


Plan Funkcjonalno- Użytkowy

Zadanie:	Przebudowa ulicy Prusinowskiej nr. 119175E i Wilamowskiej nr. 119176E w Szadku
Adres:	Gmina Szadek, ul. Prusinowska nr. 119175E dz. nr. ewid. 45/1, 45/2, 45/3, 78, 30, 45/4, 45/5, 45/6, ul. Wilamowskiej dz. nr. ewid. 92/1, 92,2, 92/3
Nazwy i kody:	71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 71300000-1 Usługi inżynieryjne 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
Inwestor:	Urząd Gminy Miasta Szadek  ul. Warszawska 3 98-240 Szadek

Funkcja	Imię i nazwisko , uprawnienia	Podpis
Opracowanie projektu	mgr inż Paweł Ośródek	
Sprawdził	Zygmunt Sowała	
Branża	DROGOWA	

Spis treści

I. Opis do PFU

1. Podstawa opracowania
2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
3. Lokalizacja
4. Charakterystyczne parametry określające zakres i wielkość robót
5. Stan istniejący
6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 6.1. Ciąg główny
 - 6.2. Zatoki postojowe
 - 6.3. Zatoka autobusowa
 - 6.4. Ciąg pieszy
 - 6.5. Zjazdy
 - 6.6. Pobocze
 - 6.7. Bariery drogowe
 - 6.8. Wycinka drzew
 - 6.9. Przesławienie słupów energetycznych
 - 6.10. Wpusty deszczowe
 - 6.11. Wyniesione przejścia dla pieszych
 - 6.12. Oznakowanie poziome i pionowe
 - 6.13. Kanał technologiczny
 - 6.14. Pozostałe wymagania

II. Część rysunkowa

Rys.1 Plan sytuacyjny

I. Opis do Programu Funkcjonalno- Użytkowego

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie zawarte z Inwestorem
- Wytczne inwestora
- Mapa do celów projektowych
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072).
- Inwentryzacja w terenie
- Normy i wytczne

2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu kompletnej dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz realizacji robót budowlanych pn.:

Przebudowy ulicy Prusinowskiej nr. 119175E i Wilamowskiej nr. 119176E w Szadku.

Przebudowa ulic Prusinowskiej i Wilamowskiej stworzy jednolity ciąg komunikacyjny, który ma na celu poprawę bezpieczeństwa i uspokojenia ruchu, przewiduję się wybudowanie trzech wyniesionych przejść dla pieszych z aktywną sygnalizacją, zmianie geometrii krawężników, wzmocnieniu istniejącej nawierzchni bitumicznej, przebudowie ciągów pieszych i zjazdów zapewniających połączenie z drogami wyższej kategorii ruchu- Drogami Wojewódzkimi nr 710 i nr. 473, zapewniających bezpieczne połączenie komunikacyjne pomiędzy ważnymi instytucjami Gminy i Miasta Szadek m.in. Budynku Gminy, Szkoły, Biblioteki, Kościoła. Budowa zatok postojowych, miejsca postoju dla rodziców odwożących dzieci do szkoły oraz zatokę autobusową, przebudowę kolidujących słupów energetycznych. Wymianę wpustów deszczowych na nowe przykrawężnikowe.

3. Lozalizacja

Zduńska Wola, Lipiec 2020.

Opracowanie obejmuje lokalizacje na działkach o numerach ewidencyjnych:

- ul. Prusinowska dz. nr. ewid. 45/1, 45/2, 45/3, 78, 30, 45/4, 45/5, 45/6,
- ul. Wilamowskiej dz. nr. ewid. 92/1, 92,2, 92/3

