

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla zadania inwestycyjnego pn.

**Przebudowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi
wojewódzkiej nr 222 w miejscowości Gołębiewo
Wielkie**

Lokalizacja inwestycji:

**województwo pomorskie,
powiat gdański,
gmina Trąbki Wielkie**

Kody CPV: 45233294 - 6, 45316100-6, 71322500 - 6

Zamawiający:

**Województwo Pomorskie, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk –
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, 80-778 Gdańsk,
ul. Mostowa 11A**

Opracowanie:

Izabela Mazur - Wydział Utrzymania Dróg i Mostów, ZDW w Gdańsku

Spis treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1.1. Plan orientacyjny	4
1.1.2. Szczegółowy opis zakresu przedmiotu zamówienia.....	4
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.1.3.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji.....	8
1.1.3.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z opracowaniem ekspertyzy i dokumentacji projektowej	9
1.1.3.3. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem robót budowlanych.....	9
1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	11
1.2.1. Specyfikacje techniczne	11
1.2.2. Opiniowanie i zatwierdzenie dokumentacji.....	11
1.2.3. Projektowanie.....	11
1.2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące projektowania.....	11
1.2.3.2. Szczegółowe założenia do projektowania	12
1.2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	12
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	13
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z przepisami.....	13
2.2. Dysponowanie gruntem.....	13
2.3. Przepisy prawne i normy	13
3. ZAŁĄCZNIKI.....	15

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje:

- zaprojektowanie,
- uzyskanie wymaganych prawem decyzji lub zezwoleń,
- dokonanie zgłoszenia zamiaru wykonania robót, o ile będzie to konieczne,
- przebudowę sygnalizacji świetlnej w miejscowości Gołębiewo Wielkie na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 222 z ulicami Jaśminową i Różaną obręb Trąbki Wielkie, gmina Trąbki Wielkie.

Dokument, które szczegółowo określa zakres robót do wykonania to „Analiza zasadności przebudowy istniejącej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DW222 z drogą powiatową 2210G w Gołębiewie Wielkim.” – załącznik nr 1 do PFU.

Przedmiot zamówienia dodatkowo obejmuje:

- Opracowanie i zatwierdzenie projektu tymczasowej organizacji ruchu a następnie wdrożenie i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych związanych z sygnalizacją i doświetleniem, w tym uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii i zatwierdzenia organu zarządzającego ruchem.
- Obsługę geodezyjną, w tym sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- Pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie prowadzenia robót w zakresie rozwiązania zamiennego
- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany będzie w okresie rękojmi, w ramach wynagrodzenia umownego, do ewentualnych 2 przeprogramowań sterownika w zakresie i terminie wskazanym w pisemnym wniosku Zamawiającego.

1.1.1. Plan orientacyjny

Przedmiotowe skrzyżowanie jest zlokalizowane w terenie zabudowanym, w centrum miejscowości.



1.1.2. Szczegółowy opis zakresu przedmiotu zamówienia

Szczegółowy zakres prac do wykonania określa „Analiza zasadności przebudowy istniejącej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DW222 z drogą powiatową 2210G w Gołębiewie Wielkim” stanowiąca załącznik do niniejszego Programu, która przewiduje wykonanie następującego asortymentu robót:

- wprowadzenie pełnej, trójbarwnej sygnalizacji świetlnej (akomodacyjnej) na całym skrzyżowaniu – linie warunkowego zatrzymania należy zlokalizować jak najbliżej tarczy skrzyżowania z zachowaniem warunków przejezdności pojazdów, w szczególności pojazdów ciężarowych;
- dyslokację przejścia dla pieszych na zachodnim wlocie drogi powiatowej (ul. Jaśminowej) w kierunku tarczy skrzyżowania i lokalizację przejścia na wlocie wschodnim (ul. Różanej);
- uzupełnienie infrastruktury dla pieszych;
- wprowadzenie oznakowania poziomego jezdni w taki sposób, aby wykluczyć możliwość wyprzedzania pojazdów na dojeździe do skrzyżowania;
- wprowadzenie pełnego oświetlenia w obszarze skrzyżowania, także na odcinku dojazdowym od strony północnej – od Gdańska.

W szczególności sygnalizacja świetlna ma spełniać wymagania ZDW w zakresie projektowania sygnalizacji świetlnej:

1. Zaprojektować należy pełną akomodacyjną, acykliczną sygnalizację świetlną, należy objąć nią 4 wloty skrzyżowania. Sygnalizację na każdym wlocie zaprojektować i wykonać także na wysięgnikach. Na kierunku głównym sygnał stały powinien wynosić ok 20 s reszta sygnału będzie akomodowana, dostosowana do warunków ruchu na drogach i zgłoszenia od pieszych. Na wlotach podporządkowanych wzbudzanych, poza pętlami długimi należy zamontować pętle wykrywające jednoślady.
2. Program sygnalizacji zaprojektować z fazą podstawową: światło zielone na kierunku głównym /na drodze z pierwszeństwem przejazdu.
3. Ustawione nowe słupy i maszty powinny być umieszczone przy krawędzi drogi /z zachowaniem poziomej i pionowej skrajni drogowej i jednocześnie zachowaniu możliwości dojść do przejść dla pieszych o szerokości min.1,5m/; słupy i konstrukcje wysięgników powinny być ocynkowane ogniowo i pomalowane dwukrotnie farbą ochronną, dopuszcza się zastosowanie nowych słupów i masztów zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez dwustronne ocynkowanie
4. Jako elementy świetlne w komorach sygnalizatorów należy zastosować diody /LED-y/ o niskim poborze mocy, nie większym niż 14W.
5. Należy zastosować przyciski dla pieszych z potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia przez sterownik. Obudowa przycisków winna być estetyczna, odporna na dewastację, dopasowana do wielkości masztu. stopień ochrony obudowy nie mniejszy niż IP54, według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, uniemożliwiającej szybkie oderwanie lub zniszczenie przycisku. Przyciski dla pieszych muszą posiadać wskaźnik optyczny lub akustyczny potwierdzający przyjęcie zgłoszenia przez sterownik i sygnał akustyczny naprowadzający. Na słupach, nad przyciskiem dla pieszych należy umieścić naklejkę o treści „Sygnalizacja uruchamiana przyciskiem”.

6. Projekt sygnalizacji powinien zostać opracowany w oparciu o aktualne pomiary natężenia oraz struktury rodzajowej i kierunkowej ruchu pojazdów i pieszych.
7. Projekt powinien zawierać dokumentację w branży energetycznej dotyczącą instalacji elektrycznej umożliwiającej działanie sygnalizacji, opracowaną na podstawie warunków uzyskanych u odpowiedniego operatora. Zasilanie w energię elektryczną zostanie opracowane w oparciu o warunki wydane przez Energa Operator.
8. Obowiązkiem wykonawcy jest wystąpienie o warunki przyłączeniowe, a także zaprojektowanie i wykonanie przyłącze, chyba, że z warunków wydanych przez Zakład Energetyczny będzie wynikało inaczej (np. Zakład Energetyczny sam zaprojektuje i wykona właściwe przyłącza).
9. Jeżeli wykonanie docelowe przyłącze będzie wykonane w terminie wykraczającym poza termin realizacji niniejszego zamówienia, wykonawca uzgodni, zaprojektuje i wykonana w terminie umowy tymczasowe przyłącze np. korzystając z istniejącej w terenie infrastruktury elektroenergetycznej należącej do ZDW innego podmiotu publicznego lub tymczasowego zasilania wykonanego przez Zakład Energetyczny.
- 10. Na czas odbioru Wykonawca zapewni alternatywną dostawę energii elektrycznej, jeżeli nie będzie możliwe przyłączenie instalacji pod docelowego lub tymczasowego przyłącze.**
11. Na wszystkich przejściach w obrębie skrzyżowania należy zaprojektować sygnalizację wzbudzaną przez pieszych za pomocą przycisków z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia.
12. W zakresie objętym projektowaniem w przypadku braku niezbędnego oznakowania należy je zaprojektować, ponadto należy zaprojektować niezbędne oznakowanie pionowe i poziome wynikające z wprowadzenia sygnalizacji świetlnej.
13. Pracę sygnalizacji świetlnej zaprojektować w trybie trójkolorowym pomiędzy godz. 5.30 a 22.30, w pozostałym okresie żółte migające.
14. Projektowane słupy powinny być umieszczone z zachowaniem skrajni drogowej i jednocześnie przy możliwości swobodnego dojścia dla pieszych.
15. Poszczególne fazy projektowania obowiązkowo uzgodnić z Zamawiającym.
16. Projekt musi zawierać zarówno branżę inżynierii ruchu jak i elektryczną oraz branżę drogową.
17. Sterownik sygnalizacji świetlnej, który musi spełniać następujące wymagania:
 - a. Wymagania dokumentu „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (Dz.U/ nr. 220/2003, poz.2181)”, oraz obowiązujących Polskich Norm, w szczególności:
 - PN-HD 638 S1 Systemy sygnalizacyjne ruchu drogowego
 - PN-EN 12675 Kontrolery sygnalizatorów – Funkcjonalne wymagania bezpieczeństwa.
 - PN-EN 50293 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Systemy sygnalizacji ruchu drogowego.

