

# **PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI ulicy WODNEJ w Czechowicach – Działkowicach.**

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

### **Część formalno-prawna:**

1. Uprawnienia budowlane Projektanta.
2. Zaświadczenie Projektanta o przynależności do Izby Budowlanej.

### **Część opisowa :**

1. Oświadczenie.
2. Opis techniczny.
3. Przedmiar robót.

### **Część rysunkowa:**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Orientacja w terenie.   | Skala 1:    |
| 2. Plan zagospodarowania terenu.   | Skala 1:500 |
| 3. Plan sytuacyjny.  | Skala 1:500 |
| 4. Przekrój charakterystyczny jezdni.<br>Konstrukcja nawierzchni jezdni. | Skala 1:25  |
| 5. Rys. typowy wjazdu bramowego.   | Skala 1:50  |

Bielsko-Biała, dnia 29.06.2007r.

## OŚWIADCZENIE.

Oświadczam zgodnie z wymaganiami art. 20 ust. 4 z dnia 07.07.1994r. Prawa Budowlanego tekst jednolity (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016) z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888), że uproszczony projekt wykonawczy dotyczący inwestycji o temacie:

**„Projekt wykonawczy przebudowy nawierzchni ulicy WODNEJ w Czechowicach – Dziedzicach.”**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

.....  
mgr inż. Paweł Bosek

## **OPIS TECHNICZNY DO TEMATU:**

### **„Projekt wykonawczy przebudowy nawierzchni ulicy WODNEJ w Czechowicach – Dziedzicach.”**

#### **1. CHARAKTERYSTYKA FORMALNA PROJEKTU.**

Wymieniony w tytule projekt opracowany został przez zespół w składzie:  
projektant - mgr inż. Paweł Bosek nr upr. AG.II. 4/AZ/7131-2/85/2002  
opracowująca- mgr inż. Krystyna Bosek

na podstawie umowy z Urzędem Miasta Czechowice-Dziedzice, a Przedsiębiorstwem Projektowo - Budowlanym „T R A K T” z siedzibą w Bielsku-Białej przy ulicy Blokowej 47 reprezentowanym przez Pawła Boska.

#### **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.**

- 2.1. Podkład sytuacyjno-wysokościowy obszaru opracowania z naniesionym uzbrojeniem terenu w formie tradycyjnej, przerobiony na mapę elektroniczną w formacie dwg;
- 2.2. Ustalenia ustne z przedstawicielem Urzędu Miasta Czechowice-Dziedzice;
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. nr 43, poz. 430/;
- 2.4. Wizje lokalne w terenie.

#### **3. DANE OGÓLNE.**

##### 3.1.Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Przebudowa nawierzchni ulicy Wodnej na odcinku od ulicy Zielonej w kierunku południowo-zachodnim, do drogi krajowej E75, Czechowice-Dziedzice.

##### 3.2.Nazwa i adres Inwestora.

Urząd Miasta Czechowice-Dziedzice plac I Maja 1, Czechowice-Dziedzice.

##### 3.3.Nazwa i adres Projektanta.

Przedsiębiorstwo Projektowo - Budowlane „T R A K T”; Bielsko-Biała ulica Blokowa 47  
opracowała: mgr inż. Krystyna Bosek  
projektant: mgr inż. Paweł Bosek

#### **4. CEL i ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt ma charakter dokumentacji wykonawczej, której celem jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy nawierzchni drogi z obecnej (z tłucznia kamiennego i żwiru) na bitumiczną, przez:

- ustalenie przebiegu projektowanej osi jezdni w planie sytuacyjnym (projekt zakłada przebieg projektowanej terasy w istniejącym pasie drogowym oraz dowiązanie do istniejącego zagospodarowania)

- ustalenia wysokościowe projektowanej jezdni (przy projektowaniu kierowano się zasadą poprowadzenia niwelety drogi po śladzie aktualnych nawierzchni wpasowując jednocześnie założony przekrój w granice własnościowe).
- ustalenie przekroju poprzecznego drogi (projekt zakłada dopasowanie szerokości jezdni wraz z pobocznymi do istniejącego zagospodarowania drogi)
- ustalenie technologii przebudowy nawierzchni drogi (w projekcie zamieszczona jest konstrukcja nawierzchni jezdni.)
- określenie ilości robót przedstawionych w przymiarze robót.

Projekt zawiera szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Zakres robót ustalony jest na odcinku w hm 0+00,00 do 3+74,26. Przebieg projektowanego odcinka drogi przedstawiono na planie sytuacyjnym, sporządzonym na kopii mapy zasadniczej do celów projektowych [rys. nr 3-"Plan sytuacyjny"].

Niniejsza dokumentacja wraz z przedmiarem robót oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (S.S.T.) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy nawierzchni drogi oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót.

## 5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji kierowano się następującymi założeniami:

- Klasa drogi **D** –  $V_{proj.} = 30 \text{ km/h}$
- Szerokość jezdni - **3,00 m** o jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2%
- Kategoria gruntu - I
- Obciążenie ruchem – **ruch lekki KR 1**
- Odprowadzenie wód powierzchniowych – odbywa się poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy grunt.
- Teren obejmujący przedmiot opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

## 6. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.

### 6.1. Charakterystyka sytuacyjno-wysokościowa.

Ulica Wodna znajduje się w zachodniej części Czechowic-Dziedzic. Zarówno położenie geograficzne Miasta jak i ukształtowanie terenu klasyfikują go jako teren płaski. Wjazd na tę ulicę odbywa się od ulicy Zielonej oraz drogi krajowej E75, które są nadrzędne w stosunku do ulicy będącej przedmiotem opracowania. Ulica Wodna to ulica dojazdowa do kilku zamieszkałych parcel, nieużytków (tj. łąk).

Usytuowane przedmiotowej drogi znajduje się w pasie terenu, wyznaczonego liniami istniejącego pasa przeznaczonego na komunikację pieszo-jezdną. Wyznaczony pas terenu posiada istniejące zadrzewienie niekolidujące z przedmiotem popracowania oraz żywopłoty i krzewy w stanie nieuporządkowanym, przeznaczonym do karczowania na odcinku 80,00m (od hm 1+80,00 do hm 2+60,00). Istniejąca zabudowa zalicza się do zabudowy jednorodzinnej o nieznacznym natężeniu ruchu.

W obszarze opracowania nawiązano dziesięć wjazdów bramowych na parcele prywatne, pięć wjazdów poszerzonych o wejście na parcele prywatne, jedno dojeżdżenie do parceli prywatnej oraz jeden wjazd na parking dla klientów hurtowni.

Na całej długości ul. Wodnej obowiązuje spadek podłużny max 1,06%. Natomiast wyjazd z ul. Wodnej na drogę krajową E75 kształtuje się spadkiem podłużnym o nachyleniu około 9,98% - dotyczy odcinka długości około 20,00m.

Obecnie droga na odcinku objętym opracowaniem ma nawierzchnię z tłuczenia kamiennego oraz żwiru (z lokalnymi ubytkami do wypełnienia) – stanowiącą podłoże o grupie nośności G1.

## 6.2. Istniejące uzbrojenie .

W obrębie projektowanej budowy występują następujące sieci:

- uzbrojenia podziemnego :
  - sieć gazowa
  - sieć wodociągowa
  - sieć kanalizacyjna
- naziemne :
  - słupy elektryczne
  - słupy teletechniczne

## **7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Projektowana inwestycja zajmuje wyłącznie teren własności Urzędu Miasta Czechowice-Dziedzice. Przebudowę nawierzchni ulicy zaprojektowano uwzględniając pas terenu przeznaczony na tę ulicę oraz istniejące zagospodarowanie pasa drogowego i terenu przyległego.

