

PROGRAM FUNKCYJALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Budowa sygnalizacji świetlnej przejścia dla pieszych i nowego przejścia aktywnego dla pieszych przy ul. Floriańskiej, oświetlenia zewnętrznego typu LED zasilanego energią słoneczną przy ul. Panoramicznej i ul. Letniej oraz szlabanu wjazdowego na parking przy Szkole Podstawowej nr 1 w Gryfowie Śląskim.

Lokalizacja:

Ul. Floriańska (koło żłobka)

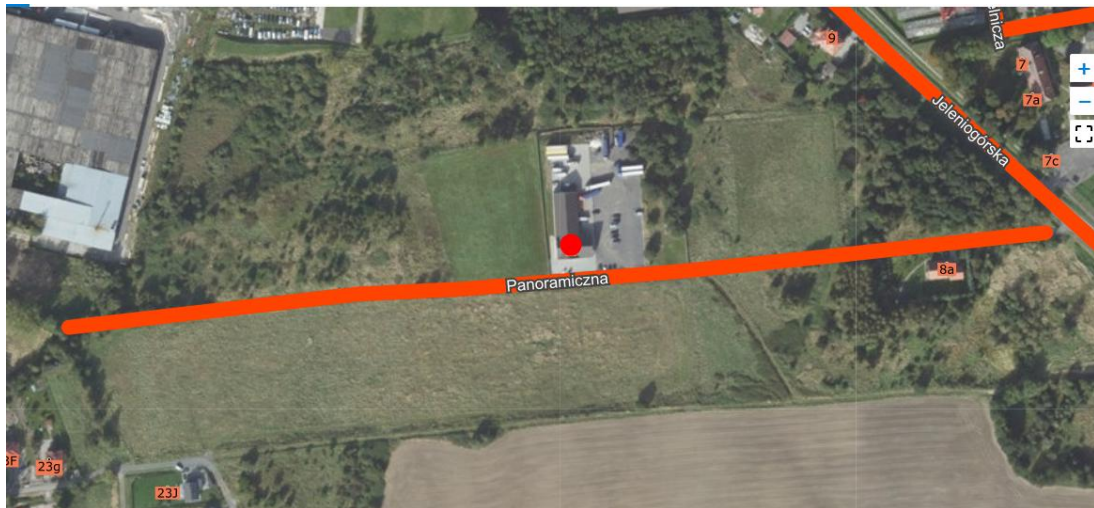


Lokalizacja:

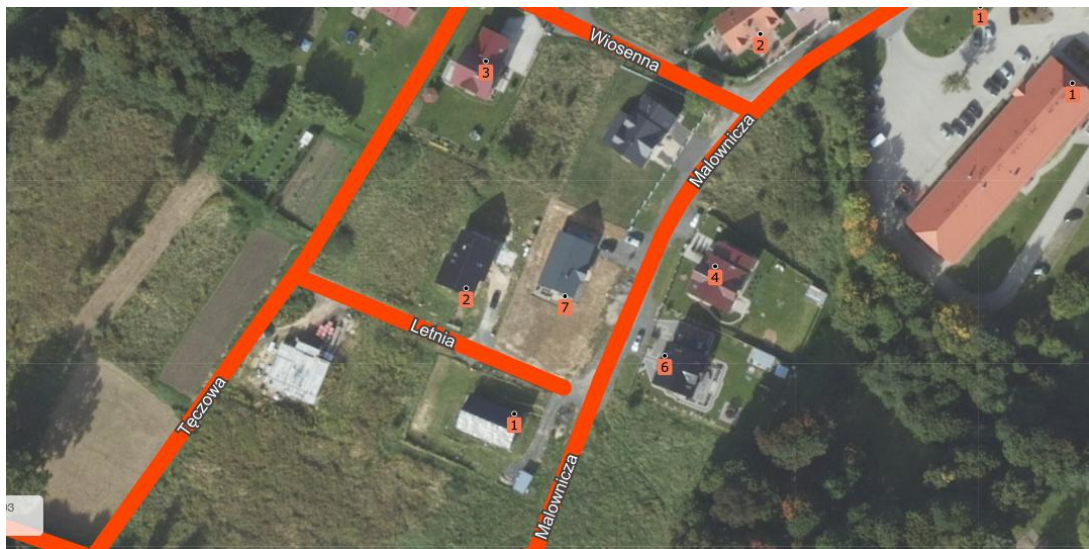
Ul. Floriańska (koło OSP)



