

Opis techniczny

do projektu budowy zjazdu z drogi powiatowej nr 1440G działka nr 300 na drogę wewnętrzną działka nr 371 i 372/2 obręb 15 Połczyno, gmina Puck oraz budowa jednostronnego chodnika i 2 zjazdów z drogi wewnętrznej.

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

- MEGALOPOLIS Joanna Juńska ul. Damroki 15D/5 81-572 Gdynia

2. Zakres opracowania:

Opracowana dokumentacja branży drogowej podaje rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej na drogę wewnętrzną ul. Ceynowy w miejscowości Połczyno, gmina Puck. Długość projektowanego odcinka 31,8m i szerokość od 5,2m do 5,5m.

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 0,4m, 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 G3.

5. Stan istniejący:

Teren inwestycji, droga wewnętrzna ul. Ceynowy w miejscowości Połczyno, gmina Puck.

Część działek nr 371 i 372/2 obręb 15, gmina Puck położone są między drogą powiatową działka nr 300, a działkami budowlanymi przyległego terenu. Zabudowa istniejąca jednorodzinna.

Nawierzchnia istniejącej ulicy z płyt betonowych „IOMB”, tłucznia kamiennego i gruzobetonu. 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 31,8m i szerokość od 5,2m do 5,5m z jednostronnym chodnikiem z kostki betonowej o szerokości 2m. Na działkę nr 381/1 przewiduje się zjazd z kostki betonowej z drogi wewnętrznej o szerokości 4m. Pobocze po stronie północno-wschodniej o szerokości 0,75m umocnione mieszanką optymalną z kruszywa naturalnego.

W km 0+001,4 strona lewa istniejącą lampę oświetleniową projektuję się przestawić poza jezdnię zjazdu co pokazano na planie.

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 dwustronne 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 działkę nr 371 i 372/2 obręb 15 Połczyno, gmina Puck. Po dokonaniu próbnych przekopów 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 znajduje się glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem i glą. Grunty te zaliczono do G3

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 kolorowa

3cm - podsypka cementowo piaszkowa 1:4

20cm - podbudowa z chudego betonu 6-9Mpa

20cm - w/wa z kruszywa naturalnego 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 B15. 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/ Zjazd bramowy na działkę 368/1 z drogi wewnętrznej

Przyjęto następującą konstrukcję:

- | | | |
|--|--------|----------|
| - kostka betonowa wibroprasowana gładka fazywana „starodruk” | - | gr. 8cm |
| - podsypka cementowo piaszkowa 1:4 | - | gr. 3cm |
| - podbudowa z kruszywa niezwiązanego łamanego 0/31,5 | - | gr. 15cm |
| | Razem: | gr. 26cm |
| - kruszywo o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ (piasek gruby/pospółka) | - | gr. 15cm |
| | Razem: | gr. 41cm |

Ograniczenie nawierzchni krawężnikiem beton. 15x30cm typ A ułożonego na podsypce cementowo piaszkowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej o wym. 0,35x0,15m i oporem o wym. 0,15x0,15m.

Beton C12/15 (B15). Krawężnik wtopiony.

c/ Chodnik.

Przyjęto następującą konstrukcję chodników:

- | | | |
|--|--------|----------|
| - kostka betonowa kolorowa fazywana „Strobruk” | - | gr. 6cm |
| - podsypka cementowo piaszkowa 1:4 | - | gr. 3cm |
| - podbudowa z kruszywa niezwiązanego łamanego 0/31,5 | - | gr. 10cm |
| | Razem: | gr. 19cm |
| - kruszywo o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ (piasek gruby/pospółka) | - | gr. 10cm |
| | Razem: | gr. 29cm |

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

d/ Pobocze

10cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31 stabilizowanego mechanicznie przy krawędzi drogi powiatowej i na pozostałym odcinku z mieszanki optymalnej.

- 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: