

## Opis techniczny

do projektu budowa zjazdu z drogi powiatowej nr 1506G na drogę wewnętrzną ul. Królewska w Łebczu.

### 1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie z Gminy Puck
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- uzgodnienia z Zamawiającym
- Normy, normatywy i wytyczne obowiązujące w tym zakresie
- geotechniczne warunki posadowienia nawierzchni drogi
- dziennik Ustaw Nr 43 poz.:430 z dnia 14.05.1999r
- dziennik Ustaw Nr 220 poz.: 2181

### 1.2. Nazwa jednostki projektowej:

DROG Stanisław Sandomierski 84-100 Puck ul. Kolejowa 1/6 NIP 587-101-55-62

Tel. 501 666 048

## 2. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja branży drogowej podaje rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej nr1506G na drogę wewnętrzną ul. Królewską. Długość projektowanego odcinka zjazdu 23,6 m i szerokość 5,0.

## 3. Cel i uzasadnienie budowy

Celem inwestycji jest poprawa stanu technicznego istniejącej nawierzchni drogowej na skrzyżowaniu z drogą powiatową i poprawa bezpieczeństwa włączenia się w ruch drogi powiatowej.

## 4. Warunki gruntowe

Rodzaj gruntu zalegającego w podłożu przyjęto w oparciu o badania makroskopowe gruntu. Podłoże gruntowe, pod warstwą gruntów nasypowych o miąższości 0,4 m, reprezentowane jest przez grunty gliniaste. Wody gruntowej nie zaobserwowano do głęb. 2,0m ppt. z uwagi na dobre warunki wodne podłoże gruntowe zaliczono do kategorii G1/2.

## 5. Stan istniejący

Teren inwestycji, droga wewnętrzna ul. Królewska w miejscowości Łebcz, gmina Puck położony jest między drogą powiatową, a działkami budowlanymi przyległego terenu. Zabudowa istniejąca jednorodzinna. Nawierzchnia istniejącej ulicy gruntowa. Nawierzchnia drogi powiatowej bitumiczna szer. ok. 6m o przekroju drogowym. Istniejące uzbrojenie podziemne to : kable teletechniczne i sieć energetyczna eN. W przypadku kolizji i nie zachowania normatywnej wysokości od projektowanej nawierzchni istniejący kabel energetyczny obniżyć i zabezpieczyć.

## 6. Rozwiązanie projektowe:

### 6.1. Założenia techniczne:

- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| - klasa ulic           | - D 1/2      |
| - prędkość projektowa  | - 30km/h     |
| - przekrój uliczny     | - 2x2,5=5,0m |
| - chodnik              | - 2 m        |
| - kategoria obciążenia | - KR 1       |

## 6.2. Plan sytuacyjny

Oś ulicy poprowadzono w taki sposób aby zapewnić bezpieczne włączenie w drogę powiatową. Projektuje się jezdnię zjazdu z kostki betonowej na odcinka 23,6 m i szerokość 5m. Pobocze o szerokości 0,75m umocnione mieszanką optymalną z kruszywa kamiennego łamanego. W obrębie włączenia do drogi powiatowej zaprojektowano chodnik w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszego. Rozwiązanie projektowe przyjęto zgodnie z zaleceniami Inwestora.

## 6.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektując niweletę nawierzchni drogowej brano pod uwagę następujące czynniki: parametry normatywne; istniejące rzędne nawierzchni drogowych; istniejące rzędne wjazdów bramowych oraz terenu przyległego; istniejące rzędne posadowienia uzbrojenia podziemnego. Spadki poprzeczne jednostronne 2%. Niweletę jezdni zaprojektowano po istniejącym terenie.

## 6.4. Opinia geotechniczna

Celem badania geotechnicznego było rozpoznanie i ocena warunków gruntowo-wodnych terenu przeznaczonego pod budowę zjazdu z drogi powiatowej na drogę wewnętrzną. Po dokonaniu próbnego przekopu i wykonaniu badań makroskopowych oraz dokonaniu analizy badań geologicznych dla tego terenu stwierdzono:

- wody gruntowe na głębokości powyżej 2m
- głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1m
- w podłożu pod w/ą 40cm z gruntu mineralno-organicznego znajdują się glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem i gliną. Grunty te zaliczono do G1/2

Na podstawie badań obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

## 6.5 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe ze skierowaniem wód opadowych przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren i istniejących rowów przy drodze powiatowej.

## 6.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne wiążą się z wykonaniem koryta oraz wykopów pod obiektowych w gruncie kat. III. Roboty ziemne zmechanizowane. W rejonie uzbrojenia prace prowadzić ręcznie. Zasyпки wykonać z gruntu zagęszczalnego. Podłoże gruntowe pod nawierzchnią drogową winno być zagęszczone do wskaźnika  $w_z=0,97$ , a na głębokość 0,5m od spodu konstrukcji do  $w_z=1,0$ . Warstwa górna podłoża gruntowego grub. 30cm winna być wykonana z gruntu piaszczystego o wodoprzepuszczalności  $k_{10}>8\text{m/dobę}$  i zagęszczona min. do wskaźnika CBR= 20%. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.

## 7. Konstrukcja:

a/ Zjazd z drogi powiatowej.

Przyjęto następującą konstrukcję:

- 8cm - kostka betonowa wibroprasowana szara
- 3cm - podsypka cementowo piaszkowa 1:4
- 20cm - podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C\frac{3}{4}$   $R>6\text{ Mpa}$
- 20cm - w/wa z kruszywa niezwiązane 0/31,5 o  $k_{10}>8\text{m/dobę}$  i CBR>20%

Ograniczenie nawierzchni krawężnikiem beton. 15x30cm ułożonego na podsypce cementowo piaszkowej 1:4 grub. 5cm i ławie (typu lekkiego) betonowej o wym. 0,35x0,15m i oporem o wym. 0,15x0,15m. Beton C 12/15. Krawężnik wtopiony.

Na styku projektowanej nawierzchni zjazdu z drogą powiatową należy wykonać krawężnik wystający o świetle 3cm. Ubytki powstałe podczas montażu krawężnika w istniejącej nawierzchni drogi powiatowej wykonać z betonu asfaltowego z wytwórni mas na gorąco.

b/ Chodnik.

Przyjęto następującą konstrukcję chodników:

- kostka betonowa szara fazowana	-	gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	-	gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa niezwiązanego łamanego 0/31,5	-	<u>gr.10cm</u>
	Razem:	gr. 21cm
- kruszywo o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ (piasek gruby/pospółka)	-	gr.10cm
	Razem:	gr. 31cm

Ograniczenie nawierzchni obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonego na podsypce piaskowej gr. 5cm.

d/ Pobocze

15cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie przy krawędzi drogi wewnętrznej.

- wyprofilowane i dogęszczone podłoże do  $wz=1$

8. Technologia robót

Technologia robót została opisana w załączniku „Specyfikacje Techniczne”.

9. Oznakowanie

Oznakowanie pionowe montować na słupkach stalowych ocynkowanych zgodnie z wykazem. Tablice średnie z zagiętymi krawędziami i pokryte folią odblaskową typu I.

10. Wnioski ogólne:

10.1 Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami BN i PN oraz przepisami BHP.

10.2 W trakcie prowadzenia robót na bieżąco prowadzić inwentaryzację geodezyjną wykonanych elementów robót.

10.3 Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie.

10.4 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić odpowiednie służby nadzoru zgodnie z uzgodnieniami.

10.5 Odbiór elementów robót dokonać zgodnie z opracowaną specyfikacją.

Opracował: