

---

---

**Program funkcjonalno-użytkowy**  
**Budowy obwodnicy wschodnio-południowej**  
**miasta Wołowa.**

**Rozwój infrastruktury transportowej na Dolnym Śląsku**  
**Opracowanie dokumentacji projektowej.**

**Adres inwestycji:**

Obwodnica od ul. Kościuszki (droga nr338) do ronda Canteleu przy ul. Korzeniowskiego (droga nr 340).

Powiat: wołowski

Województwo: dolnośląskie

**Zamawiający:**

Gmina Wołów, Urząd Miasta i Gminy w Wołowie  
Rynek – Ratusz, 56-100 Wołów

**GMINA WOŁÓW**

**CPV:**

- 74232000-4 – usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
- 45233252-0 – roboty w zakresie nawierzchni ulic,
- 45221121-6 - wiadukty drogowe
- 45233222-1 – roboty w zakresie chodników,
- 45112710-5 – roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych,
- 45233000-9 – roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonania nawierzchni autostrad i dróg.
- 45111000-8 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,
- 45111200-0 – roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
- 28813500-9 – oznakowanie drogowe

Urząd Miasta i Gminy w Wołowie  
Rynek-Ratusz, 56-100 Wołów  
071/ 319-1305, fax 071/ 319-1303  
NIP 917-100-01-70

**Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.**

1. Część opisowa
2. Części informacyjna.
  - 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
  - 2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
  - 2.3. Przepisy prawne i normy związane

**Opracowali:**

**Zespół Solent sp. z o.o.:**

Anna Twaróg-Kulińska

Maciej Szachowski



Wołów, 2008 r.

**BURMISTRZ**

*Witold Krochmal*



Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	2
Nazwa dokumentu	Strona

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA.</b>	<b>3</b>
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	3
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.	4
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy.	5
1.4. Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.	8
1.4.1. Nawierzchnia drogi.	9
1.4.2. Chodnik.	10
1.4.3. Ścieżka rowerowa.	10
1.4.4. Zjazdy indywidualne i publiczne oraz skrzyżowania.	10
1.4.5. Rondo	11
1.4.6. Wiadukt	12
1.4.7. Oświetlenie.	13
1.4.8. Przepusty rowy przydrożne, odwodnienie drogi.	13
1.4.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	13
1.4.10. Oznakowanie dróg.	14
1.4.11. Zieleń.	14
1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	15
1.5.1. Przygotowanie terenu budowy.	15
1.5.2. Architektura.	16
1.5.3. Konstrukcja.	17
1.5.4. Obiekty inżynierskie	20
1.5.5. Wymagania materiałowe.	21
1.5.6. Wymagania funkcjonalne.	21
1.6. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.	21
1.6.1. Mapa do celów projektowych.	22
1.6.2. Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych.	22
1.6.3. Operat wodnoprawny.	22
1.6.4. Badania geotechniczne.	22
1.6.5. Dokumentacja projektowa.	22
1.6.6. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych.	24
1.6.7. Inne ustalenia.	24
1.6.8. Szacunkowe Koszty Inwestycji.	24
<b>2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.</b>	<b>25</b>
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	25
2.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	25
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego.	26
2.4. Szacunkowy koszt inwestycji.	29

### Spis załączników:

1. Fragment mapy zagospodarowania terenu z naniesioną projektowaną obwodnicą – w skali 1:5000.

BURMISTRZ  
  
Witold Krochmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	3
Nazwa dokumentu	Strona

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA.

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa w standardzie zaprojektuj i wybuduj. Obwodnica w południowej części miasta rozpoczyna się od ronda (skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 338) przy ul. Tadeusza Kościuszki, następnie przecina magistralę kolejową Wrocław - Szczecin (nad torami powstanie wiadukt o długości około 70mb), za wiaduktem przebiega przez ul. Działkową a następnie łączy się z istniejącym rondem przy ul. Korzeniowskiego. Planowana obwodnica włączona zostanie w sieć dróg krajowych poprzez drogę wojewódzką nr 338 w południowej części miasta Wołów, przy której wbudowane zostanie rondo, w końcowym odcinku obwodnicy - rondo Canteleu przy ul. Korzeniowskiego – droga wojewódzka nr 340 (w części północnej obwodnicy).

W skład dokumentacji projektowej wejdą następujące elementy:

- decyzja środowiskowa,
- dokumentacja geotechniczna lub geologiczno inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne podłoża pod projektowaną drogę i wiadukt,
- operat wodno-prawny na odprowadzanie wód opadowych z terenu utwardzonego,
- projekt budowlany wielobranżowy,
- projekt wykonawczy wielobranżowy,
- przedmiary robót z podziałem na branże,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- projekt organizacji ruchu zastępczego w czasie realizacji robót,
- projekt docelowy organizacji ruchu,

Inwestycja wg zamawiającego wykonana będzie w systemie zaprojektuj i wybuduj.

Przebieg planowanej drogi oraz wyznaczone odcinki drogi: A, B przedstawiono na planie sytuacyjnym – załącznik nr 1.

BURMISTRZ

Witold Kuchmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	4
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

Planowana droga będzie pełnić funkcję obwodnicy miasta w części wschodnio-południowej jak również funkcję dojazdową do Podstrefy Wołów Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej o powierzchni 11 ha. Ponadto Gmina przewidziała w sąsiedztwie projektowanej obwodnicy wydzielić grunty o powierzchni ok. 100 ha z przeznaczeniem na aktywność gospodarczą. Inwestycja ta jest dla zamawiającego kluczowa także ze względu na planowaną przez PKP likwidację przejazdu kolejowego na linii relacji Wrocław - Szczecin w ciągu drogi wojewódzkiej na Lubin.

Infrastruktura drogowa obejmie swoim zakresem następujące elementy: jezdnie, wiadukt, ciągi komunikacyjne: jednostronny chodnik dla pieszych oraz ścieżkę rowerową; oświetlenie drogi, odwodnienie drogi, oznakowanie poziome i pionowe drogi.

### **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.**

Dla potrzeb niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego planowane drogi podzielono na odcinki oznaczone symbolami literowymi: A, B. Oznaczenia poszczególnych dróg i ich przebieg przedstawiono na planie sytuacyjnym – załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

- Długość odcinka budowanej obwodnicy – 1 343 m.
- Klasa techniczna – droga klasy G,
- Dopuszczalne obciążenie -115 kN/oś.
- Kategoria obciążenia ruchem -KR3 ustalona na podstawie Średniodobowego Ruchu (SDR) planowana na lata 2008r do 2018 r.
- Prędkość projektowa – 50 km/h.
- Najmniejsza szerokość drogi w liniach rozgraniczających na terenie zabudowanym o przekroju jednojezdniowym 25 m.
- Szerokość pasa ruchu na terenie zabudowanym – 2 x 5,0m.
- Szerokość pasa zieleni po obu stronach jezdni – od 1,0m do 3,0m.
- Pochylenie skarp – ok. 1:0,5 - 1:1,5
- Położenie chodnika lub ścieżki rowerowej - 3,5 m od krawędzi jezdni. Chodnik powinien być wyniesiony ponad krawędź jezdni na wysokość od 6cm do 16cm i oddzielony pasem zieleni (trawnik) i krawężnikiem. Szerokość

BURMISTRZ

Witold Krasulmał

chodnika 2,0m.

- Szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej 2,0m. (w sumie ścieżka i chodnik – 5372 m<sup>2</sup>)
- Odwodnienia korony drogi, ronda i wiaduktu (rowy, wpusty uliczne, kanalizacja deszczowa) – 1513 mb
- Oświetlenie drogi – 1513 mb
- Konstrukcja nawierzchni ma być zaprojektowana dla kategorii ruchu KR3 zgodnie z zasadami „warunków technicznych” określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r D.U. Nr 43 z późniejszymi zmianami.
- Wysokość skrajni drogi nie mniejsza niż 4,60m.

### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy.**

Odcinek drogi będący przedmiotem zamówienia przebiegać będzie w części początkowej (północnej) przez istniejące ogrody działkowe („Żywioł Wołów” i „Zaułek”), częściowo w miejscu istniejącej na terenie ogrodów działkowych drogi utwardzonej (ul. Działkowa do skrzyżowania z ul. Spacerową). W dalszym odcinku droga przebiegać będzie przez nieużytki rolne (łąki), w wydzielonym pasie drogowym według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projektowana droga łączyć się będzie w północnym odcinku z istniejącym rondem Canteleu przy ul. Józefa Korzeniowskiego (droga nr340) oraz w części południowej z drogą wojewódzką nr 338 (ul Tadeusza Kościuszki) w postaci projektowanego ronda. Ponadto na trasie obwodnicy, w miejscu przecięcia z linią kolejową, zaprojektowano wiadukt nad torami kolejowymi relacji Wrocław - Szczecin. Włączenia planowanych dróg, rondo oraz usytuowanie wiaduktu pokazano na planie sytuacyjnym- załącznik nr 1.

Wydzielony pas drogowy projektowanej drogi obejmie w części lub w całości następujące działki:

AM-39: 36, 37;

AM-40: 1, 12/5, 12/6, 12/7, 12/8, 12/10, 26, 30, 31, 32,

AM-41: 10, 11/1, 11/2, 11/3, 12, 13, 14;

AM-42: 1, 2;

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	6
Nazwa dokumentu	Strona

AM-35: 65, 68, 69, 70, 72/2, 72/6, 73;

Właścicielami wyżej wymienionych działek jest Gmina Wołów, Skarb Państwa, Polski Związek Działkowców, Urząd Marszałkowski Woj. Dolnośląskiego a także osoby fizyczne.

Opracowanie projektowe musi uwzględnić dostęp – dojazd do przyległych działek i rodzinnych ogrodów działkowych zgodnie z warunkami technicznymi.

Według planu zagospodarowania przestrzennego działki te przeznaczone są pod drogi. Budowa drogi będzie wymagała wyburzenia istniejących obiektów gospodarczych (altanki, obiekty parterowe, tymczasowe), wycinki istniejących drzew znajdujących się w pasie drogowym, likwidacji słupów nieczynnej napowietrznej linii energetycznej, przebudowy odcinka napowietrznej linii energetycznej, budowy nasypów.

W obrębie projektowanej obwodnicy na terenach ogrodów działkowych oraz nieużytków brak jest sieci kanalizacji deszczowej umożliwiającej odwodnienie terenów utwardzonych. Wstępnie zakłada się wykonanie sieci rowów odwodnieniowych włączonych do istniejącej sieci rowów melioracyjnych. Ewentualnie należy rozważyć budowę kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do rowu odwodnieniowego w rejonie drogi wojewódzkiej nr 338 oraz odcinka północnego w rejonie istniejącego ronda Canteleu.

Odprowadzanie wód opadowych będzie wymagało uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Działki nr 69 i 72/2 AM-35, w rejonie ul. Działkowej i ronda Canteleu (na odcinku północnym obwodnicy oznaczonej symbolem A) podlegają pod nadzór konserwatorski:

- S.A.907 – ślad osadnictwa, okres wpływów rzymskich
- SOW – strefa „OW” obserwacji archeologicznej

Wszelkie zamierzenia inwestycyjne na tym obszarze, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, wymagają uzgodnień z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie prac ziemnych.

Pozostały teren objęty zadaniem inwestycyjnym leży poza strefą konserwatorską jak również nie występują na nim obiekty podlegające ochronie (zabytki, pomniki przyrody, stanowiska lęgowe, itp.).

BURMISTRZ

Witold Krochmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	7
Nazwa dokumentu	Strona

Trasa planowanej obwodnicy leży poza istniejącymi lub planowanymi obszarami chronionymi Natura 2000.