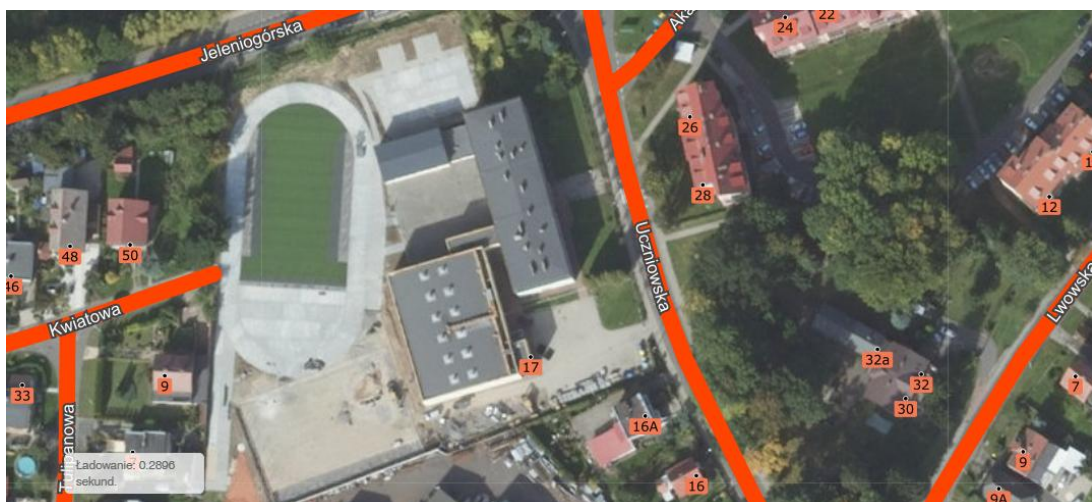
Ul. Panoramiczna



Ul. Letnia



Ul. Uczniowska (SP nr 1)



Nazwy i kody CPV:	45233294-6	Instalowanie sygnalizacji drogowe
	45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
	71322500-6	Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego
	45233222-1	Roboty w zakresie układania chodników

Zamawiający:	Gmina Gryfów Śląski
	ul. Rynek 1
	59-620 Gryfów Śląski

Opracował:	Andrzej Tartak
------------	----------------

Spis zawartości:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	str. 5
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	str. 11
III. PRZEPISY PRAWNE	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

W ramach zadania pn.: „Budowa sygnalizacji świetlnej przejścia dla pieszych i nowego przejścia aktywnego dla pieszych przy ul. Floriańskiej, oświetlenia zewnętrznego typu LED zasilanego energią słoneczną przy ul. Panoramicznej i ul. Letniej oraz szlabanu wjazdowego na parking przy Szkole Podstawowej nr 1 w Gryfowie Śląskim)” należy wykonać:

1. Budowę sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych oraz wykonaniem doświetlenia przejścia ul. Floriańskiej (koło żłobka):
 - a. Wykonanie projektów tymczasowej i docelowej organizacji ruchu;
 - b. Wykonanie projektu elektrycznego;
 - c. Instalacja radarów detekcji pojazdów z funkcją wykrywania przekroczenia prędkości;
 - d. Budowa oświetlenia dedykowanego na przejściu dla pieszych.
2. Budowę nowego aktywnego przejścia dla pieszych z doświetleniem lampami typu LED zasilanymi energią słoneczną przy ul. Floriańskiej (koło OSP):
 - a. Wykonanie projektu drogowego;
 - b. Wykonanie projektów tymczasowej i docelowej organizacji ruchu;
 - c. Wykonanie projektu elektrycznego;
 - d. Wykonanie prac budowlanych.
3. Budowę oświetlenia zewnętrznego typu LED zasilanego energią słoneczną przy ul. Panoramicznej i ul. Letniej:
 - a. Wykonanie projektu elektrycznego;
 - b. Wykonanie prac budowlanych.
4. Budowę szlabanu wjazdowego na parking przy Szkole Podstawowej nr 1 w Gryfowie Śląskim:
 - a. Wykonanie projektu elektrycznego;
 - b. Wykonanie prac budowlanych.

Cel – poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

1.2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia

1.2.1. Zakres robót projektowych i budowlanych

- a. Wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej nowych programów sygnalizacji i stałej organizacji ruchu z uwzględnieniem następujących warunków:
 - o rozkład i liczba sygnalizatorów powinna być dostosowana do aktualnych przepisów układu geometrycznego i funkcjonalnego skrzyżowania; dla nowej lokalizacji sygnalizatorów należy zaprojektować zarówno sygnalizatory obok jezdni i powtórzyć je nad jezdnią;
 - o programy sygnalizacji wraz z algorytmem sterowania muszą być dostosowane do obecnego natężeń ruchu drogowego na podstawie aktualnych pomiarów. Pomiary natężenia ruchu przeprowadzić w dzień roboczy tj. wtorek lub czwartek w godzinach porannego i popołudniowego szczytu.
 - o Wykonawca na etapie przygotowywania projektu wykonawczego sygnalizacji świetlnej będzie zobowiązany na bieżąco ustalać szczegóły dot. dokumentacji projektowej w tym przedstawić Zamawiającemu robocze rozwiązania w celu wyboru najbardziej optymalnego rozwiązania;
 - o Sposób akomodacyjnego sterowania sygnalizacji musi uwzględniać możliwość detekcji pojazdów i pieszych.
 - o dostosowanie/korekta organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) na przejściu dla pieszych do przedstawionych i wynikłych w trakcie prac projektowych warunków;
 - o dokumentacja musi uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia.

- b. Wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej budowy sygnalizacji świetlnej z uwzględnieniem następujących warunków:
- o zaprojektowanie konstrukcji wsporczych umożliwiających montaż sygnalizatorów nad i obok jezdni (z zapewnieniem odpowiedniej ich dostrzegalności/widoczności); zaprojektowanie wszelkich innych konstrukcji wsporczych umożliwiających montaż i prawidłowe rozmieszczenie pozostałych sygnalizatorów dla pojazdów i umożliwiające prawidłowe usytuowanie elementów detekcji;
 - o zaprojektowanie rozmieszczenia niezbędnej kanalizacji kablowej do projektowanych konstrukcji, studni kablowych, itp.; projekt musi uwzględniać brak jakiegokolwiek ingerencji w jezdnię oraz minimalizować (w miarę możliwości) ingerencję w nawierzchnię chodników;
 - o wykonanie projektu elektrycznego;
 - o wykonanie projektu drogowego (jeżeli będzie niezbędny), który musi uzyskać wszelkie inne konieczne uzgodnienia;
 - o zaprojektowanie wszelkich urządzeń w pasie drogowym drogi a jeżeli urządzenia będą zlokalizowane poza pasem drogowym – uzyskanie wszelkich zgód, pozwoleń i uzgodnień z właścicielami poszczególnych gruntów;
 - o w przypadku kolizji z urządzeniami obcymi wykonawca we własnym zakresie uzgodni ich lokalizację z użytkownikami tych urządzeń.
 - o wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas robót, który musi uzyskać zatwierdzenie zarządcy drogi;
 - o wykonanie projektu docelowej organizacji ruchu drogowego, który musi uzyskać zatwierdzenie zarządcy drogi;
 - o jeżeli zajdzie tak konieczność po okresie 1 miesięcznej obserwacji pracy nowych programów sygnalizacji, Wykonawca na wniosek Zamawiającego dokona w cenie oferty jednej korekty programów sygnalizacji i przeprogramowania sterownika.
- c. Wykonanie kompleksowej dokumentacji branży drogowej.
- d. Wykonanie kompleksowej dokumentacji branży elektrycznej.
- e. wykonanie wszelkich robót budowlanych i elektrycznych umożliwiających kompletną realizację zadania w tym m. in.:
- o instalacja sterownika sygnalizacji;
 - o budowa kanalizacji kablowej;
 - o posadowienie masztów i słupów;
 - o montaż sygnalizatorów kołowych, pieszych, ostrzegawczych;
 - o montaż sygnalizatorów akustycznych;
 - o montaż detektorów pojazdów (wideo lub radar);
 - o budowa oświetlenia przejścia dla pieszych;
 - o teren po wykonanych pracach należy uporządkować i oczyścić.
- f. zaprogramowanie sterownika sygnalizacji umożliwiającego realizację założonego sposobu sterowania;
- g. uruchomienie sygnalizacji świetlnej.

Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podany w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym zakres planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

1.2.2. Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów modernizowanych obiektów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- a. dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia;
- b. pozyskania aktualnych map;
- c. uzyskania zatwierdzenia projektu czasowej i stałej organizacji ruchu dla przedmiotowej sygnalizacji oraz zmian w oznakowaniu pionowym i poziomym;

- d. uzgodnienie dokumentacji technicznej budowy sygnalizacji świetlnej (część elektryczna, konstrukcyjna i drogowa);
- e. zrealizowania robót w oparciu o opracowane uzgodnione i zatwierdzone projekty;
- f. przygotowanie rozliczenia końcowego robót;
- g. sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektanta *Wykonawcy*;
- h. przekazanie zrealizowanych obiektów *Zamawiającemu*;
- i. sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- j. sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.

Opracowanie dokumentacji technicznych, wykonanie robót i oddanie do użytku zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie i oddanie do użytku musi również być zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami technicznobudowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych. Realizacja przedmiotowego zakresu robót powinna być wykonana przez *Wykonawcę* posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Dokumentacja techniczna powinna zostać przekazana *Zamawiającemu*:

- a. branża elektryczna i konstrukcyjna – 3 egz. + wersja pdf i edytowalna;
- b. branża inżynierii ruchu – 3 egz + wersja pdf i edytowalna; dla rysunków w formacie *.dwg;
- c. pisemne oświadczenie *Wykonawcy*, że jest ono wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz że zostało wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. W czasie wykonywania robót należy zapewnić przejezdność oraz bezpieczeństwo ruchu. Z uwagi na charakter robót nie wymaga się specjalistycznego przygotowania terenu i tworzenia zaplecza budowy. *Zamawiający* wymaga wykonania projektów i robót w taki sposób, aby spełnić wymagania Polskich Norm. Elementy konstrukcji i urządzenia sygnalizacji winny być wykonane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm oraz przy spełnieniu szczegółowych zasad określonych w dokumentacji technicznej zaakceptowanej przez *Zamawiającego*.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- a. organizacji robót budowlanych;
- b. zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- c. ochrony środowiska;
- d. warunków bezpieczeństwa pracy (BIOZ);
- e. warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- f. zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Materiały

Wyroby budowlane i inne urządzenia stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a *Wykonawca* będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry (zgodne z wymaganiami podanymi w projektach technicznych i specyfikacjach technicznych).

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, projektami technicznymi i specyfikacjami technicznymi. *Wykonawca* odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót i za ich zgodność z dokumentacją projektową. *Wykonawca* zobowiązany jest do przeprowadzenia prac odtworzeniowych mających na celu doprowadzenia miejsca robót do stanu pierwotnego.

Kontrola jakości robót

Po zakończeniu robót elektrycznych, przed ich odbiorem *Wykonawca* zobowiązany jest do przeprowadzenia tzw. prób pomontażowych, tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów i próbnego uruchomienia wykonanych instalacji i urządzeń.