- b. Zapewniać bezpieczeństwo sterowania sygnałami poprzez zastosowanie konstrukcji minimum dwuprocesorowej. Niezależne jednostki procesorowe muszą realizować program sygnalizacji oraz prowadzić wzajemną kontrolę poprawności działania.
- c. Realizować pomiar wartości prądu zasilającego obwody wyjściowe na wszystkich wyjściach z dokładnością umożliwiającą wykrycie uszkodzenia każdego źródła światła o mocy większej niż 2W. Kontrola musi być prowadzona dla wszystkich sygnałów: czerwonego, żółtego i zielonego oraz sygnałów warunkowych.
- d. Umożliwiać ustawienie dla każdego źródła światła i odpływu indywidualnych progów ostrzeżenia i wyłączenia w przypadku awarii.
- e. Sterownik musi być wyposażony w osobne porty komunikacyjne dla pracy lokalnej.
- f. Umożliwiać komunikację za pośrednictwem sieci Ethernet (na kablach elektrycznych lub optycznych).
- g. Sterownik musi umożliwiać lokalną zmianę matrycy kolizji i tablicy minimalnych czasów międzyzielonych i stosować sparаметryzowane metody zapisu programu (poprzez zdalne wgranie plików konfiguracyjnych sterownika).
- h. Umożliwiać lokalną zmianę parametrów programu, oraz kompletnych programów bez przerywania pracy sterownika.
- i. Umożliwiać lokalną zmianę zmiennych sterujących i parametrów pracy, gdzie jako zmienne sterujące programu należy rozumieć: długość cyklu (jeśli występuje), czasy trwania sygnału zezwalającego dla poszczególnych grup (lub faz), wartości splitu, wartości offsetów, a jako parametry pracy należy rozumieć: numer realizowanego programu, tryb pracy sterownika, parametry czasowe detektorów odpowiednie dla zastosowanego systemu akomodacji, wartości prądów nominalnych obciążenia obwodów, harmonogram pracy programów.
- j. Posiadać dokumentację z szczegółową specyfikacją protokołu komunikacyjnego co najmniej w zakresie: zmiany wartości zmiennych sterujących, zmiany parametrów pracy, zarządzania pomiarami i odczytywania wyników pomiarów ruchu. Dokumentację należy dostarczyć do Zamawiającego.
- k. Prowadzić rejestrację pojazdów na wybranych detektorach i gromadzić wyniki w pamięci lokalnej, niezależnie od rejestracji tych wielkości przez system nadrzędny (min. rejestrowane dane: natężenie ruchu, struktura rodzajowa, prędkość, odstęp pomiędzy pojazdami, ruch pod prąd).
- l. Być przystosowanym do pracy w systemie 230V .
- m. Realizować redukcję natężenia świecenia sygnalizatorów w godzinach nocnych.
- n. Obsługiwać minimum 6 grup sygnałowych i umożliwiać dołączenie minimum 14 detektorów pojazdów i pieszych.
- o. Pracować w zakresie temperatur $-25^{\circ}\text{C} \div 55^{\circ}\text{C}$ przy czym wyklucza się stosowanie urządzeń grzewczych i chłodzących, dopuszcza się jedynie

