

Opis techniczny

do projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej
nr 1701E **Klonowa – Wandalin** od km 0+000,00 do km 7+348,57

1. Podstawa opracowania

- „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia” dostarczony przez Inwestora ,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez pracownię FPHU „GEODETA” Łukasz Feter z siedzibą w 98-200 Sieradzu , przy ul. Mickiewicza 2 ,
- „Dokumentacja z badań geotechnicznych na potrzeby koncepcji/projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1701E na odcinku od m. Wandalin do m. Klonowa w km 0+000 – 7+400” wykonana przez „Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe Sp z o.o” z siedzibą w 93-590 Łodzi , przy al. Politechniki 6 ,
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez projektanta ,
- Ustalenia robocze z Inwestorem .

1.1 Zakres opracowania

Opracowaniem objęto odcinek długości 7,348,57 km od m. Klonowa do m. Wandalin .

2. Stan istniejący

W stanie istniejącym przeznaczony do przebudowy odcinek składa się z trzech części :

- odcinek od km **0+000,00 do km 0+580,42**

Istniejąca droga ma przekrój uliczny . Jezdnia szerokości 8,56–8,90 m jest dwustronnie ograniczona krawężnikami . Wzdłuż jezdni , na części znajdują się chodniki .

Nawierzchnia bitumiczna jest po przebudowie .

Do przebudowy Inwestor zakwalifikował krawężniki chodniki i zjazdy .

- odcinek od km **0+580,42 do km 1+034,35**

Istniejąca droga ma przekrój pozamiejski . Szerokość nawierzchni wynosi : 5,07 – 5,65 m .

Nawierzchnia bitumiczna jest po przebudowie . Projektuje się nowe zjazdy z drogi .

- odcinek od km **1+034,35 do km 7+348,57**

Istniejąca droga ma przekrój pozamiejski . Jezdnia szerokości 3,90 – 5,56 m zostanie wykorzystana jako podbudowa pod projektowane warstwy bitumiczne .

Podłoże

Dla określenia rodzaju podłoża wykonano 16 otworów geotechnicznych . Pod warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni stwierdzono zaleganie gruntów G1 . Jedynie w jednym otworze pod nawierzchnią stwierdzono podłoże G2 .

Odwodnienie

Wody opadowe z odcinków o przekroju miejskim są odprowadzane wpustami do kanalizacji deszczowej . Na pozostałym odcinku wody opadowe są odprowadzane rowami przydrożnymi .

Uzbrojenie

W pasie drogi znajduje się następujące uzbrojenie :

- kanalizacja deszczowa ,
- kanalizacja sanitarna ,
- wodociągi ,
- kable telefoniczne ,
- kable energetyczne ,
- słupy oświetleniowe .

Dokładny przebieg urządzeń podziemnych i nadziemnych pokazano na rys. nr 1 pn. : „Plan sytuacyjny” .

3. Parametry projektowe

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie „ (Dziennik Ustaw RP nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku , pozycja 430) oraz „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia” :

- | | |
|--------------------------------|---|
| - klasa drogi | - Z (zbiorcza) |
| - szerokość pasa ruchu | - 3,00 m |
| - szerokość chodników | - 2,00 m |
| - pochylenie poprzeczne jezdni | - 2,00 % |
| - promienie łuków poziomych | - 15,00 m , 100,00 m , 160,00 m , 300,00 m i 500,00 m |
| - promienie łuków pionowych | |
| - wypukłych | - 1500,00 m , 1730,00 m , 1940,00 m , 3440,00 m ,
4520,00 m , 6500,00 m i 10.800,00 m |
| - wklęsłych | - 1000,00 m , 2400,00 m , 3800,00 m 4000,00 m ,
4370,00 m , 6150,00 m , 7730,00 m , 8600,00 m ,
8800,00 m , 10.350,00 m i 17.800,00 m |
| - spadki niwelety | - 0,05% – 3,35 % |

4. Rozwiązania sytuacyjne

Os przeprojektowywanego odcinka na całej jego długości jest zbliżona do osi istniejącej . Na dużych fragmentach odcinka osie pokrywają się .

5. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe wynikają z istniejących poziomów nawierzchni pozostającej jako podbudowa w części o przekroju pozamiejskim .

Przebieg zaprojektowanej niwelety pokazano na rys nr 2 pn.: Profil podłużny” .

6. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o :

- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie „ (Dziennik Ustaw RP nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku , pozycja 430) ,
- „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia”
- konstrukcję nawierzchni podał Inwestor ,
- podłoże G1

Konstrukcja nawierzchni będzie następująca :

- w części na istniejącej nawierzchni :
 - 5,0 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ,
 - 6,0 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego ,
 - 4,0 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego .
- część nowa (poszerzenia) :
 - 5,0 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ,
 - 6,0 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego ,
 - 4,0 cm - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego ,
 - 20,0 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego ,
 - 10,0 cm - grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa .

Krawężniki betonowe 15x30 cm będą posadowione na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5,0 cm i na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 grubości 15,0 cm .

Konstrukcja chodnika będzie następująca :

- 8,0 cm - kostka betonowa szara ,

- 5,0 cm - podsypka piaskowa ,
- 10,0 cm - grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa .

Chodnik będzie ograniczony **obrzeżem betonowym** 8x30 cm posadowionym na podsypce piaskowej grubości 5,0 cm .

Konstrukcja parkingu dla samochodów osobowych będzie następująca :

- 8,0 cm - płyty betonowe ażurowe o wymiarach 8x40x60 cm . Otwory w płytach należy wypełnić żwirem lub pospółką ,
- 3,0 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 ,
- 15,0 cm - podbudowa z kruszywa łamanego ,
- 10,0 cm - grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa .

Pobocza szerokości 1,00 m zostaną wzmocnione destruktem bitumicznym . Destrukt dostarczy Inwestor .

7. Odwodnienie

Na odcinku o przekroju miejskim Inwestor zasugerował zaprojektowanie dwóch wpustów we wskazanych miejscach na „Planie sytuacyjnym”.

Zaprojektowano wpusty uliczne krawężnikowe :

- wp1 w km 0+041,04 i
- wp2 w km 0+075,18 .

Na „Planie sytuacyjnym pokazano odprowadzeni wód opadowych od zaprojektowanych wpustów .

Na odcinkach o przekroju pozamiejskim wody opadowe będą odprowadzane rowami przydrożnymi do istniejących cieków . Projektuje się remont 3 przepustów polegający na wymianie istniejących rur oraz ponownym wykonaniu murków oporowych .

8. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie .

9. Zjazdy bramowe

Na przeprojektowywanym odcinku przewidziano 3 typy zjazdów . Szczegóły zjazdów pokazano na rysunkach nr 7.1 – 7.3 pn.: „Szczegół zjazdu”

Projektuje się wykonanie 192 zjazdów bramowych .

10. Roboty towarzyszące

10.1 Zieleńce

W miejscach pokazanych na rys. nr 1 pn.: „Pan sytuacyjny” należy wykonać trawniki nowe przez rozścielenie ziemi urodzajnej (grubość warstwy 10,0 cm)i obsianie nasionami traw szeroko korzennych .

10.2 Drzewa

Na przebudowywanym odcinku do wycięcia zakwalifikowano drzewa kolidujące z projektowanym układem drogowym . Inwentaryzacja drzew i wykaz drzew do wycięcia stanowi oddzielne opracowanie .

11. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zgodnie z postanowieniami zawartymi w w ustawie pn.: „Prawo budowlane” w rozdz. 3 , art. 20 , pkt 1b informuje się , że w trakcie przebudowy drogi będą wykonywane wykopy dla budowy kanalizacji deszczowej oraz będzie pracował sprzęt ciężki wykonujący roboty drogowe .

W trakcie robót powstaje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności przysypania ziemia i upadku z wysokości .

Roboty te należy uwzględnić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzonym zgodnie z postanowieniami zawartymi w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” .

Opracował :

mgr inż. Jerzy Szeler