Zamawiający przewiduje możliwość bieżącej kontroli wykonywanych robót budowlanych. Kontroli *Zamawiającego* będą w szczególności poddane:

- a. rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlano – wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy;
- b. stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych;
- c. sposób wykonania robót budowlanych – w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi, jakości i dokładności montażu;
- d. zgodność zaimplementowanych programów z projektem stałej organizacji ruchu
- e. zgodność wprowadzonymi rozwiązaniami na czas robót z projektem tymczasowej organizacji ruchu;
- f. prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Odbiór robót

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia odbiorów częściowych (w tym odbiorów dokumentacji projektowej, odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu). Po zgłoszeniu przez *Wykonawcę* zakończenia prac, nastąpi odbiór końcowy robót. Po zakończeniu okresu gwarancji na roboty i zastosowane urządzenia, *Zamawiający* zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia odbiorów pogwarancyjnych.

1.2.3. Wymagania szczegółowe w stosunku do przedmiotu zamówienia

W zakresie branży drogowej:

- a. Obniżenie krawężników, rozbiórka i odtworzenie istniejącego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej (konstrukcję odtwarzanej nawierzchni uzgodnić na etapie przygotowania i uzgadniania stosownej dokumentacji projektowej);

W zakresie oznakowania pionowego:

- a. przestawienia istniejących znaków pionowych (wymiana istniejących znaków jeżeli ich stan na to wskazuje), których lokalizacja może ulec zmianie; projektowane znaki pionowe powinny być w grupie wielkości znaków średnich z licem pokrytym folią odblaskową II typu lub pryzmatyczną i powinny być zgodne z wymaganiami *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 (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.; załącznik nr 1)*;
- b. montaż znaków na słupkach stalowych ocynkowanych.

W zakresie oznakowania poziomego:

- a. Wykonać oznakowanie P-10 i P-14 (ul. Floriańska), zgodne z wymaganiami *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 (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.; załącznik nr 1)*;

W zakresie kanalizacji kablowej:

- a. projektowane okablowanie musi być układane w kanalizacji kablowej ochronnej na całej swojej długości; rury osłonowe pod jezdniami powinny mieć zwiększoną wytrzymałość (typ, średnica, liczba rur w przekroju – wg projektu *Wykonawcy*);
- b. na załomach i rozgałęzieniach kanalizacji należy przewidzieć studzienki kablowe (typ, wielkość studzienki – wg projektu *Wykonawcy*) wykonane z prefabrykatów betonowych lub z tworzyw sztucznych. Studnie mogą być murowane z typowych bloczków betonowych na zaprawie

cementowej. Studnie zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci i zapewnić skuteczne odprowadzenie wody z jej dolnej części. Pokrywy studzienek muszą być zlicowane z nawierzchnią chodników/terenu.

W zakresie konstrukcji wsporczych:

- a. Projektowane słupy wykonać jako odporne na korozję aluminiowe anodowane. – Lokalizację słupów zaprojektować tak aby, zapewnić odpowiednią dostrzegalność z wymaganej odległości zgodnie z wymaganiami *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 (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.; załącznik nr 3)*.
- b. Maszty typu HY o wysokości do 4,0 m ponad powierzchnię chodnika wykonać jako odporne na korozję stalowe ocynkowane lub aluminiowe.
- c. Wszystkie konstrukcje powinny być zabezpieczone antykorozyjne.

W zakresie kabli sterowniczych:

- a. Sygnałizatory kołowe zaleca się zasilac kablami YKSY n x 1,5 mm² (n= ilość przewidzianych żył) bez przecinania żył kabla między sterownikiem i sygnalizatorem – wg projektu *Wykonawcy*. Sygnałizatory piesze zaleca się zasilac kablami YKSY n x 1,5 mm² (ilość przewidzianych żył) – wg projektu *Wykonawcy*;
- b. Kable i przewody dobierać ze względu na wytrzymałość mechaniczną, obciążalność długotrwałą, przeciążalność, spadek napięcia, warunki zwarciove, samoczynne wyłączanie dla celów ochrony przeciporażeniowej.

W zakresie sterownika:

- a. Sterownik (jego funkcje i wyposażenie) muszą być zgodne z wymaganiami *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 (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.; załącznik nr 3)* i muszą umożliwiać realizację oczekiwanego przez *Zamawiającego* sposobu sterowania sygnalizacją.