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- a) sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych obejmującą swym zasięgiem obszar planowanego przedsięwzięcia;
- b) wykonanie badań geotechnicznych na trasie planowanego przebiegu drogi oraz wiaduktu;
- c) uzyskanie decyzji środowiskowej na realizację planowanego przedsięwzięcia;
- d) opracowanie operatu wodnoprawnego oraz uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód (odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych) – jeżeli takie pozwolenie będzie wymagane;
- e) opracowanie dokumentacji projektowej dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w Rozporządzeniu [2] dokumentacja opracowana w formie planów, rysunków, opisów i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia;
- f) opracowanie w układzie kosztorysowym przedmiarów robót dla wszystkich branż;
- g) w sytuacji, gdyby inwestycja nie była wykonywana w układzie „zaprojektuj i wybuduj”, opracowanie kosztorysów inwestorskich dla wszystkich branż;
- h) opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania Robót Budowlanych dla wszystkich branż;
- i) opracowanie planu zastępczej organizacji ruchu na czas wykonywania prac budowlanych i instalacyjnych przy budowie drogi (plan należy przedłożyć do zatwierdzenia organowi zarządzającemu ruchem);
- j) przygotowanie projektu docelowej organizacji ruchu zgodnie z wymaganiami ustawy [7] i rozporządzeń [8];
- k) przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy.

BURMISTRZ

Witold Krowczyński

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	8
Nazwa dokumentu	Strona

#### **1.4. Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Projektowana obwodnica oprócz głównej arterii odciążającej centrum Wołowa, będzie pełniła funkcję drogi dojazdowej do obiektów przemysłowych i usługowych, które powstaną w sąsiedztwie projektowanej drogi na terenach strefy aktywności gospodarczej oraz funkcję dojazdową do Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Podstrefa Wołów położonej w części południowej miasta Wołowa.

Ponadto projektowana obwodnica ma na celu pobudzenie aktywności gospodarczej w mieście i gminie, zwiększenie przepustowości i transportu tranzytowego przez miasto i gminę oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów. Odciążenie centrum miasta – ograniczenie ruchu ciężkich pojazdów. Ograniczenie hałasu w centrum miasta. Włączenie ścieżek rowerowych do gminnej sieci. Ponadto wyeliminowanie przemysłu z centrum miasta i przeniesienie docelowo do strefy i terenów aktywności gospodarczej. W związku z budową wiaduktu nastąpi skrócenie przejazdu przez miasto, a wyeliminowanie korków drogowych wynikających z zamykania przejazdu kolejowego spowoduje ograniczenie emisji spalin.

Drogą odbywać się będzie ruch ciężkich pojazdów ciężarowych, ruch samochodów osobowych, pieszych i rowerzystów. Całkowite natężenie ruchu będzie możliwe do określenia na etapie powstawania obiektów usługowych i przemysłowych na terenach przyległych oraz w podstrefie WSSE.

Sporządzona przez Wykonawcę dokumentacja projektowa musi być zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Droga musi spełniać wymagania zawarte w „Warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 43, poz. 430, 1999 r.) – konstrukcja podatna musi być zaprojektowana na 10-letni międzyremontowy okres eksploatacji.

BURMISTRZ  
  
 Witold Krolmal



Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	9
Nazwa dokumentu	Strona

#### 1.4.1. Nawierzchnia drogi.

Budowa nawierzchni drogowej musi być przeprowadzona na odpowiednio przygotowanym podłożu nośnym grupy nośności G1. Konstrukcja nawierzchni podatnych i półsztywnych powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzującymi się wartościami wskaźnika zagęszczenia na poziomie 1,03 oraz modułu sprężystości (wtórny moduł odkształcenia) na poziomie min. 120.

Przy projektowaniu nawierzchni przyjęć należy okres eksploatacji konstrukcji na 20 lat.

Nasypy drogowe pod konstrukcję nawierzchni obwodnicy muszą spełniać wymogi normy PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Oznacza to, że nasyp należy doprowadzić do takiego stanu wprowadzając urządzenia odwadniające i wzmacniające (np. kosze siatkowe), tak, aby ustabilizować jego konstrukcję oraz tak, aby powierzchnia robót ziemnych mogła stanowić podłoże konstrukcji nawierzchni.

Dla skarp nasypu o wysokości większej niż 8m, lub dla skarp nasypu o wysokości większej niż 6m i o zboczu o nachyleniu większym niż 1.3, należy wykonać obliczenia stateczności zgodnie z PN nachylenia i konstrukcji urządzeń wzmacniających skarpy nasypów.

Warstwę ścieralną na całym odcinku przebudowanej drogi należy zaprojektować i wykonać z betonu asfaltowego, na spoinach roboczych należy stosować taśmy bitumiczne.

Długość projektowanych odcinków drogi:


Odcinek drogi A: L=854,0m (od istniejącego Ronda Canteleu do proj. wiaduktu)

Odcinek drogi B: L=489,0m (od wiaduktu do projektowanego ronda – ul. Kościuszki)

Budowa nawierzchni obejmuje odcinek o łącznej długości: 1 343 m (bez wiaduktu).

Zakłada się wykonanie ronda łączącego ul Kościuszki z odcinkiem B obwodnicy.

Zakłada się wykonanie wiaduktu łączącego odcinki drogi A i B.

BURMISTRZ  
  
Witold Kruchmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	10
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

Na trasie projektowanej obwodnicy należy przewidzieć wykonanie zatoczek dla przystanków autobusowych o zakładanej szerokości 3,0m i długości do 20m. Szerokość i długość oraz ich położenie należy dostosować do istniejących warunków terenowych.

Na terenie miasta, w obszarze odcinka obwodnicy B (w okolicy planowanego ronda), ze względu na bliskość zabudowy mieszkalnej oraz w ciągu przyległym do ogródków działkowych należy rozpatrzyć wykonanie barier (ekranów) dźwiękochłonnych.

#### **1.4.2. Chodnik.**

Zakłada się wykonanie jednostronnego chodnika, położonego 3,5 m od krawędzi jezdni po jednej ze stron nawierzchni drogi na wszystkich odcinkach (A, B). Chodnik powinien być wyniesiony ponad krawędź jezdni na wysokość od 6cm do 16cm i oddzielony pasem zieleni (trawnik) i krawężnikiem. Zakłada się wykonanie chodnika o szerokości 2,0m o dwukierunkowym ruchu.

