

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego przedsięwzięcia przebudowa ulic: Brzozowej, Klonowej, Świerkowej i Wiśniowej.**

### **1. Przedmiot i podstawa opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa służąca do opisu zamówienia, którego przedmiotem jest wykonanie robót budowlanych w ramach przebudowy istniejących ulic Brzozowej, Klonowej, Świerkowej i Wiśniowej w m. Kałuszyn.

Podstawę opracowani stanowią:

- umowa z dn. 13.04.2007r. na opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej na wykonanie robót budowlanych, z Gminą Kałuszyn,
- aktualna kopia mapa zasadniczej - skala 1:500, zarejestrowana w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim PODGiK nr ew. 3171-678/07 w dniu 26.06.2007r.
- wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Kałuszyn
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.2003 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z i 999 r. Nr 43,póz. 430).

### **2. Cel i zakres opracowania.**

2. 1. Niniejsza dokumentacja projektowa opracowana została w celu:

- opisania przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych,
- wykonania robót budowlanych wg wymagań niezbędnych do określenia ich Standardów i jakości (specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych),
- sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowiącego podstawę określenia wartości zamówienia na roboty budowlane.

2.2. Zakres opracowania:

- projekt budowlany dostosowany do specyfiki charakteru i stopnia skomplikowania projektowanych robót budowlanych,
- rysunki konstrukcyjne szczegółów drogowych stanowiących elementy projektu wykonawczego, uzupełniającego projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego oraz oferty na wykonanie projektowanych ulic w Kałuszynie,
- przedmiar robót, który zgodnie z obowiązującymi przepisami zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis poszczególnych pozycji, właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych,
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Rozp. Min. Infrastruktury z

dnia 23 marca 2003 r. - Dz. U. Nr 120, poz. 1126),  
-specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (odrębne opracowanie), dostosowane do zakresu i charakteru przedsięwzięcia budowlanego stanowiące element tzw. dokumentacji przetargowej, zawierającej:

- a) plan orientacyjny,
  - b) tabelę elementów rozliczeniowych („ślepy kosztorys”),
  - c) przedmiar robót, w którym określono: kody poszczególnych pozycji, właściwe specyfikacje techniczne, wyliczenie i zestawienie ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych,
- kosztorys inwestorski sporządzony w pojedynczym egzemplarzu jako odrębne opracowanie.

- 2.3. Ze względu na rodzaj i specyfikę przedsięwzięcia budowlanego, projekt zagospodarowania terenu (pasa drogowego) oraz projekt architektoniczno-budowlany potraktowane zostały w niniejszym opracowaniu jako kompletny dokument spełniający wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art.34, ust 2 oraz Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - § 12 ust. 3 i § 13 ust 2. Powyższe dotyczy części opisowej i rysunkowej niniejszego opracowania. Część rysunkowa obejmuje: -ukształtowanie istniejącego terenu łącznie z zagospodarowaniem pasa drogowego,  
-projektowane zmiany profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych istniejących dróg lokalnych,  
-przekroje poprzeczne - konstrukcyjne projektowanych dróg oraz rysunki dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i materiałowych, których odzwierciedlenie na rysunkach projektu budowlanego nie jest wystarczające do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

### **3. Materiały i założenia wyjściowe.**

- 3.1. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych jezdni, wjazdów i wyjazdów z bram oraz zakresu ich wykorzystania przy przebudowie drogi.
- 3.2. Analiza możliwości usytuowania urządzeń technicznych drogi.
- 3.3. Analiza usytuowania infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązanej z drogą.
- 3.4. Ogólna charakterystyka zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym
  - jezdni o szerokości 5m m o nawierzchni gruntowej
  - wjazdy i wyjazdy bram o różnej szerokości i różnych rodzajach nawierzchni (gruntowa, betonowa, betonowa kostka brukowa)
  - profil podłużny nie posiada regularnych parametrów geometrycznych i wymaga zmiany,
- 3.5. Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

W wyniku projektowanych robót budowlanych nie nastąpi zasadnicza zmiana sposobu odprowadzania wód deszczowych z powierzchni pasa drogowego. Zlikwidowane zastoiska wód opadowych. Znacznej poprawie ulegną warunki higieniczne i walory estetyczne w istniejącym osiedlu mieszkaniowym.

Gruntownie przebudowana jezdnia, utwardzone wjazdy i wyjazdy z bram oraz obustronne chodniki na ulicach: Brzozowej, Klonowej, Świerkowej, jak i zaprojektowany ciąg pieszo-jezdny na ul. Wiśniowej poprawią znacząco bezpieczeństwo i komfort ruchu lokalnego. Reasumując powyższe, przebudowa dróg będzie miała wyłącznie korzystny wpływ na środowisko.

3.6. Istniejąca organizacja ruchu na ulicach: Brzozowej, Klonowej, Świerkowej i Wiśniowej nie jest oznakowana znakami drogowymi stałej organizacji ruchu. Projektuje się oznakowanie przebudowanych ulic zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu, który stanowi oddzielne opracowanie.

3.7. Warunki gruntowo-wodne.

Grunty w pasie drogowym to piaski średnie i piaski drobne oraz pokłady gliny piaszczystej. Podskórna woda gruntowa znajduje się na głębokości poniżej 2,0 m od powierzchni terenu

#### **4. Opis rozwiązań projektowych.**

4. 1. Parametry techniczne przyjęte do projektowania:

##### **ul. Brzozowa, ul. Klonowa i ul. Świerkowa**

- kategoria drogi: lokalna
- klasa drogi: dojazdowa,
- przekrój poprzeczny: uliczny,
- szerokość w liniach rozgraniczenia odpowiednio: 8m i 10m,
- szerokość jezdni: 5,0 m
- szerokość chodnika 1,3m i 1,5 m,
  
- rodzaje nawierzchni:
  - a) jezdnia: bitumiczna,
  - b) chodnik - betonowa kostka brukowa gr.6cm
  - c) wjazdy i wyjazdy z bram: - betonowa kostka brukowa gr.8cm

- prędkość projektowa: 50,
- kategoria ruchu: KR I,
- skrzyżowania z innymi drogami: zwykłe
- wjazdy i wyjazdy z bram: szerokość dostosowana do istniejących bram  
w ogrodzeniach

##### **ul. Wiśniowa**

- kategoria drogi: lokalna
- klasa drogi: dojazdowa,
- przekrój poprzeczny: ciąg pieszo-jezdny,
- szerokość w liniach rozgraniczenia: 3,9 m,
- szerokość jezdni: 3,9 m
- prędkość projektowa: 50,
- kategoria ruchu: KR I,
- skrzyżowania z innymi drogami: zwykłe
- rodzaje nawierzchni:
  - a) ciąg pieszo-jezdny: betonowa kostka brukowa gr. 8cm

#### 4.2. Drogi w układzie sytuacyjno-wysokościowym.

Drogi obsługują osiedle mieszkaniowe w zabudowie zawartej. Linie rozgraniczenia wyznaczają ogrodzenia przyległych działek, wykonane z różnych materiałów na fundamentach betonowych. Profile podłużne dróg ukształtowane są zgodnie z istniejącym terenem. Istnieją niewielkie możliwości złagodzenia spadków podłużnych, ponieważ sąsiadujące z drogą obiekty wymagałyby gruntownej i kosztownej przebudowy. Istniejące warunki ukształtowania niwelety drogi i otaczającego terenu, stwarzają korzystne warunki dla odwodnienia pasa drogowego.

#### 4.3. Niweleta dróg

Projektowane niwelety dowiązane zostały do istniejących punktów wysokościowych na ulicach lokalnych.

Punktami dowiązania niwelety są: -na ulicy Brzozowej projektowana rzędna ulicy Dębowej,

na ul. Klonowej rzędna istniejącej krawędź jezdni ulicy Wiśniowej,

na ul. Świerkowej rzędna istniejącej krawędzi jezdni ulicy Ogrodowej,

natomiast na ul. Wiśniowej rzędna istniejącej krawędzi jezdni ulicy Podleśnej i rzędne projektowanych ulic Świerkowej i Różanej.

Ukształtowanie geometryczne niwelety uzależnione zostało od istniejących wysokości wjazdów do bram i możliwości ich regulacji oraz uzyskania optymalnych kosztów przebudowy drogi.

Parametry geometryczne poszczególnych odcinków niwelety dostosowane zostały do sytuacji w tych przypadkach, w których istniały takie możliwości.