W zakresie programu sygnalizacji:

- a. Sygnalizacja pracować powinna jako akomodacyjna acykliczna realizując diagramy sterowania grupowego w zależności od zakresu wzbudzeń systemów detekcji. Oprogramowanie będzie umożliwiać generowanie programów sygnalizacji w oparciu o zgłoszenia nadchodzące z systemu detekcji;
- b. Podstawowym stanem przy braku zgłoszeń powinien być stan „zielone” dla grup kołowych. Wyjście ze stanu podstawowego i załączenie światła zielonego w grupie dla pieszych powinno następować w chwili zarejestrowania zgłoszenia od detektora przypisanego do tej grupy – przycisku zgłoszeniowego dla pieszych;
- c. Po zrealizowaniu otwarcia grup pieszych sterownik powróci do otwarcia grup kołowych;
- d. Powtórne wzbudzenie grupy pieszej będzie realizowane po obsłudze wlotów drogi wojewódzkiej przez czas zapewniający przepustowość dla grup kołowych lub w przypadku braku pojazdów na wlotach;
- e. W przypadku wykrycia przez detektor prędkości pojazdu poruszającego się z prędkością większą niż dopuszczona na znakach – wzbudzenie detektora spowoduje czasowe zamknięcie grup kołowych.
- f. W przypadku awarii elementów detekcji (radary lub przyciski dla pieszych) lub w skutek świadomej decyzji zarządcy drogi sygnalizacja może być obsługiwana przez program stało czasowy awaryjny, obsługujący w każdym cyklu wszystkie strumienie ruchu;
- g. Sygnalizacja powinna pracować wg opisanych zasad od godz. 6.00-22.00;
- h. W pozostałych godzinach powinna wyświetlać sygnał żółty pulsujący.

W zakresie sygnalizatorów:

- a. sygnalizatory muszą być zgodne z wymogami *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*;
- b. sygnalizatory nadjezdniowe muszą być wyposażone w ekran kontrastowy;
- c. sygnalizatory powinny być wyposażone w źródła światła typu LED (Ø300 dla sygnalizatorów kołowych, Ø200 dla soczewki nadającej sygnał ostrzegawczy z symbolem pieszego, Ø200 dla sygnalizatorów pieszych).

W zakresie detekcji pieszych:

- a. Należy zaprojektować przyciski zgłoszeniowe (potwierdzeniem zgłoszenia dla pieszego np. sygnał świetlny na przycisku) na przejściu przez jezdnię po dwóch stronach przejścia zlokalizowane na masztach sygnalizatorów. Przyciski dla pieszych mają za zadanie przekazać żądanie światła zielonego do sterownika

W zakresie detektorów pojazdów:

- b. Detektory należy montować na konstrukcjach wsporczych sygnalizacji na odpowiedniej wysokości i w sposób umożliwiający realizację założonego sposobu detekcji pojazdów; mocowanie kamer musi zapewnić ich odpowiednią stabilność;
- c. Detektory pojazdów zostaną za pomocą linii kablowej bezpośrednio połączone ze sterownikiem sygnalizacji świetlnej.

W zakresie sygnalizatorów akustycznych:

- a. sygnalizatory akustyczne powinny spełniać wymagania *Rozporządzenia **Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2022 r., poz. 2377).***

W zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego typu LED zasilanego energią słoneczną przy ul. Panoramicznej i ul. Letniej:

- a. budowa oświetlenia drogowego wraz z pracami porządkującymi teren;
- b. konstrukcja solarna LED o parametrach: w Wysokość słupa min 5m, wysokość zawieszenia oprawy min 5,7m wyposażona w oprawę o regulowanej mocy do 35W i regulowanym strumieniu świetlnym, panele solarne o łącznej mocy min 180Wp, akumulatory żelowe lub AGM o łącznej pojemności 100Ah, konstrukcja posadowiona na fundamencie betonowym o wymiarach min. 300x300x1000;
- c. zamówienie dotyczy łącznie 8 szt. zestawów solarnych, 7 szt - ulica Panoramiczna w Gryfowie Śląski, 1 szt - ulica Letnia w Gryfowie Śląskim (dokładna lokalizacja zostanie ustalona z Zamawiającym).

W zakresie budowy szlabanu wjazdowego na parking przy Szkole Podstawowej nr 1 w Gryfowie Śląskim:

- a. lokalizację szlabanu należy uzgodnić z Zamawiającym podczas wizji lokalnej;
- b. szlaban ma być wyposażony w sterownik, który będzie uruchamiany automatycznie przez homologowane sygnały alarmowe: karetki pogotowia, policji oraz straży pożarnej;
- c. szlaban otwierany na pilota (w zestawie Wykonawca dostarczy 45 szt. pilotów)

Ostateczny zakres robót drogowych oraz wykonania oznakowania poziomego i pionowego ustalony zostanie po przedstawieniu opracowanego przez Wykonawcę projektu docelowej organizacji ruchu.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- a) *Wykonawca* we własnym zakresie dokona wizji w terenie;
- b) *Zamawiający* posiada prawo do dysponowania nieruchomością w granicach pasa drogowego na cele budowlane;
- c) *Wykonawca* we własnym zakresie i cenie oferty uzyska aktualne mapy do celów projektowych niezbędne do wykonania projektu;
- d) *Wykonawca* we własnym zakresie i cenie oferty dostarcza materiały niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia. Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia na stosowanie ich w budownictwie. Dokumenty takie winny być wydane przez uprawnione instytucje;
- e) przedmiot zamówienia należy realizować zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym, SWZ, uzgodnieniami z *Zamawiającym*, zasadami sztuki budowlanej;
- f) *Wykonawca* wykona kompletną dokumentację projektową i we własnym zakresie i cenie oferty uzyska wszelkie wymagane warunki techniczne, zgody, opinie, zatwierdzenia, stanowiska i inne dokumenty niezbędne do realizacji zadania;
- g) *Wykonawca* we własnym zakresie i cenie oferty uzyska wszelkie wymagane warunki techniczne, zgody, opinie, stanowiska, pozwolenia i inne dokumenty niezbędne do realizacji zadania;
- h) *Wykonawca* we własnym zakresie w cenie oferty wykona niezbędne zabezpieczenie terenu i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i prawa o ruchu drogowym; wszystkie prace objęte zamówieniem należy wykonywać w czasie trwania ruchu drogowego;
- i) *Wykonawca* ponosi odpowiedzialność cywilną za zdarzenia drogowe spowodowane niewłaściwym działaniem sygnalizacji świetlnej;
- j) *Wykonawca* we własnym zakresie i cenie oferty wykona niezbędne pomiary i sprawdzenia skuteczności zerowania i rezystancji sygnalizacji (zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym) oraz uruchomi sygnalizację świetlną.

Wykonawca na zakończenie robót zobowiązany jest przedstawić wszelką wymaganą dokumentację, w szczególności:

- a) oświadczenie o należyтым wykonaniu roboty zgodnie z projektem i przepisami;
- b) zatwierdzoną dokumentację projektową w wersji papierowej i elektronicznej;
- c) zestawienie użytych materiałów wraz z atestami lub certyfikatami z adnotacją gdzie je wbudowano;
- d) protokoły niezbędnych pomiarów elektrycznych podpisane przez osoby z uprawnieniami pomiarowymi;
- e) powykonawczy plan geodezyjny posadowienia elementów instalacji i tras kanalizacji;
- f) w przypadku zmian i rozbieżności w stosunku do Projektu na etapie realizacji należy dołączyć kopie notatek, protokołów konieczności wykonania prac dodatkowych lub zamiennych.

III. PRZEPISY PRAWNE

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- a) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.);
- b) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j., Dz. U. z 2023 r., poz. 645, ze zm.);
- c) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047, ze zm.);
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r., poz 462 z późn. zm.);
- e) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.);
- f) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129);

- g) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);
- h) 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 (Dz.U. z dnia 26 listopada 2019 r., poz. 2311 ze zm.);
- i) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2002 r., nr 170, poz. 1393 z późn. zm.);
- j) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. z dnia 14.04.2017 r., poz. 784 ze zm.).