do pracy w koordynacji z innymi sąsiadującymi sygnalizacjami. Sposób i parametry urządzeń i protokołów przesyłania danych pomiędzy sterownikami powinny dawać możliwość zarówno realizacji koordynacji liniowej (realizacja żądanych planów sygnalizacyjnych o zadanych przesunięciach początków faz), jak i koordynacji obszarowej (w której sposób pracy oraz charakterystyka realizowanych programów określane są na bieżąco na podstawie ogólnej analizy sytuacji w obszarze objętym wspólnym sterowaniem).

Sterownik powinien zostać wyposażony w kartę SIM z zestawem IP/ i modemem GPRS do monitorowania sygnalizacji świetlnej i aktualną licencją na wykorzystanie oprogramowania.

4. W związku z tym, że sterowniki mają być gotowe do pracy w systemie sterowania, należy wszystkie sygnały objąć nadzorem pełnym, tj. nadmiarowym i braku.

5. Zadaniem układów nadzorujących sygnały czerwone i zielone, kolizyjność sygnałów zielonych, naruszenie minimalnych czasów międzyzielonych oraz długość cyklu (w sygnalizacjach cyklicznych) jest natychmiastowe (tj. nie później niż po czasie 0,3 s) wprowadzenie sterownika w tryb pracy ostrzegawczej w przypadku zadziałania układu wraz z zapamiętaniem rodzaju i miejsca awarii, kasowanym w momencie usunięcia przyczyny. Zadaniem układu nadzorującego przypadkowe pojawienie się sygnału zielonego na dowolnym sygnalizatorze w trybie pracy ostrzegawczej jest natychmiastowe (tj. po czasie nie dłuższym niż 0,3 s) całkowite wyłączenie zasilania wszystkich sygnalizatorów.

6. Układ nadzorujący napięcie zasilania powinien, w przypadku stwierdzenia obniżenia napięcia poza dopuszczalną granicę, automatycznie przełączyć sterownik na zasilanie rezerwowe lub wyłączyć go. Po powrocie napięcia układ powinien zapewnić samoczynne ponowne włączenie sterownika.

7. Układ nadzorujący pracę zdalną sterownika powinien, w przypadku stwierdzenia przerwy w połączeniu z centrum sterowania lub sterownikiem nadrzędnym, spowodować niezwłoczne przejście

nadzorowanego sterownika na pracę z programem indywidualnym, niezależnym od sterownika nadrzędnego lub od centrum sterowania.

8. Układ nadzoru detektorów powinien, w przypadku stwierdzenia awarii detektora lub jego okablowania, spowodować automatyczne przejście sterownika w tryb pracy pomijający uszkodzony element, zapewniając jednak pełną obsługę wszystkich uczestników ruchu.

9. Zegar czasu rzeczywistego, który steruje zmianami programów w systemie sterowania zależnego od czasu, powinien posiadać zasilanie awaryjne, zdolne do zapewnienia właściwej pracy zegara przez co najmniej 14 dni w przypadku braku zasilania sterownika.

10. Zabezpieczenie takie powinno umożliwiać uruchomienie odpowiedniego programu sygnalizacji po powrocie napięcia zasilającego. Sterownik sygnalizacji powinien umożliwiać nadawanie sygnałów o obniżonej o 20 % luminancji (tzw. funkcja przyciemnienia), w przypadku niezbyt intensywnego oświetlenia zewnętrznego. Funkcja ta nie może mieć wpływu na działanie zabezpieczeń w sterowniku.

#### **4.2 Wymagania dotyczące lamp sygnalizatorów**

Należy dostarczyć lampy sygnalizacji świetlnej o następujących parametrach:

1. Komory sygnałowe o źródle światła rozproszonym typu LumiLED; w celu zapobieżenia oślepienia kierowców w ciągu nocy, sygnalizatory wyposażone w źródła światła LED mają posiadać funkcję zmiany światłości o 50% poprzez obniżenie napięcia zasilania - funkcja tzw. ściemniania w nocy.

Wymaganie to dotyczy zarówno sygnalizatorów o rozmiarze  $\varnothing$  300mm jak i  $\varnothing$  200mm.

2. Komory z sygnalizatorami dla pieszych powinny być wyposażone w odpowiedni symbol naniesiony na soczewkę poprzez polakierowanie materiałem nieprzepuszczającym światła i odpornym na zmienne warunki atmosferyczne. Symbol powinien przedstawiać sylwetkę pieszego, przy czym muszą być one zgodne z wymaganiami podanymi w parametrach.