4. Charakterystyczne parametry określające zakres i wielkość robót

Ulica Prusinowska nr. 119175E

- **odcinek km 0+000- 0+222,45 dł. 222,45mb**
 - droga o przekroju drogowym z obustronnymi krawężnikami i ciągami pieszymi
 - kategoria ruchu KR2
 - klasa techniczna: L (Lokalna)
 - szerokość jezdni 6,00m (poszerzenia na łukach wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, geometrie skrzyżowania przeprojektować poprawiając bezpieczeństwo ciągów pieszych)
 - spadek na jezdni daszkowy 2%
 - odprowadzenie wód poprzez istniejące wpusty deszczowe (wymiana wpustów na krawężnikowe)
 - szerokość ciągów pieszych 2,00m (do min.1,25m)
 - krawężnik drogowy 15x30x100cm
 - wycinka kolidujących drzew
 - przestawianie słupów energetycznych
 - ustawienie barier
 - Zatoka autobusowa 1szt
 - miejsce postojowe liczba miejsc 2szt.
 - wyniesione przejścia dla pieszych 2 szt.

-oznakowanie pionowe i poziome

- **Odcinek od 0+224,5 do 0+372,74 dl. 148,24mb**

- droga o przekroju drogowym z jednostronnym krawężnikiem i ciągiem pieszymi i poboczem

-kategoria ruchu	KR2
-klasa techniczna:	L (Lokalna)
-szerokość jezdni	5,50m (poszerzenia na łukach wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie)
- spadek na jezdni daszkowy	2%
-pobocze	szerokość 0,75m
- odprowadzenie wód	poprzez istniejące wpusty deszczowe (wymiana wpustów na krawężnikowe)
-szerokość ciągów pieszych	2,00m (do min.1,25m)
- krawężnik drogowy	15x30x100cm
-bariery drogowe	
-oznakowanie pionowe i poziome	

Wilamowskiej nr. 119176E w Szadku

- **Odcinek od 0+000,00 do 0+135,10 dl. mb**

- droga o przekroju drogowym z obustronnymi krawężnikami i ciągami pieszymi

-kategoria ruchu	KR2
-klasa techniczna:	L (Lokalna)
-szerokość jezdni	6,00m (poszerzenia na łukach wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, geometrie skrzyżowania)

	przeprojektować poprawiając bezpieczeństwo ciągów pieszych)
- spadek na jezdni daszkowy	2%
- odprowadzenie wód	poprzez istniejące wpusty deszczowe (wymiana wpustów na krawężnikowe)
- szerokość ciągów pieszych	2,00m (do min.1,25m)
- krawężnik drogowy	15x30x100cm
- wycinka kolidujących drzew	
- przestawianie słupów energetycznych	
- miejsce postojowe	liczba miejsc ok 15 szt.
- wyniesione przejścia dla pieszych	1 szt.
- oznakowanie pionowe i poziome	

5. Stan istniejący

Ulice Prusinowska i Wilamowska w Szadku znajdują się w ścisłym centrum miasta Szadek. Ulica Prusinowska zaczyna od drogi wojewódzkiej nr 710, która okala rynek w Szadku i kończy na ulicy Grabowiny. Znajduję się przy niej szkoła. Posiada do przepustu przekrój drogowy z obustronnymi krawężnikami i ciągiem pieszym, szerokość jest zmienna ok.6,3m. nawierzchnia bitumiczna, w dalszej części za przepustem do ulicy Grabowiny posiada przekrój drogowy z obustronnymi poboczami. Istniejący przepust nie podlega przebudowie. Ulica Wilamowska łączy się z ulicą Prusinowską i drogą wojewódzką nr 473. Posiada przekrój drogowy z obustronnymi krawężnikami i ciągami pieszymi. Szerokość nawierzchni ok 6,5m, nawierzchnia bitumiczna.

6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przewiduję się zaprojektowanie i wykonanie ulicy według następujących wytycznych:

Uwaga: Zakres i dobór konstrukcji drogi należy uzgodnić z Zarządcą drogi. Propozycja rozwiązań przedstawiona w niniejszym PFU jest jedynie wymogiem minimalnym stawianym przez Zamawiającego.

6.1. Ciąg główny

Konstrukcja ciągu głównego obowiązuje na wszystkich odcinkach zgodnych z pkt. 4

Nawierzchnie z betonu asfaltowego należy wyfrezować.