Przewidywana przebudowa nawierzchni ulicy [rys. nr 4-„Przekrój charakterystyczny jezdni. Konstrukcja nawierzchni jezdni”], polegać będzie na:

- ryflowaniu istniejącej podbudowy do 15cm oraz uzupełnienie jej kruszywem łamanym frakcji 0-31,5mm stabilizowanym mechanicznie wraz z dodaniem cementu w ilości 5%;
- miejsca, gdzie występują lokalne ubytki istniejącej nawierzchni, należy uzupełnić warstwą kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm (łaty);
- projektowaną nawierzchnię konstrukcyjną jezdni przewidziano z asfaltobetonu.

Zadanie obejmuje również:

- Budowę 10 wjazdów bramowych, 5 wjazdów bramowych poszerzonych o wejścia na parcele prywatne, 1 wjazd na parking dla klientów hurtowni, 1 dojście do parceli prywatnej – budowa konstrukcji nawierzchni [rys. nr 5- „Rys. typowy wjazdu bramowego”], polegać będzie na wyrównaniu istniejącej podbudowy tłuczniem stabilizowanym mechanicznie pod projektowaną nawierzchnię konstrukcji z asfaltobetonu gr. 6cm.

Z uwagi na nieznaczny ruch samochodowy zaproponowano szerokość jezdni 3,00m. Projektowane wjazdy będą służyły jako potencjalne mijanki w przypadku braku możliwości wyminięcia się dwóch pojazdów.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje odwodnienia liniowego. Woda powierzchniowa z jezdni odprowadzana będzie na przyległe grunty spadkami podłużnymi oraz spadkiem poprzecznym jednostronnym 2%.

Zestawienie powierzchni i długości poszczególnych części zagospodarowania terenu:

a) Nawierzchnia z asfaltobetonu jezdni	-	1176,31 m <sup>2</sup>
b) Nawierzchnia z asfaltobetonu wjazdów i wejść do posesji	-	217,85 m <sup>2</sup>
c) Profilowanie, zagęszczanie i wyrównanie poboczy tłuczniowych 0-31,5mm	-	384,63 m <sup>2</sup>
d) Humusowanie i obsianie trawą	-	742,67 m <sup>2</sup> .

## **8. PROJEKTOWANE ELEMENTY ULICY.**

### 8.1. Rozwiązanie sytuacyjne .

Projektowana długość ulicy wynosi 374,26mb. Na tym etapie przewiduje się wykonanie odcinka od ulicy Zielonej do drogi krajowej E75. Przy projektowaniu kierowano się zasadą poprowadzenia drogi po śladzie aktualnych nawierzchni wpasowując jednocześnie założony przekrój w granice własnościowe.

Ukształtowanie osi jezdni w planie składa się z odcinków prostych i krzywoliniowych.

W projekcie zastosowano przekrój uliczny o szerokości 3,00m ze spadkiem poprzeczny jednostronny 2% na całej długości jezdni.

Wartość spadków podłużnych nie ulegnie zmianom – przebieg projektowanej niwelety jezdni dostosowano do istniejącego ukształtowania wysokościowego drogi z uwzględnieniem istniejących wjazdów, wejść oraz projektowanego wykonania podbudowy. Spadek podłużny (wg przeliczeń uśrednionych) kształtuje się o nachyleniu:

- 1,06% w kierunku od początku projektowanej trasy hm 0+00,00 (tj. miejsce nawiązania do ul. Zielonej) do hm 0+75,00
- 0,16% w kierunku od hm 0+75,00 do hm 2+00,00
- 0,12% w kierunku od hm 3+54,00 do hm 2+00,00
- oraz wyjazd na drogę krajową E75 ukształtowany jest nachyleniem 9,99% w kierunku od końca projektowanej trasy (tj. hm 3+74,26) do hm 3+64,26.

Na całym projektowanym odcinku drogi należy wyprofilować obustronne pobocza o nawierzchni tłuczniowej, utwardzonej, szerokości 0,50m i spadku poprzecznym wynoszącym 4%.

Obramowanie nawierzchni przewiduje krawędź jezdni z betonu asfaltowego.

Krawędź jezdni na łączeniu z ulicą Zieloną ukształtowana jest promieniem o wartości 12,00m i 4,20m oraz na łączeniu z drogą krajową E75 ukształtowana jest promieniem 4,00m i 3,00m. Przecięcie krawędzi nawierzchni wjazdów z nawierzchnią jezdni ukształtowano skosem 1:1.

#### 8.2. Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę projektowanej ulicy nawiązano do istniejącej ulicy Zielonej oraz drogi krajowej E75, stanowiącej ściśle określone warunki brzegowe. Niweletę przewidziano wyprowadzić przy założeniu maksymalnego dopasowania do podłoża, co jest uwarunkowane ukształtowaniem założonego w terenie ciągu pieszo-jezdnego.

#### 8.3. Konstrukcja jezdni.

Przyjęto następujące założenia do zaprojektowania konstrukcji ulicy:

- Kategoria ruchu **KR1**
- Warunki wodne - **DOBRE**
- Klasyfikacja grupy nośności podłoża **G1**

W związku z powyższym przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

6 cm	-	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
15 cm	-	ryflowanie istniejącej podbudowy do 15cm oraz jej uzupełnienie kruszywem łamanym frakcji 0-31,5mm stabilizowanym mechanicznie wraz z dodaniem cementu w ilości 5% [podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm w miejscach braku występowania istniejącej podbudowy oraz w lokalnych miejscach (łaty)]

---

**Σ 21 cm**

#### 8.4. Wjazdy i dojeżdża na parcele prywatne.

Wzdłuż całej trasy występuje 10 wjazdów, 5 wjazdów bramowych poszerzony o wejścia na parcele prywatne, 1 dojeżdża na parcele oraz 1 wjazd na parking dla klientów hurtowni. Lokalizacja pokazana jest na planie sytuacyjnym [rys. nr 3-„Plan sytuacyjny”]. Faza projektowa obejmuje budowę wszystkich wjazdów i dojeżdż, która będzie polegać na:

- wyrównaniu istniejącej podbudowy tłuczniem frakcji 0-31,50mm, stabilizowanym mechanicznie
- wykonaniu nawierzchni z asfaltobetonu gr. 6cm, do granicy parcel, ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku do jezdni.

Wjazd odbywać się będzie bezpośrednio z jezdni. Każdy wjazd należy **sytuacyjnie i wysokościowo** dostosować do ogrodzenia w terenie.

### **9. ODWODNIENIE.**

Odwodnienie powierzchniowe projektowanego obiektu uzyskano dzięki spadkom podłużnym oraz spadkiem poprzecznym jednostronnemu 2% na przyległe grunty.

### **10. UZBROJENIE.**

W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się regulację wysokościową zasuw wodociągowych i gazowych. W pobliżu wszystkich występujących mediów prace należy wykonywać ręcznie.

## 11. ROBOTY ZIEMNE.

Projektowana przebudowa ulicy Wodnej nie spowoduje wykonanie wykopu (korytowanie).

Projektowana budowa wjazdów bramowych nie spowoduje wykonanie wykopu (korytowanie).

Po zakończeniu robót miejsca przeznaczone po zieleni należy uzupełnić warstwą humusu i obsiać trawą (wg „Planu sytuacyjnego”- rys. nr 3).

## 12. WYTYCZENIE W TERENIE.

Wytyczenia należy dokonać w oparciu o domiary i skalę planu sytuacyjnego.

## 13. KLAUZULA WYKONAWCZA.

Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu spowodowane uzasadnionymi, a nieprzewidzianymi okolicznościami należy uzgodnić z projektantem.

## 14. DANE POZOSTAŁE:

- teren na którym projektowana jest przebudowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej;
- teren nie podlega eksploatacji górniczej;
- projektowany przebudowy poprzez polepszenie warunków ruchu pojazdów i pieszych wpłynie korzystnie na ochronę środowiska poprzez zwiększenie bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenie emisji spalin i hałasu;
- roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i BHP.

Bielsko-Biała, czerwiec 2007r.

Projektował: .....  
mgr inż. Paweł Bosek

Opracował: .....  
mgr inż. Krystyna Bosek