#### 4.4. Drogi w przekroju poprzecznym.

Zaprojektowano jeden przekrój normalny dla każdej z przebudowywanych ulic pokazane na rysunkach Nr 4

Przekroje konstrukcyjne poszczególnych elementów przekroju pasa drogowego, dostosowane zostały do ich przeznaczenia i usytuowania w przekroju podłużnym

##### 4.4.1. Konstrukcja jezdni

ul. Brzozowa, ul. Klonowa i ul. Świerkowa

-4cm-warstwa ścieralna -MMA BA (o uziarnieniu 0/12,8)

-4cm-warstwa wiążąca MMA BA (o uziarnieniu 0/12,8)

-20 cm - podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego (10cm 0/63, 10cm 0/31,5)

-20cm-Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego

-istniejące podłoże gruntowe - wskaźnik zagęszczenia podłoża  $I_s$  min. 0,97

-krawężnik wystający 15x30 na ławie betonowej z oporem 10x35x25

##### 4.4.2. Konstrukcja chodnika

-6cm-Betonowa kostka brukowa (szara)

-3cm-podsypka cm. piaskowa 1:4

-10cm-podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

#### 4.4.3. Konstrukcja wjazdów bramowych

- 8cm-betonowa kostka brukowa (czerwona)
- 3cm-podsypka piaskowa
- 15cm-podbudowa z tłucznia kamiennego 0/31,5
- 15cm-warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego

- 1) kształt, deseń i kolorystykę kostki należy uzgodnić z inwestorem - przed rozpoczęciem robót
- 2) szczegóły związane z usytuowaniem poszczególnych wjazdów do bram należy uzgodnić w trakcie realizacji robót z ich użytkownikami.

#### 4.4.4. Obramowanie nawierzchni zjazdów.

- krawężnik wjazdowy 15x22cm na ławie betonowej

#### 4.4.5. Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego ul. Wiśniowej.

- 8cm-betonowa kostka brukowa (szara)
- 3cm-podsypka piaskowa 1:4
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego (10cm 0/63, 10cm 0/31,5)
- 20cm-warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego
- istniejące podłoże gruntowe - wskaźnik zagęszczenia podłoża  $I_s$  min. 0,97
- krawężnik wtopiony 15x22 na ławie betonowej z oporem 10x35x20

### 5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne to głównie wykopy związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni i chodnika.

### 6. Odwodnienie.

Ze względu na ukształtowanie terenu oraz jego sposób zabudowy i użytkowania najwłaściwszym rozwiązaniem problemu odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni pasa drogowego jest pozostawienie istniejącego systemu powierzchniowego.

### 7. Kolizja z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Istniejące uzbrojenie terenu usytuowane jest w różnych punktach przekroju poprzecznego pasa drogowego i na ogół nie będzie kolidować z projektowaną przebudową drogi. Należy wyregulować wysokościowe istniejące zasuw (skrzynki) wodociągowe, studnie kanalizacji sanitarnej i urządzenia telekomunikacyjne.

### 8. Wnioski i uwagi końcowe.

8.1. Roboty ziemne przy użyciu sprzętu mechanicznego mogą być wykonywane po uprzednim, precyzyjnym zlokalizowaniu sieci uzbrojenia podziemnego (wykopy kontrolne wykonywane ręcznie).

8.2. Wszystkie elementy naziemne uzbrojenia podziemnego w nawierzchni należy wyregulować w taki sposób, aby górna powierzchnia urządzenia znajdowała się w płaszczyźnie nawierzchni w miejscu usytuowania danego urządzenia

8.3. Ostateczną lokalizację aktualnie nieistniejących zjazdów należy ustalić w porozumieniu z ich

przyszłymi użytkownikami - w trakcie realizacji robót. Powyższe dotyczy również niektórych szczegółów konstrukcyjnych wjazdów istniejących (użytkowanych).

8.4. Wykonywanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni można rozpocząć po usunięciu kolizji lub zabezpieczeniu elementów uzbrojenia podziemnego, narażonych na uszkodzenie lub pozbawionych możliwości ewentualnej naprawy.

8.5. Niniejsze opracowanie nie zawiera projektu organizacji ruchu na okres realizacji robót budowlanych w pasie drogowym.

8.6. Warunkiem przystąpienia do robót w pasie drogowym jest posiadanie przez ich wykonawcę zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na okres prowadzenia robót (Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem)