

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI**

#### **Część opisowo - obliczeniowa**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 1. Opis techniczny    |             |
| 2. Część obliczeniowa | – zał. nr 1 |

#### **Część rysunkowa**

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Orientacja                      | – rys. nr 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | – rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny                 | – rys. nr 3 |
| 4. Przekroje poprzeczne            | – rys. nr 4 |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne         | – rys. nr 5 |
| 6. Przepust pod zjazdem            | – rys. nr 6 |

## **Opis techniczny**

### **Rozbudowa drogi powiatowej nr 0294T w msc Tumlin-Zacisze, gm. Zagnańsk**

#### **1. Podstawa opracowania**

Projekt wykonawczy rozbudowy drogi powiatowej nr 0294T w msc. Tumlin-Zacisze, gm. Zagnańsk opracowano w oparciu o umowę nr 129/ 2012 z dnia 15.11.2012 r., zawartą pomiędzy „DROGINF” Sp. z o.o. Kielce, a Gminą Zagnańsk.

#### **2. Projekt opracowano w oparciu o:**

- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500 wraz z niwelacją wysokościową terenu
- Dokumentację technicznych badań podłoża gruntowego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie**. /Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r /.
- "Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych „ wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów, wprowadzony do stosowania zarządzeniem nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24.04.1997 r. Warszawa 1997r.
- "Wytyczne projektowania ulic" wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych. Warszawa 1992r .
- "Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich" . KB 8-3.3.(7) symbol dokumentu U-17 ,wydany przez Centrum Technik Budownictwa Komunalnego. Warszawa 1987r.
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” – załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach” – załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003

#### **3. Stan istniejący i warunki gruntowo wodne**

Rozbudowana droga powiatowa nr 0294T położona jest msc. Tumlin-Zacisze w północnej

części województwa świętokrzyskiego w gminie Zagnańsk. Zakres rozbudowy drogi obejmuje odcinek od km roboczego 0+000 na wysokości działki 649/1 do skrzyżowania z torem kolejowym. W chwili obecnej droga powiatowa na długości 27m posiada nawierzchnię bitumiczną, na pozostałym odcinku posiada nawierzchnię gruntową.

Dojazd do istniejących torów kolejowych posiada spadek podłużny o nienormalnym pochyleniu.

Na podstawie wykonanej odkrywki geologicznej stwierdzono że pod wierzchnią warstwą tłucznia grubości 50cm zalegają ropy z domieszką piasku do głębokości 1,5m. Woda gruntowa występuje na głębokości od 1,5m pti.

Na trasie projektowanej drogi występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw 2012 r. poz. 463)** powyższa budowla będzie realizowana w I kategorii geotechnicznej.

W pasie drogowym rejonie rozbudowy występuje następujące istniejące uzbrojenie:

- linia napowietrzna NN
- kanalizacja sanitarna
- linia kablowa teletechniczna kolejowa
- kable energetyczne kolejowe

#### **4. Parametry techniczne projektowanej drogi**

- Klasa drogi L
- Obciążenie ruchem KR-2
- Prędkość projektowa 30 km/h
- Szerokość pasa drogowego około 12,5 – 20m
- Szerokość jezdni 5,0m
- Prawostronny chodnik szerokości 1,25 – 1,5m
- Lewostronne pobocze utwardzone tłuczniem szerokości 0,75 – 1,0m
- Zjazdy na posesje z kostki betonowej, szerokości 4,0m
- Zjazdy publiczne na tereny leśne, szerokości 4,0m

## **5. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest określenie zakresu robót związanych z rozbudową drogi powiatowej nr 0294T w msc. Tumlin-Zacisze.

W zakresie w/w inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:

- Roboty drogowe:
  - budowa drogi klasy L o długości 107,45m (km 0+013,45 do km 0+ 120,90),
  - budowa chodnika prawostronnego,
  - budowa pobocza utwardzonego lewostronnego,
  - budowa zjazdów na posesja i na tereny leśne,
  - budowa rowów drogowych,
  - wykonanie obsiewu trawą.

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Początek rozbudowywanej drogi powiatowej nr 0294T w msc. Tumlin-Zacisze rozpoczyna się w km roboczym 0+013,45 na wysokości działki 649/1 a koniec na skrzyżowaniu z torem kolejowym. Projektuje się drogę powiatową klasy L o szerokości jezdni 5,0m, i umocnionym lewostronnym poboczem szerokości 0,75 – 1,0m oraz prawostronnym chodnikiem szerokości 1,25 – 1,50m.

Na posesje projektuje się zjazdy szerokości 4,0m o nawierzchni z kostki betonowej.

Na tereny leśne projektuje się zjazdy szerokości 4,0m o nawierzchni bitumicznej.

Przebieg sytuacyjny wraz z wymiarami przekroju poprzecznego przedstawiono na rys. 2 „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

## **7. Obszar na jaki oddziałuje inwestycja**

Obszar na jaki oddziałuje inwestycja nie wykracza poza projektowane linie rozgraniczające. Nie występuje oddziaływanie na klimat akustyczny oraz na powietrze atmosferyczne poza pasem drogowym.

## **8. Rozwiązanie wysokościowe**

Profil podłużny drogi założono w oparciu o przekroje poprzeczne istniejącej drogi dowiązując się wysokościowo do istniejących rzędnych drogi powiatowej i główki szyny toru kolejowego.

Założone spadki oraz promienie łuków spełniają warunki normatywne.

Profil podłużny drogi przedstawiono na rys. nr 3 „Profil Podłużny”.

## **9. Konstrukcja jezdni**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /**Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r/** dla grupy nośności podłoża **G3**, kategorii obciążenia ruchem **KR2**, **hz=0,55m**, przyjęto następującą konstrukcję nowej jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
- warstwa stabilizacji piasku cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 25m

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi  $57\text{cm} > h_z=55\text{ cm}$

Nawierzchnia od strony utwardzonego pobocza ograniczona opornikiem betonowych  $12 \times 25 \times 100\text{cm}$  wtopionym do wysokości jezdni, ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Pobocze projektuje się utwardzić tłuczniem warstwą grubości 15cm

## **10. Konstrukcja zjazdów**

Konstrukcję zjazdów na posesję zaprojektowano w następującej technologii:

- nawierzchnia kostka betonowa koloru szarego grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_M=2,5\text{MPa}$  grubości 15 cm

Konstrukcję zjazdów na tereny leśne zaprojektowano w następującej technologii:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
- warstwa stabilizacji piasku cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 25m

### **11. Chodnik**

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- nawierzchnia kostka betonowa grubości 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10cm

Chodnik od strony terenów zielonych ograniczono obrzeżem betonowym 6x20cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

### **12. Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni drogi projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku krawędzi jezdni, a następnie do projektowanych rowów drogowych.

W ciągu projektowanego rowu drogowego pod projektowanymi zjazdami projektuje się przepusty z rur betonowych Ø 50cm z prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

### **13. Zajętość terenu**

Drogę poprowadzono częściowo w istniejącym a częściowo w projektowanym pasie drogowym zgodnie z dokumentacją podziałową.

### **14. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną**

Projektowana rozbudowa drogi powiatowej koliduje z kablem teletechnicznym TK Telekom. Przebudowę powyższej kolizji projektuje się na etapie projektu „Budowy drogi od msc. Tumlin-Węgle do msc. Tumlin-Zacisze, gm. Zagnańsk oraz przebudowa infrastruktury technicznej” który jest opracowywany równolegle z niniejszym projektem.

### **15. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia**

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu w postaci kabli energetycznych kolejowych przecinających rozbudowywaną drogę należy wykonać poprzez zamontowanie rur osłonowych dwudzielnych typu „Arot”.

**16. Elementy bezpieczeństwa ruchu**

Ze względu na duże różnice wysokości zastosowano obustronne bariery sprężyste w km od 0+035,43 do km 0+114,95.

**17. Uwagi końcowe**

18. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia **wykonać ręcznie**, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci. W szczególności zalecenie to dotyczy kabli teletechnicznych, kabli energetycznych oraz gazociągu posadowionych stosunkowo płytko.
19. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

**Projektował:**

**Mgr inż. Sebastian Zatorski**  
**nr upr. SWK/0143/POOD/09**