Warstwy nawierzchni:

Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W KR2 gr. 4cm

Wzmocnienie konstrukcji poprzez zastosowanie siatki wzmacniającej.

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR2 gr. 4cm

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR2 gr. 4cm

W miejscach gdzie wymagane będzie poszerzenie jezdni

-wykonawca po analizie i ewentualnej potrzebie dodatkowego wzmocnienia podłoża winien uwzględnić ułożenie dodatkowej warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (min. 2,5MPa) w zakresie niezbędnym do uzyskania grupy nośności G1

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wykonywana o łącznej gr. 22cm

Droga winna być obramowana krawężnikami drogowymi 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Wysokość krawężnika ustalić na etapie realizacji inwestycji

6.2. Zatoki postojowe

Parametry techniczne:

Spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni

Zatoki postojowe wykonać jako równoległe do ruchu.

Wymiary jednego miejsca postojowego 2,50x 5,00m

Obramowanie zatoki postojowej wykonać od strony warstwy bitumicznej z krawężnika betonowego 15x30x100 ułożonego na ławie betonowej z oporem C12/15 „na płask” od strony ciągu pieszego krawężnikami drogowymi 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Wysokość odkrycia krawężnika 10cm

Warstwy konstrukcyjne zatok postojowych:

- Warszawa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr.8cm
- Podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wykonywana o łącznej gr. 22cm
- wykonawca po analizie i ewentualnej potrzebie dodatkowego wzmocnienia podłoża winien uwzględnić ułożenie dodatkowej warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (min. 2,5MPa) w zakresie niezbędnym do uzyskania grupy nośności G1

6.3. Zatoka autobusowa

Parametry techniczne

- Szerokość 3,0m,
- Długość krawędzi zatrzymania – 20,0m,
- Peron przystanku o szerokości 1,5m;
- Skos wjazdowy wynosi 1:8,
- Skos wyjazdowy 1:4;
- Wyokrąglenie stycznej wjazdowej i wyjazdowej łukami o promieniu 30m

Konstrukcja nawierzchni:

- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka cem. –piask. 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 26cm
- wykonawca po analizie i ewentualnej potrzebie dodatkowego wzmocnienia podłoża winien uwzględnić ułożenie dodatkowej warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (min. 2,5MPa) w zakresie niezbędnym do uzyskania grupy nośności G1

6.4. Ciąg pieszy

Parametry techniczne:

- Szerokość 2,0m (w uzasadnionych przypadkach min. 1,25m)
- Spadek poprzeczny 2%
- Ciąg pieszy obramowany obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie z betonu C8/10

Konstrukcja chodnika:

- Warszawa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr.8cm
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wykonywana o łącznej gr. 15cm

6.5. Zjazdy

Parametry techniczne:

- Szerokość jezdni 4,5m
- skos 1:1
- obramowanie obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie z betonu C8/10
- na połączeniu z posesjami ustawić krawężnik betonowy 15x30x100 ułożony na ławie betonowej z oporem C12/15 „na płask”

Konstrukcja zjazdów:

- Warszawa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr.8cm
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wykonywana o łącznej gr. 22cm
- wykonawca po analizie i ewentualnej potrzebie dodatkowego wzmocnienia podłoża winien uwzględnić ułożenie dodatkowej warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (min. 2,5MPa) w zakresie niezbędnym do uzyskania grupy nośności G1

6.6. Pobocze

Parametry techniczne:

- Pobocze występuję na odcinku od 0+224,5 do 0+372,74 na ulicy Prusinowskiej

- szerokość pobocza 0,75m

- spadek poprzeczny 5%

Konstrukcja nawierzchni:

-podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie
wykonywana o łącznej gr. 15cm

6.7. Bariery drogowe

Przewiduję się zaprojektowanie barier drogowych.

Przepust

strona lewa 11,5 mb

strona prawa 19,50mb

Zatoka postojowa 10mb

6.8. Wycinka drzew

Przewiduje się wycinkę drzew rosnących i kolidujących z projektowaną drogą.

-Ilość będzie wynikała z zaprojektowanej trasy ujętej na mapach do celów projektowych w rozwiązaniach projektu budowlanego i wykonawczego.

-Należy również skalkulować formowanie koron istniejących drzew.

ok. 21szt- drzew do wycinki

6.9. Przystawienie słupów energetycznych

8szt- słupów energetycznych do przystawienia

- wymiana opraw oświetleniowych na oświetlenie ledowe

6.10. Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe wymiana na krawężnikowe – 2szt.

6.11. Wyniesione przejścia dla pieszych

Przewiduje również wykonanie 3 szt. progów zwalniających

wyspowych. Progi wyspowe wykonać o nawierzchni z kostki betonowej obramowanej krawężnikami.

Konstrukcja nawierzchni:

- Warstawa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr.8cm
- Podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wykonywana o łącznej gr. 22cm
- wykonawca po analizie i ewentualnej potrzebie dodatkowego wzmocnienia podłoża winien uwzględnić ułożenie dodatkowej warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (min. 2,5MPa) w zakresie niezbędnym do uzyskania grupy nośności G1

Przy każdym przejściu wyniesionym zaprojektować oznakowanie aktywne z instalacją fotowoltaiczną i własnym zasilaniem:

- Znak aktywny D-6 z detektorem ruchu używany jest w celu automatycznego sygnalizowania kierowcę zbliżającego się do przejścia. Dzięki radarowemu czujnikowi automatycznie wykrywa obecność pieszego w pobliżu przejścia i aktywuje sygnalizację błyskową po obu stronach przejścia

6.12. Oznakowanie pionowe i poziome

Projekt docelowej organizacji ruchu winien obejmować co najmniej znaki pionowe i poziome w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych pionowych, poziomych i warunków ich umieszczania na drogach.

Należy przewidzieć i skalkulować projekt tymczasowej organizacji ruchu.

6.13. Kanał technologiczny

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, uzgodnienia i wykonania kanału technologicznego.

Wykonawca wymaga min rury PCV 110mm ze studniami.

Długość kanału: 507,84mb

6.14. Pozostałe wymogi

Wykonawca winien przed złożeniem oferty zapoznać się z terenem inwestycji.

Niniejsze wymagania techniczne są jedynie propozycją rozwiązań.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- sporządzenia bądź pozyskania aktualnej mapy do celów projektowych, mapy sytuacyjno- wysokościowej i ewidencyjnej;
- przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego decyzji, zgłoszeń pozwalających na zrealizowanie powyższych zadań (m.in. pozwolenia wodno-prawnego, decyzji środowiskowej, pozwolenia na wycinkę drzew zlokalizowanych w pasie drogowym, uzgodnień z zarządcami dróg wyższych klas, uzgodnienia branżowe, uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków, uzyskania akceptacji narady koordynacyjnej jeżeli wymagane, itp.); opracowania i przedłożenia do uzgodnienia

Zamawiającemu koncepcji przebiegu drogi wraz z usunięciem ew. kolizji z infrastrukturą techniczną;

- opracowania dokumentacji projektowej, dla wszystkich niezbędnych branż w formie planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania; projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu;

- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót;

- opracowanie i przedłożenie do zatwierdzenia organowi zarządzającemu ruchem Organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz docelowego Projektu Organizacji Ruchu;

- realizacja robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy;

- prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami ST.

- przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót;

- prowadzenie dziennika budowy;

- przygotowanie rozliczenia końcowego robót ma zawierać: badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów: wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne, opinię techniczną Laboratorium, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami, zakres rzeczowy;

- przekazania zrealizowanych projektów Zamawiającemu.

Zakresem prac projektowych należy objąć zakres przedstawiony na załącznikach graficznych i wynikający z opisu.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy: Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie

i potencjał wykonawczy oraz przez osoby odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone

W programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

W celu oszacowania wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań geologicznych gruntu i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.