#### **1.4.3. Ścieżka rowerowa.**

Po jednej ze stron nawierzchni drogi na wszystkich odcinkach (A, B) wykonana zostanie ścieżka rowerowa dwukierunkowa o szerokości 2,0m. Ścieżka rowerowa powinna być oddalona od krawędzi drogi o 3,5 m.

#### **1.4.4. Zjazdy indywidualne i publiczne oraz skrzyżowania.**

Budowa bądź przebudowa nawierzchni na zjazdach i w rejonie skrzyżowań będzie polegała na wykonaniu potrzebnych warstw nawierzchni celem dowiązania wysokościowego istniejących dróg bocznych i zjazdów do nowej niwelety nawierzchni obwodnicy. Przebudowy skrzyżowań, zjazdów indywidualnych i publicznych mają być wykonane także w zakresie umożliwiającym zapewnienie przepływu wód bądź dostosowania wysokości i długości przepustów pod zjazdami i skrzyżowaniami do projektowanej niwelety rowu.

Skrzyżowanie odcinka początkowego obwodnicy (A) z drogą wojewódzką nr 340 należy wykonać z dostosowaniem zjazdu do istniejącego ronda (skrzyżowanie

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	11
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

skanalizowane -Sc). Budowa nawierzchni w tym rejonie polegała będzie na wykonaniu potrzebnych warstw nawierzchni na uprzednio przygotowanym podłożu G1 (nasytu) w celu dowiązania wysokościowego projektowanego włączenia do istniejącej niwelety drogi nr 340.

Skrzyżowanie obwodnicy z ul. Spacerową określa się jako skrzyżowanie zwykłe - Sz.

Skrzyżowanie obwodnicy z drogą wojewódzką G (droga nr 338 ul. T. Kościuszki) na odcinku B określa się jako skrzyżowanie skanalizowane- Sc (zawierające, co najmniej na jednym wlocie wyspę dzielącą lub środkowy pas dzielący) w postaci ronda. Przebudowa / budowa nawierzchni zjazdów w rejonie skrzyżowań z drogą nr 338 polegała będzie na wykonaniu potrzebnych warstw nawierzchni na uprzednio przygotowanym podłożu G1 w celu dowiązania wysokościowego projektowanych zjazdów do istniejącej niwelety drogi nr 338 w miejscach zjazdów.

Projektuje się trzy główne zjazdy (zjazd do ronda Canteleu, skrzyżowanie z ul. J. Korzeniowskiego na początkowym odcinku A obwodnicy, skrzyżowanie z ul. Spacerową, zjazd w końcowym odcinku obwodnicy - jedno rondo na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 338 ul. T. Kościuszki oraz wiadukt drogowy nad linią kolejową.

Dodatkowo należy przewidzieć trzy zjazdy:

- zjazd na teren ogrodów działkowych,
- zjazd na teren garaży,
- zjazd do terenów przemysłowych przy ul. Kościuszki.

Wszystkie zmiany i korekty promieni łuków należy zaprojektować i uzgodnić z Zarządem dróg.

#### **1.4.5. Rondo**

Na trasie obwodnicy na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 338 (ul. Tadeusza Kościuszki) powstanie rondo o szerokości zewnętrznej 32,0m. Rondo jest skrzyżowaniem dla czterech wlotów. Skrzyżowanie kwalifikuje się jako rondo typu małego. Zakładane parametry ronda:

- wyspa środkowa - 18,0m
- zewnętrzna pierścienia -22,0m

BURMISTRZ

Witold Kropka



Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	12
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

- szerokość pierścienia na rondzie – 1,5m
- szerokość jezdni na rondzie –5,5m

Zakładane spadki poprzeczne jezdni na jezdni i pierścieniu - 2,0%.

#### **1.4.6. Wiadukt**

Na trasie obwodnicy na połączeniu odcinków A i B drogi zaprojektowano wiadukt drogowy nad torami (magistrala Wrocław - Szczecin). Szacowana długość wiaduktu to ok. 70mb. Ze względu na prowadzenie torów magistrali w wysokim nasypie powyżej 3,0m w stosunku do otaczającego terenu projektowaną drogę w rejonie wiaduktu należy również poprowadzić w wysokim nasypie w celu zmniejszenia kosztów budowy wiaduktu drogowego nad torami oraz złagodzenia różnicy wysokości, jaką należy docelowo uzyskać w związku z wyniesieniem poziomu nawierzchni projektowanego wiaduktu. Roboty ziemne obejmować będą wykonanie dwóch nasypów –najazdów pod wiadukt drogowy.

Nasypy drogowe na odcinkach przyległych do konstrukcji wiaduktu powinien być wykonany z gruntów niespoistych, spełniających wymagania PN.

Wysokość projektowanej konstrukcji wiaduktu i jej niweletę należy dostosować do wymogów skrajni istniejącej magistrali kolejowej (trakcja elektryczna) oraz rzeczywistego położenia wysokości jej nasypu.

Projektuje się nawierzchnię wiaduktu jako jednojezdniową o dwóch pasach ruchu po 5,0m (min 3,5m) każdy oraz szerokości ścieżki rowerowej dwukierunkowej 2,0m (min. 1,5m) i chodnika oddalonego od krawędzi jezdni o 3,5 m o szerokości 2,0m (min. 1,5m). Przewidywana szerokość jezdni 21m (min 17m).

Długość wiaduktu nad linią kolejową powinna zapewnić w szczególności bezpieczny ruch pociągów, niezmienione parametry układu torowego oraz skrajnię budowli dla kolei odpowiednią do szerokości torów (dwa tory, kolej normalnotorowa).

Długość wiaduktu powinna w szczególności uwzględnić podział na przęsła dostosowane do poszczególnych skrajni oraz elementów zagospodarowania przestrzennego jak również kształtować przestrzeń otoczenia z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska, architektury, urbanistyki i ekonomii przedsięwzięcia. Zakłada się wykonanie obiektu mostowego przy kącie skrzyżowania zbliżonym do prostego.