3. Dla sygnalizatorów ogólnych kołowych S-1 zastosować soczewki o  $\varnothing$  300mm. Powierzchnia czołowa oraz tylna obudowy komory sygnałowej powinna być barwy czarnej.

Obudowa sygnalizatora powinna być wykonana z poliwęglanu.

4. Sygnalizator powinien spełniać wymagania normy PN-EN 60068 w zakresie następujących badań środowiskowych: 60068-2-2 (suche gorąco), 60068-2-1 (zimno), 60086-2-14 (zmiany temperatur), 60068-2-30 (wilgotność), 60068-2-5 (odtworzenia nasłonecznienia występującego na powierzchni ziemi).

5. Elementami świetlnymi w komorach są diody elektroluminescencyjne typu LumiLED umieszczone w taki sposób, aby zapewnić równomierne oświetlenie całej powierzchni soczewki.

6. Źródło światła w pojedynczej komorze musi być traktowane jako uszkodzone, w przypadku przepalenia się 25% diod, przy czym komora musi automatycznie wygasić pozostałe diody i znacznie zmniejszyć pobór prądu z zasilania, tak aby sterownik mógł wykryć awarię źródła światła LED.

7. Układy elektroniczne tworzące rozproszone źródło światła powinny pracować bezawaryjnie w zakresie temperatur zewnętrznych od -25 do 40°C.

8. Komory sygnałowe powinny posiadać stopień ochrony przeciwporażeniowej co najmniej IP54, a źródła światła LED – IP65.

9. Sygnalizatory powinny odpowiadać co najmniej IV klasie współczynnika złudzenia słonecznego zgodnie z PN-EN 12368.

10. Soczewki sygnalizatorów nie mogą być bezbarwne, światłość sygnalizatorów o średnicy soczewek 300 mm musi odpowiadać klasie B3/2, a sygnalizatorów o średnicy soczewek 200 mm – klasie B2/2 (wg normy PN-EN 12368).

11. Jednorodność luminancji strumienia świetlnego, wyrażona stosunkiem najmniejszej do największej wartości luminancji  $I_{min}$ :  $I_{max}$  powinna być nie mniejsza, niż 1:10.
12. Komory sygnałowe przeznaczone do nadawania sygnałów dla pieszych, powinny umożliwiać umieszczenie wewnątrz nich elementu akustycznego nadającego sygnał dźwiękowy towarzyszący sygnałowi zielonemu.
13. Źródła światła muszą być objęte 5 letnią gwarancją.
14. Dostawca musi zapewnić pełną dostępność, ciągłość i kompatybilność sygnalizatorów drogowych w zakresie części zamiennych.
15. Dla zapewnienia pełnej integralności i funkcjonalności sygnalizatorów wymaga się, aby źródła światła i obudowy były produkowane przez jednego producenta.

#### **4.3 Wymagania dotyczące mocowań**

Dla sygnalizatorów umiejscowionych na ramionach słupów wysięgnikowych należy zastosować mocowania wysięgnikowe uniwersalne – umożliwiające podwieszenie sygnalizatora wraz z ekranem kontrastowym na ramieniu o dowolnej średnicy, zapewniającej jednak bezpieczeństwo.

#### **4.4 Wymagania dotyczące ekranów kontrastowych**

Należy zastosować przesłonę koloru czarnego z białym obrzeżem w kształcie prostokąta, mocowaną za sygnalizatorem. Ekran należy przymocować do obudowy sygnalizatora.

#### **4.5 Wytyczne do sygnalizacji dźwiękowej**

W celu ujednoczenia sygnalizacji na przejściach dla pieszych zalecamy stosowanie następujących sygnałów podstawowych:

Okresowo powtarzające się sygnały złożone o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnione falą prostokątną częstotliwości podstawowej 880 Hz,

Czasie trwania nie przekraczającym 20 ms

Częstotliwości repetycji 5 Hz (światło zielone ciągłe) i 10 Hz – (światło zielone pulsujące)

Poziom sygnału podstawowego generowanego z sygnalizatora akustycznego powinien być dostosowany do hałasu ulicznego. W żadnym punkcie przejścia dla pieszych stosunek sygnału dochodzącego z sygnalizatora akustycznego do hałasu ulicznego nie może być mniejszy niż (- 20) dB.

Jako sygnały pomocnicze zalecamy stosować:

okresowo powtarzające się sygnały złożone o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnione falą prostokątną o częstotliwości podstawowej 880 Hz, czasie trwania nie przekraczającym 20 ms i częstotliwości repetycji 1 Hz.

Poziom sygnału pomocniczego generowanego z sygnalizatora akustycznego powinien być dostosowany do hałasu ulicznego. W odległości 5 m od sygnalizatora sygnału pomocniczego stosunek sygnału dochodzącego z sygnalizatora akustycznego do hałasu ulicznego nie może być mniejszy niż (- 20) dB.

#### **4.6 Wymagania dotyczące materiałów**

Wykonawca powinien dołączyć:

- 1) certyfikat zgodności CE wystawiony przez uprawnioną jednostkę badawczą, która pozytywnie zweryfikowała osiągnięte przez producenta wyniki badań oraz potwierdza ich utrzymanie na określonym przez ww. normy poziomie, w zakresie:

- dystrybucji natężenia świetlnego dla poszczególnych kolorów źródeł światła,
- jednorodności luminancji na obszarze oświetlonym,
- klasy światła fantomowego,
- współrzędnych trójchromatycznych poszczególnych kolorów źródeł światła,
- posiadające ostateczną ocenę badań w zakresie spełniania normy PN-EN 12368.

2) deklarację zgodności producenta CE /dostawcy lamp sygnalizacji świetlnej w ramach normy PN-EN 12368 i norm skojarzonych oraz EMC/.

**Pytanie 44:** Czy Zamawiający poda źródła finansowania inwestycji. Czy zostanie przedstawiona struktura finansowania?

**Odpowiedź:** Źródłem finansowania są środki własne Województwa Wielkopolskiego.

**Pytanie 45:** Czy Zamawiający przewiduje wykonanie chodników lub ścieżek rowerowych na całym projektowanym odcinku, czy tylko ich odtworzenie? Prosimy o wskazanie ich lokalizacji.

**Odpowiedź:** Zgodnie z zapisami Szczegółowych wytycznych technicznych do opracowania dokumentacji projektowej dla zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 431 Nowe Dymaczewo – Mosina. Drogi rowerowe lub pieszo rowerowe na całej długości odcinków – układ sytuacyjny podlega analizie na etapie projektowania.

**Pytanie 46:** Czy Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie Audytu BRD wykonanego przez audytora zewnętrznego niezależnego od Projektanta.?

**Odpowiedź:** Odpowiedzi udzielono przy pytaniu 27.

**Pytanie 47:** Czy Zamawiający zapewnia niezależnego wyznaczonego przez Zamawiającego zewnętrznego Audytora BRD ? Czy Audytor BDR ma być zatrudniony przez Wykonawcę ?

**Odpowiedź:** Odpowiedzi udzielono przy pytaniu 27.

**Pytanie 48:** Jeżeli audyt ma być wykonany w ramach zadania Wykonawcy to, czy może go wykonać Audytor BRD zatrudniony w naszym biurze, ale nie związany z zespołem Projektowym wykonującym projekt ?

**Odpowiedź:** Odpowiedzi udzielono przy pytaniu 27.

**Pytanie 49:** Czy Audyt BRD ma zawierać następujące części:

- A. Ocenę stanu istniejącego i zalecenia
- B. Audyt BRD projektu budowlanego
- C. **Odpowiedź:** Odpowiedzi udzielono przy pytaniu 27.

**Pytanie 50:** Dot. SWZ Tom I. Rozdział 1. Pkt 7.2 ppkt 4) a) Prosimy o wydłużenie czasu, w którym Wykonawca ma okazać się wymaganym doświadczeniem z 3 na 5 lat.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody na wydłużenie czasu, w którym Wykonawca ma okazać się wymaganym doświadczeniem z 3 na 5 lat.

**Pytanie 51:** Dot. SWZ Tom I. Rozdział 1. Pkt 7.2 ppkt 4) a) prosimy o dopuszczenie wykazania się doświadczeniem w wykonaniu zamówień dotyczących również przebudowy dróg.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dopuszcza wykazania się doświadczeniem w wykonaniu zamówień dotyczących również przebudowy dróg.

Z-ca Dyrektora  
Kinga Hedrych

REFERENT  
Joanna Kawalek