stosowanie grzałki o mocy poniżej 10W, zapobiegającej kondensacji wilgoci w obudowie sterownika.

- p. Być umieszczony w obudowie z blachy ze stopu aluminium zabezpieczonej farbą proszkową. Wykończenie obudowy musi zapewniać skuteczne zabezpieczenie powłoką odporną na: graffiti, naklejki, korozję, UV. Bazę preparatu zabezpieczającego musi stanowić nieorganiczny polimer na bazie silikonu.
- q. Mieć drzwi główne szafy sterownika wyposażone w zamek „baskwilowy”.
- r. Być wyposażony w tzw. panel policyjny, umożliwiający załączenie sygnału ogólnego czerwonego, pulsującego żółtego lub wyłączenie całkowite sygnalizacji; panel musi być dostępny niezależnie od zasadniczego sterownika.
- s. Zamek główny i panel policyjny wyposażone we wkładkę patentową.
- t. Uziemienie o wartości $R_u \leq 10\Omega$.
- u. Zapewniać możliwość zmiany harmonogramu pracy sygnalizatorów akustycznych.
- v. Umożliwiać odczyt dzienników zdarzeń – logów poprzez port PC do notebooka. Oprogramowanie umożliwiające odczyt logów winno być dostarczone razem ze sterownikiem.

18. Wymagania dot. wykonania pętli indukcyjnych:

- a. Spełnić wymagania dla pętli indukcyjnych wskazane przez producenta sterownika – podać wymagane parametry dla pętli w projekcie.
- b. Do uszczelniania „na gorąco” szczelin w nawierzchni (po nacięciach pod pętlę) stosować masy zalewowe - asfaltowe posiadające bardzo dobrą zdolność wypełniania szczelin, niską spływność w temperaturze $+60^{\circ}\text{C}$ (po 5 godzinach $\leq 5,0$), bardzo dobrą przyczepność do ścianek, a także dobrą rozciągliwość w niskich temperaturach.
- c. Uszczelnienie szczelin w nawierzchni wykonać estetycznie i z należytą starannością.

19. Wymagania dot. oświetlenie:

- a. Słupy oświetleniowe wysokości 5m o profilu okrągłym zbieżne, bezszwowe, u podstawy do wysokości 0,3m od powierzchni ziemi pomalowane farbą polimerową w kolorze szarym, na fundamencie betonowym zabezpieczonym substancjami do ochrony powierzchniowej betonu, śruby montażowe zabezpieczyć kapturkami ochronnymi.
- b. Oprawy LED.
- c. Całość prac kablowych wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.3.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

- 1) Zaplecze oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków

mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

- 2) Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
- 3) Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.
- 4) Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. odeskowanie pni drzew itp.).
- 5) Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od marca do sierpnia włącznie, chyba że uzyska się zgodę organu na zmianę tego terminu.
- 6) Warstwę gleby (gleby urodzajnej, humusu) zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.
- 7) Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.
- 8) W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 - 22:00.

1.1.3.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z opracowaniem dokumentacji projektowej

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań:

- 1) Przygotowanie zadania należy przeprowadzić zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- 2) Celem projektowanych robót jest umożliwienie płynnego ruchu na drodze wojewódzkiej oraz bezpieczne jej przekraczanie z wlotów podporządkowanych tj. z ulicy Świętego Floriana i Kunegundy Pawłowskiej oraz bezpieczne korzystanie ze wszystkich przejść dla pieszych a także sprawnie rozładować ruchu na wszystkich wlotach.

1.1.3.3. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem robót budowlanych

Przy realizacji robót budowlanych należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań:

- 1) Realizację zadania należy przeprowadzić zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także właściwymi przepisami wykonawczymi.

- 2) Projekt oraz przeprowadzenie robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drodze wojewódzkiej.
- 3) W przypadku gdyby planowane roboty budowlane wymagały czasowego przełożenia, podwieszenia lub innego zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury technicznej zadaniem Wykonawcy jest uzgodnienie tego z właściwym gestorem.
- 4) Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawcy należy uwzględnić koszty związane z:
 - a) czasowym zajęciem nieruchomości objętych zezwoleniem na wykonanie robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej;
 - b) uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci;
 - c) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy;
 - d) wykonaniem inwentaryzacji wszystkich obiektów budowlanych na terenach oddziaływania budowy, przyległych do terenu budowy przed rozpoczęciem robót oraz po ich zakończeniu w celu identyfikacji ewentualnych szkód wynikających z prowadzonych robót; inwentaryzację wykonać również w formie fotograficznej;
 - e) dokonaniem przed rozpoczęciem robót i po ich zakończeniu, z udziałem przedstawicieli nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych (po których będzie się odbywał ruch budowlany) na terenie budowy, jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót;
 - f) usunięciem z terenu budowy inwazyjnych gatunków roślin, w sposób i w zakresie zgodnym z właściwymi przepisami prawa w tym wytycznymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
 - g) uporządkowaniem terenu po wykonaniu robót.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia wszelkich niezbędnych działań w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy oraz na terenach przyległych do placu budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót. Do naprawy powstałych szkód zobowiązany jest Wykonawca robót.
- 6) Wykonawca robót zobowiązany jest do zagospodarowania lub utylizacji nieprzydatnych materiałów z rozbiórki, np.: gruzu z rozbiórek, wyciętych drzew i karczów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Specyfikacje techniczne

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) i przekazania ich do zatwierdzenia Zamawiającemu min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
- 2) STWiORB dla wszystkich branż należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 ze zm.).
- 3) Wszelkie zmiany treści STWiORB pochodzących z OST oraz przygotowanie specyfikacji nie w oparciu o OST powinno być uzgodnione z Zamawiającym.
- 4) STWiORB mają spełniać wymagania PFU.
- 5) STWiORB mają wskazywać na ściśle określoną technologię wykonawstwa.
- 6) STWiORB mają zapewniać uzyskanie właściwych parametrów jakościowych, określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji. Oznacza to, że w STWiORB należy zamieścić wymagania niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót, właściwości wyrobów oraz oceny prawidłowości wykonania robót i wyrobów.

1.2.2. Opiniowanie i zatwierdzenie dokumentacji

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego dla dokumentacji projektowej przed wykonaniem w oparciu o nią robót budowlanych.

1.2.3. Projektowanie

1.2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące projektowania

- 1) Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.
- 2) Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie opracowań projektowych pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.
- 3) Wykonawca przedmiotowej dokumentacji przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe w całości, automatycznie z chwilą wypłacenia wynagrodzenia przez Zamawiającego za dokumentację. W związku z tym Zamawiający może wykorzystać przedmiotowy projekt w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacyjnych. Wykonawca zgadza się na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych.
- 4) Wykonawca sporządzi dokumentację projektową w następującym zakresie:
 - a) inwentaryzacja stanu istniejącego,
 - b) projekt wykonawczy,

- c) przedmiary robót – do celów rozliczeniowych z zamawiającym,
 - d) zatwierdzone projekty czasowej organizacji ruchu i projekt zmiany stałej organizacji ruchu,
 - e) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - f) dokumentację powykonawczą,
 - g) inne dokumenty niezbędne do prawidłowej realizacji robót.
- 5) Wykonawca prześle dokumentację w następującym:
- a) projekt wykonawczy branży: inżynieria ruchu, elektroenergetyczna i drogowa – 3 egz.,
 - b) zatwierdzony projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu – 1 egz. oryginalny, – 1 kopia,
 - c) szczegółowe specyfikacje techniczne – 3 egz.,
 - d) przedmiar robót – 2 egz.,
 - e) kosztorys inwestorski – 2 egz.,
 - f) oraz w wersji cyfrowej w formie plików pdf i edytowalnych, na nośniku danych lub w chmurze danych.
- 6) Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która zapewni czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści.

1.2.3.2. Szczegółowe założenia do projektowania

- 1) Wykonawca zaprojektuje w opracowaniach projektowych zastosowanie takich materiałów do wykonania obiektów budowlanych, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej a jednocześnie mają parametry najbardziej zbliżone do materiałów pierwotnie zastosowanych – ze względu na zabytkowy charakter wiaduktu.
- 2) Projektowanie robót dotyczących nawierzchni jezdni i ciągów pieszych ma poprawić płynność (spadki poprzeczne i podłużne) i równość jezdni oraz ciągów, nie powodując wyniesienia lub obniżenia istniejącej niwelety i swobodny spływ wody do cieków skarpowych.

1.2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- 1) Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną określone w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) przygotowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego oraz w umowie z wykonawcą.
- 2) Materiały do wykonania robót muszą spełniać wymagania ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213 ze zm.).
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 ze zm.).

- 4) Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Wykonawca ma obowiązek przygotować przed rozpoczęciem robót planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i terenu budowy.
- 6) Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania terenu budowy oraz do ustawienia tablic informacyjnych.
- 7) Od momentu przekazania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania drogi przez cały okres trwania umowy w stanie technicznym niepogorszonym (zapewniającym przejezdność).
- 8) Zapewnienie utrzymania drogi przez Wykonawcę obowiązywać będzie od momentu przekazania terenu budowy do momentu uzyskania pozwolenia na użytkowanie/zgłoszenia zakończenia robót.
- 9) Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną z tytułu szkód komunikacyjnych poniesionych w wyniku złego utrzymania odcinka drogi w okresie letnim i zimowym.
- 10) Wykonawca przed przystąpieniem do budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji (w tym fotograficznej) obiektów zlokalizowanych w pobliżu robót.
- 11) W przypadkach, które tego wymagają Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dróg objazdowych lub obejść.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z przepisami

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

2.2. Dysponowanie gruntem

Zamawiający w protokole przekazania terenu budowy udzieli Wykonawcy prawa do dysponowania gruntem pasa drogowego na cele budowlane jedynie w zakresie pasa drogi wojewódzkiej nr 222 tj. działek 45, 62, 175/1, 1015/1, 1017, 130/3 jedn. ewid. 220408_2, obr. Gołębiewo Wielkie. Natomiast odnośnie pozostałych działek, którymi dysponowanie jest niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt uzyska zgodę od właścicieli lub zarządców terenu.

2.3. Przepisy prawne i normy

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,

- 3) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- 4) Ustawa z dnia 21.03.1985 r. – o drogach publicznych,
- 5) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- 6) Ustawa z dnia 20.06.1997 r. – Prawo o ruchu drogowym,
- 7) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- 8) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 9) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- 12) Rozporządzenie MSWiA z dnia 31.07.2002 r. – W sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- 13) Rozporządzenie MI z dnia 23.09.2003 r. - w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem,
- 14) Rozporządzenie MGPIB z dnia 21.02.1995 r. - w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie,
- 15) Rozporządzenie MI z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- 16) Rozporządzenie MI z dnia 23.06.2003 - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 17) Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa norma PN-SEP-E-004
- 18) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania
- 19) PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe - Odwodnienie dróg
- 20) PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- 21) PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- 22) PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe - Podbudowa z chudego betonu - Wymagania i badania
- 23) PN-EN 13201 i PN-76/E-0232

- 24) Ustawa Prawo zamówień publicznych.

3. ZAŁĄCZNIKI

1. Analiza zasadności przebudowy istniejącej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DW222 z drogą powiatową 2210G w Gołębiewie Wielkim.