BURMISTRZ

*Witold Krochmal*

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	13
Nazwa dokumentu	Strona

Podpory wiaduktu należy usytuować poza obrysem skrajni budowli, aby spełnić wymogi bezpieczeństwa ruchu. Wymogi bezpieczeństwa dotyczą zabezpieczenia podpór przed skutkami wykolejenia się taboru, zapewnienia odpowiedniej widoczności na szlaku kolejowym.

#### **1.4.7. Oświetlenie.**

Odległość lica słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż 0,5m od lica krawężnika.

Wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych określa Polska Norma.

#### **1.4.8. Przepusty rowy przydrożne, odwodnienie drogi.**

Na całym odcinku projektowanej drogi należy wykonać obustronne odwodnienie. W razie możliwości terenowych zakłada się wykonanie rowów otwartych drogi projektowanej. Niweletę rowów należy zaprojektować w taki sposób, aby umożliwiała odpowiednio szybki odpływ wód opadowych i roztopowych poza korpus drogowy. W razie braku miejsca na wykonanie rowów należy wykonać odwodnienie nawierzchni dróg za pomocą kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do rowów melioracyjnych, kanalizacji ogólnospławnej lub zbiornika retencyjnego.

#### **1.4.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Bariery ochronne w miejscach występowania obiektów i przeszkód stałych należy zgodnie z wytycznymi projektowania barier ochronnych wykonać bariery stalowe, stalowo-betonowe bądź betonowe pełne, (np.: bariery stalowe ciągłe, słupki betonowe, cokoły).

Bariery umieszczone na konstrukcji wiaduktu powinny stanowić przedłużenie barier na drodze, aby zabezpieczyć pieszych przed upadkiem z wysokości, jeśli ukształtowanie korpusu drogowego lub konstrukcja przyczółka nie zapewnia odpowiedniego zabezpieczenia.

Wiadukt należy zabezpieczyć przed możliwością porażeniem prądem z sieci trakcyjnej przez wykonanie osłony zabezpieczającej.

BURMISTRZ

Witold Kozłowski

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	14
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

Ponadto w przypadku przekroczenia przez ruch drogowy poziomu dźwięków zakłócających (hałasu) należy wiaduktowi wyposażyć w ekrany przeciwhałasowe stanowiące zaporę dla fal akustycznych.

#### **1.4.10. Oznakowanie dróg.**

Oznakowanie pionowe i poziome drogi należy wykonać wg zatwierdzonego projektu oznakowania i organizacji ruchu, który sporządzi projektant. Oznakowanie pionowe obejmuje rozbiórkę istniejących znaków drogowych na drodze utwardzonej, drogowskazów, tablic oraz wykonanie nowego oznakowania pionowego wg ww projektu:

- znaki z grupy średnich na podkładzie z blachy ocynkowanej gr 1,50mm,
- krawędzie podwójne zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odblaskowej II generacji.

Ustawienia nowego oznakowania pionowego należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczenia na drogach” Załącznik do nr DZ.U.220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r wg orientacyjnego zakresu rzeczowego określającego szacunkową ilość znaków drogowych (znaki, tablice, drogowskazy) oraz szacunkową wielkość oznakowania poziomego dla drogi o długości łącznej 1343 mb oraz wiaduktowi o długości 70 mb. Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych. Wykonanie cienkowarstwowego oznakowania poziomego należy wykonać maszynowo. Wykonanie tego oznakowania powinno być m.in. zgodne z wymogami zawartymi w załączniku do Dz. U. 220, poz.2181 z 2003r.

#### **1.4.11. Zieleni.**

Na odcinku budowy lub przebudowy (istniejących odcinków) nawierzchni należy dokonać wycinki krzewów, drzew i samosiejek zlokalizowanych w projektowanym pasie drogowym. Wszystkie wycinki drzew i krzewów w zależności od obwodu pnia drzewa zmierzonego na wysokości 130cm, powierzchni porośnięcia krzewami, wieku i gatunku należy uzgodnić oraz otrzymać zezwolenie Burmistrza miasta Wołowa, składając wniosek do Wydziału Infrastruktury Technicznej Ochrony Środowiska i Rolnictwa. W celu odizolowania terenu Rodzinnych

BURMISTRZ  
  
Witold Krochmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	15
Nazwa dokumentu	Strona

Ogrodów Działkowych oraz działek budowlanych od obwodnicy należy zaprojektować i wykonać ekrany dźwiękochłonne oraz nasadzenia krzewami, szpalery drzew (w pasie zieleni) w obrębie ronda – nasadzenie krzewów (lokalizacja nasadzeń nie może uniemożliwiać obserwacji ronda przez nadjeżdżających kierowców).

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji terenu,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- treścią opracowań dostępnych u Zamawiającego.

Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ilości w pkt 1.4. programu funkcjonalno-użytkowego są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Niektóre elementy infrastruktury podziemnej (np. sieci kanalizacyjne) mogą nie być zinwentaryzowane na dostępnych podkładach geodezyjnych.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

## **1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **1.5.1. Przygotowanie terenu budowy.**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych konstrukcji drogi należy wykonać przebudowę lub/i rozbiórkę obiektów istniejących, w pasie drogowym planowanej inwestycji.

W pasie projektowanej drogi znajdują się następujące obiekty kolidujące ze swobodnym wykonaniem drogi:

- utwardzona droga żwirowa,
- utwardzona droga betonowa,
- obiekty gospodarcze o małej kubaturze (altanki ogrodów działkowych, garaże,

BURMISTRZ

Witold Kroczyński

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	16
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

- obiekty parterowe, ogrodzenia itp.),
- stare słupy sieci elektrycznej naziemnej,
  - studzienki żelbetowe kanalizacji deszczowej oraz mostki żelbetowe rowów melioracyjnych,
  - kanalizacja deszczowa,
  - kanalizacja sanitarna,
  - kable telekomunikacyjne (TP S.A.),
  - kable telewizji kablowej,
  - sieć gazowa średniego ciśnienia,
  - nasypy kolejowe.

W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża, istniejące sieci przebiegające w pasie drogowym.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania nasypów i wykopów powinien gwarantować ich stateczność, a nierówności powierzchni skarp nie powinny przekraczać wielkości podanych w dokumentacji oraz obowiązujących norm i przepisów prawnych odnośnie odchyłek i wykonania.

Miejsca: zaplecza budowy, odkładów mas gruntu, składowania materiałów wraz z ich późniejszą rekultywacją należy uwzględnić w projekcie budowlanym. Powstające na skutek prowadzonych prac ziemnych i rozbiórkowych gruz i odpady wraz z ich wywozem i utylizacją muszą zostać uwzględnione przez projektanta w procesie inwestycyjnym.

### **1.5.2. Architektura.**

Program funkcjonalno - użytkowy zakłada wykonanie obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa ze zjazdem do dróg publicznych: nr 340 z nawiązaniem do istniejącego ronda przy ul. Korzeniowskiego (początkowy odcinek drogi A) oraz drogi nr 338 w postaci ronda (na odcinku B projektowanej

BURMISTRZ

Witold Kozłowski



Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	17
Nazwa dokumentu	Strona

drogi). Ponadto obwodnica posiadać będzie wiadukt nad torami kolejowymi na połączeniu odcinków A i B.

Program zakłada budowę drogi jednojezdniowej dwukierunkowej o szerokości pasa ruchu na terenie zabudowanym równej 5,0m. W odległości 3,5 m od krawędzi jezdni wykonany zostanie chodnik o szerokości 2,0m oddzielony od jezdni pasem zieleni (trawnik) i krawężnikiem. Po przeciwnej stronie jezdni wykonana zostanie ścieżka rowerowa o ruchu dwukierunkowym i szerokości 2,0m. Pozostałą szerokość pasa drogowego zajmować będą pasy zieleni usytuowany po obu stronach jezdni o szerokości min 0,5m. Zakłada się, iż najmniejsza szerokość pasa drogi w liniach rozgraniczających na terenie zabudowanym o przekroju jednojezdniowym wyniesie 23m.

### 1.5.3. Konstrukcja.

#### 1.5.3.1. Konstrukcja jezdni.

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego oraz spełnienia warunków mrozoodporności podłoża nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni dla drogi o ruchu kategorii KR3 na podłożu G1 należy wykonać wybierając jeden z poniżej przedstawionych wariantów konstrukcji:

#### a) wariant I

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20cm

#### b) wariant II

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 13cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20cm

#### c) wariant III

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm

BURMISTRZ

Witold Kuchmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	18
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 10cm

d) wariant IV

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 14cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu lub kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 20cm

e) wariant V

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 11cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20cm

1.5.3.2. Konstrukcja nawierzchni w rejonie przystanku autobusowego:  
Konstrukcja nawierzchni pasa ruchu w rejonie przystanku autobusowego powinna być taka, jak nawierzchnia jezdni dla kategorii ruchu KR4. Konstrukcję nawierzchni zatok w rejonie przystanków należy wykonać na podłożu G1 przy wykorzystaniu następujących wariantów drogi o ruchu kategorii KR4:

a) wariant I

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 gr. 24cm

b) wariant II

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu lub kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 16cm

c) wariant III

- warstwa ścieralna z betonu cementowego B35, B45, gr. 22cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu cementowego lub betonu popiołowego gr. 15cm

d) wariant IV

- warstwa ścieralna z betonu cementowego B35, B45, gr. 22cm

BURMISTRZ

Witold Krowczyński

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	19
Nazwa dokumentu	Strona

- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 20cm

W wymienionych wyżej wariantach warstwę ścieralną można zaprojektować również z asfaltu.

Nawierzchnie przeznaczone do postoju pojazdów i jezdnie manewrowe powinny być takie, jak nawierzchnie pasów ruchu.

Promień łuku kołowego nie powinien być mniejszy niż 10m w wypadku wlotu z drogi wojewódzkiej klasy G.

Zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania dla Wołowa w miejscach przecięć publicznych dróg i ulic obowiązują narożne ścięcia linii rozgraniczających (trójkąty widoczności) o zalecanych wymiarach: min 10,0m x10,0m w miejscach przecięć dróg i ulic klasy „G” z drogami kl. „Z”.

W czasie wykonywania prac budowlanych musi być zapewniony dojazd mieszkańców do posesji wraz z wykonaniem oznakowania tymczasowego oraz planem organizacji ruchu zastępczego (tymczasowego).

#### 1.5.3.3. Konstrukcja ścieżki rowerowej

Konstrukcję nawierzchni ścieżki rowerowej należy wykonać wg jednego z wariantów:

##### a) wariant I

- warstwa ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego, gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczni kamienno-grzywni gr. 10cm

##### b) wariant II

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8cm
- piasek średnio- lub drobnoziarnisty gr. 5cm

#### 1.5.3.4. Konstrukcja chodnika

Konstrukcję nawierzchni chodnika przeznaczonego wyłącznie dla ruchu pieszych należy wykonać wg jednego z wariantów:

##### a) wariant I

- warstwa ścieralna z asfaltu lanego, gr. 3cm

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	20
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- b) wariant II
  - warstwa ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego, gr. 3cm
  - podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 10cm
- c) wariant III
  - warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8cm
  - piasek średnio- lub drobnoziarnisty gr. 5cm
- d) wariant IV
  - warstwa ścieralna z kostki kamiennej, gr. 7-9cm
  - piasek średnio- lub drobnoziarnisty gr. 5cm
- e) wariant V
  - płyty chodnikowe, gr. 7cm
  - piasek średnio- lub drobnoziarnisty gr. 5cm

#### **1.5.4. Obiekty inżynierskie**

Prace związane z budową rowów odwodnienia liniowego drogi obejmują oprócz robót ziemnych, także ewentualne ułożenie elementów korytkowych oraz wykonanie robót wykończeniowych jak humusowanie, plantowanie i obsianie trawą skarp rowów. Pochylenie skarp rowów (o ile warunki miejscowe na to pozwolą) – 1:1,5 a w miejscach, gdzie występuje pochylenie poniżej 1:1,5 należy zabezpieczyć skarpy przed obrywem. Zakłada się wykonanie rowu otwartego, do którego odcieki z nawierzchni będą doprowadzane poprzez wpusty uliczne.

Wszystkie prace związane z budową przepustów obejmują wykonanie nowych murków czołowych, studni wlotowych, brukowanie stożków, regulację i umocnienie cieków i rowów oraz inne roboty konieczne do prawidłowego funkcjonowania przepustu. Umocnienia koryta cieków należy wykonać z płyt betonowych ażurowych na podsypce cementowo-piaskowej, dybli betonowych lub kamienia łamanego na zaprawie cementowej.

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	21
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

### **1.5.5. Wymagania materiałowe.**

Wykonawca robót budowlanych musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodnie z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Materiały do wykonania nawierzchni dróg należy stosować tylko klasy I, a elementy betonowe z betonu o klasie dostosowanej do obciążeń konstrukcji. Krawężniki typu ciężkiego a inne elementy prefabrykowane tylko wibroprasowane z dodatkami uszczelniającymi, odporne na sól drogową i o wskaźniku mrozoodporności 150 cykli. Materiały do robót na obiektach inżynierskich muszą posiadać ważne aprobaty techniczne IBDiM.

### **1.5.6. Wymagania funkcjonalne.**

Droga po wykonaniu nawierzchni musi zapewniać przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieralność.

## **1.6. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.**

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca opracuje kalkulację kosztów dla poszczególnych branż w sytuacji wykonania inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj” (lub przedmiary i kosztorysy inwestorskie we wszystkich branżach – tylko projekt), oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

BURMISTRZ

*Witold Kroczyński*

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	22
Nazwa dokumentu	Strona

### **1.6.1. Mapa do celów projektowych.**

Należy sporządzić mapę do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:250. Teren, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja objęty jest mapą zasadniczą w skali 1:500.

### **1.6.2. Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych.**

Jeżeli będzie wymagane Wykonawca opracuje raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymagany jako załącznik do wniosku o uzyskanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedmiotowej inwestycji, oraz przygotuje wniosek o wydanie decyzji środowiskowej. Wniosek należy przygotować na podstawie obowiązującego szablonu dostępnego na stronach internetowych Gminy Wołów. Decyzja o Warunkach środowiskowych musi być opracowana na podstawie obowiązujących przepisów prawa z uwzględnieniem zapisów zawartych w odnośnych Dyrektywach UE.

### **1.6.3. Operat wodnoprawny.**

Odprowadzanie wód opadowych z ulic i placów do rowów melioracyjnych będzie wymagało opracowanie operatu wodnoprawnego oraz uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Wykonawca przygotowuje operat wodnoprawny oraz przygotowuje wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z Ustawą prawo wodne [14].

### **1.6.4. Badania geotechniczne.**

Wykonawca zleci na swój koszt przeprowadzenie badań geotechnicznych w obrębie projektowanej drogi. Ilość, głębokość, lokalizację otworów badawczych oraz zakres badań ustali projektant.

### **1.6.5. Dokumentacja projektowa.**

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy. Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu.

Przewiduje się następujące branże:

- konstrukcyjno-budowlaną,
- drogową,

BURMISTRZ

Witold Krowczyński

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	23
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

- sieci elektryczne,
- sieci kanalizacyjne.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia - włączenia projektowanych dróg do dróg wojewódzkich, położenie i przebieg wiaduktu uzgodnione z DSDiK, przyłączenie do sieci energetycznej, przebudowy sieci energetycznej, przyłączenia do kanalizacji deszczowej lub rowów odwodnieniowych, pozwolenie wodnoprawne, decyzję środowiskową, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z konserwatorem zabytków, uzgodnienie wycinki drzew z Wydziałem Infrastruktury Technicznej, Ochrony Środowiska i Rolnictwa, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia), uzgodnienia z PKP, Telekomunikacją Polską SA, Przedsiębiorstwem Wodno Kanalizacyjnym, Zakładem Gazowniczym PGNiG SA, telewizją kablową;
- część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, profile podłużne dla poszczególnych odcinków dróg, przekroje podłużne, przekroje poprzeczne, rysunki konstrukcyjne wiaduktu drogowego oraz inne rysunki dla poszczególnych branż).

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne);
- część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, profile podłużne dla poszczególnych odcinków dróg, przekroje podłużne, przekroje poprzeczne, szczegółowe rysunki konstrukcyjne wiaduktu drogowego szczegóły rozwiązań itp. oraz inne rysunki dla poszczególnych warstw i elementów konstrukcyjnych);
- szczegółowa kalkulacja kosztów z podziałem na branże w sytuacji wykonania inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj” (a w przypadku wykonania tylko projektu - kosztorysy inwestorskie oraz przedmiary robót dla poszczególnych branż);

BURMISTRZ

Witold Krocmał

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	24
Nazwa dokumentu	Strona

- projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia prac budowlanych;
- projekt stałej organizacji ruchu;
- szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

#### **1.6.6. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych.**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące ilości egzemplarzy projektów:

- zatwierdzony projekt budowlany (wersja papierowa) – 2 egz.
- projekt wykonawczy (wersja papierowa) – 4 egz.
- pozostałe elementy dokumentacji projektowej (badania geotechniczne, operat wodnoprawny, opinie, uzgodnienia itp.) – 2 egz. w wersji papierowej.

Należy dostarczyć wszystkie elementy dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej na płycie CD, DVD lub pamięci przenośnej w formacie plików PDF i DWG.

Poza tym Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych pozwoleń, decyzji i opinii.

#### **1.6.7. Inne ustalenia.**

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, oraz, że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.


Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Projekt przed złożeniem na pozwolenie na budowę musi zostać zatwierdzony przez służby Zamawiającego.

#### **1.6.8. Szacunkowe Koszty Inwestycji.**

Szacunkowy koszt robót budowlanych dla opisywanej inwestycji wynosi 7 000 000 PLN netto, a z 22 % podatkiem VAT 8 540 000 PLN brutto Wartość

BURMISTRZ

  
Witold Krochnat



inwestycji została oszacowana na podstawie średnich zagregowanych cen dla woj. dolnośląskiego w II kw. 2008. zawartych w Wydawnictwie „Secocenbud”. Do powyższej kwoty należy dodać wartość opracowania dokumentacji projektowej, która została oszacowana na kwotę 270 600 PLN brutto.

Dodatkowo inwestor powinien uwzględnić koszty związane z ew. wykupem nieruchomości, koszty przeprowadzenia postępowań przetargowych, promocję i ew. audyty zewnętrzne.

## **2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.**

### **2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.**

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie.

Należy przez to rozumieć ocenę zgodności zamierzenia budowlanego z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg i kolei, sieci energetycznych, kanalizacyjnych, uzyskanie decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego, uzgodnienie projektu z rzeczoznawcami.

### **2.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	26
Nazwa dokumentu	Strona

### **2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego.**

#### Akty prawne:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie 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 2004 r. nr 202 poz. 2072);
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst ujednolicony Dz.U. z 2007 r. nr 19 poz. 115).
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej 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).
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133).
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63, poz. 735).
- [7] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2005 r. nr 108, poz. 908 z późn. zm.).
- [8] Rozporządzenie 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 umieszczenia na drogach, (Dz.U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181).
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do

BURMISTRZ

Witold Krachmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	27
Nazwa dokumentu	Strona

dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).

[11] Ustawa z dnia 29 lutego 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r., nr 19, poz. 177).

[12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389).

[13] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62 poz. 627 z późn. zm.).

[14] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne (Dz.U. z 2001 r. nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

[15] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994 r. nr 27, poz. 96, z późn. zm.).

[16] Ustawa 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 (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

#### Normy:

[17] PKN-CEN 13201-1 Oświetlenie dróg, Część 1: Wybór klas oświetlenia

[18] PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg, Część 2: Wymagania oświetleniowe

[19] PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg, Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych

[20] PN-EN 1871 Materiały do poziomego oznakowania dróg Właściwości fizyczne

[21] PN-EN 1824 Materiały do poziomego oznakowania dróg.

[22] PN-EN 1790 Materiały do poziomego oznakowania dróg Prefabrykowane materiały do poziomego oznakowania dróg

[23] PN-S-02205 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania

[24] PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe, wymagania

[25] PN-S-96012 Drogi samochodowe Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem

BURMISTRZ

Witold Knochmal

Program funkcjonalno-użytkowy budowa obwodnicy wschodnio-południowej miasta Wołowa	28
<i>Nazwa dokumentu</i>	<i>Strona</i>

[26] PN-S-96014 Drogi samochodowe i lotniskowe Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną

[27] PN-84/ S-96023 Konstrukcje drogowe Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego

[28] PN-S-06102 Drogi samochodowe Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

[29] BN-67/8936-01 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

BURMISTRZ

  
Witold Kroczmal

## 2.4. Szacunkowy koszt inwestycji.

Lp.	Rodzaj czynności,	jednostka	Ilość	% udziału	Koszt [zł]	Podstawa kalkulacji
1	Projekt techniczny	kpl	1	100	221 803,28	Biuletyn cen obiektów budowlanych Sekocenbud, II kwartał 2008 r.
2	wykonanie drogi	km	1,343	100	2 120 300,00	jak wyżej
2.1	korpus drogowy			57,2	1 212 811,60	UWAGA: w tym zatoki autobusowe 240 m2 na kwotę 90 000 zł
2.2	Podbudowa			18,4	390 135,20	
2.3	Nawierzchnie			23,5	498 270,50	
2.4	urządzenia bezpieczeństwa ruchu			0,9	19 082,70	
3	wykonanie ciągów pieszo-rowerowych (chodniki, ścieżki rowerowe)	m <sup>2</sup>	5372	100	475 000,00	
3.1	korpus drogowy			16,6	78 850,00	jak wyżej
3.2	Podbudowa			23	109 250,00	
3.3	Nawierzchnie			60	285 000,00	
3.4	urządzenia bezpieczeństwa ruchu			0,4	1 900,00	
4	wykonanie wiaduktu nad torami klejowymi	mb	70	100	3 378 000,00	
4.1	roboty przygotowawcze			1,3	43 914,00	jak wyżej
4.2	Podpory			10	337 800,00	
4.3	ustrój niosący			82,8	2 796 984,00	
4.4	Nawierzchnie			3,2	108 096,00	
4.5	roboty różne			2,7	91 206,00	
5	wykonanie odwodnienia – droga, rondo, wiadukt	mb	1513	100	380 700,00	jak wyżej
5.1	roboty ziemne			46,5	177 025,50	UWAGA: przyjęto 1343m odwodnienia drogi, 100 m odwodnienia ronda i 70 m odwodnienia wiaduktu
5.2	konstrukcje budowlane			32,4	123 346,80	
5.3	rurociągi z uzbrojeniem			21,1	80 327,70	
6	wykonanie ronda	szt.	1	100	469 000,00	
6.1	korpus drogowy			24,9	116 781,00	jak wyżej
6.2	Podbudowa			33,4	156 646,00	
6.3	Nawierzchnie			39,2	183 848,00	
6.4	urządzenia bezpieczeństwa ruchu			2,5	11 725,00	
7	oświetlenie drogi	mb	1513	100		UWAGA: długości dotyczą całej inwestycji: drogi, ronda i wiaduktu
7.1	roboty ziemne			16,5	177 000,00	
7.2	kanalizacja kablowa			27,4	29 205,00	
7.3	roboty kablowe			20,9	48 498,00	
7.4	oświetlenie zewnętrzne			20,9	36 993,00	
7.5	Uziemienia			34,8	61 596,00	
7.6	badania i pomiary			0,2	354,00	
	Łącznie:				<b>7 221 803,28</b>	

Wartości podane w tabeli są wartościami netto.

BURMISTRZ  
Witold Krochmal