

Opis techniczny

do przebudowy drogi powiatowej nr 1523G w zakresie wykonania chodnika i kanału technologicznego w miejscowości Lisewo.

1.Podstawa opracowania dokumentacji budowlanej:

- umowa z Gminą Krokowa, 84-110 Krokowa, ul. Żarnowiecka 29
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- uzgodnienia z Zamawiającym
- Normy, normatywy i wytyczne obowiązujące w tym zakresie

1.2.Nazwa jednostki projektowej

DROG Stanisław Sandomierski 84-100 Puck ul. Kolejowa 1/6 tel. 501 666 048

2.Cel i zakres opracowania

Celem inwestycji jest poprawa stanu bezpieczeństwa pieszych poruszających się w pasie powiatowej nr 1523G w m. Lisewo. Projektowany chodnik usprawni istniejący układ ciągu pieszego. Opracowanie obejmuje wykonanie odcinka nawierzchni chodnika w dwóch odcinkach o szerokości od 1,3 m do 1,8m i długości odcinek I 292,9 m i odcinek II 195,7 m . Łączna długość 488,6 m.

3. Stan istniejący:

Teren inwestycji pod chodnik, położony jest w miejscowości m. Lisewo na terenie Gminy Krokowa. Zabudowa istniejąca jednorodzinna. Nawierzchnia drogi bitumiczna szerokości od 5,0 m do 5,3 m o przekroju drogowym .

Istniejące uzbrojenie podziemne to kanalizacja sanitarna, wodociąg, kable energetyczne i teletechniczne.

4. Warunki gruntowe:

Rodzaj gruntu zalegającego w podłożu przyjęto w oparciu o badania Z.U.G. GEODOM z Gdańska ul.Bulońska 8c/11.

Pod warstwą nawierzchni nasypy mineralno-organiczny z domieszką piasku próchniczego o grubości w/wy 0,5-1m zalegają grunty przepuszczalne w postaci piasków drobnych i grunty gliniaste. Woda gruntowa powyżej 1,2-2m . Głębokość przemarzania 1,0m. Przyjęta grupa nośności G1/G4 dla warunków wodnych przeciętnych.

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, uwzględniając charakterystykę projektowanego obiektu budowlanego nawierzchnię drogową zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

5.Rozwiązanie projektowe

5.1.Założenia techniczne

- | | | |
|----------------------------------|---|------------|
| - klasa ulicy -droga powiatowa | - | L 1/2 |
| - prędkość projektowa | - | 50km |
| - kategoria obciążenia | - | KR 2 |
| - światło krawężnika | - | 12cm |
| - szerokość chodnika | - | 1,3m-1,8 m |
| - światło krawężnika na zjazdach | - | 4cm |

5.2.Plan sytuacyjny

Rozwiązanie projektowe przyjęto zgodnie z zaleceniami Inwestora.

Zaprojektowano nawierzchnię chodnika o szerokości 1,3m z kostki betonowej kolorowej. Sytuacyjnie dopasowano do linii granicznych oraz istniejących ogrodzeń .

5.3. Odwodnienie:

Odwodnienie powierzchniowe chodnika ze skierowaniem wód opadowych przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych na teren pasa drogowego drogi powiatowej. W celu spływu wody odmulono istniejące muldy na całej długości skarpy. Projekt przewiduje remont istniejących przepustów pod zjazdami wraz z wymianą przyczółków na nowe. W km 0+201,0 na odcinku I projekt przewiduje wymianę istniejącego przepustu na nowy z rur HDPE o D=600mm i l=9,5m.

Odwodnienie pozostaje na całości zadania w zakresie dotychczasowym. Bilans wód pozostaje bez zmian.

5.4. Roboty ziemne:

Roboty ziemne wiążą się ze zdjęciem ziemi roślinnej, wykonaniem koryta w gruncie kat. III oraz wykonaniu humusowania. W rejonie uzbrojenia prace prowadzić ręcznie. Podłoże gruntowe pod nawierzchnią chodnikową winno być zagęszczone do wskaźnika $w_z=0,97$, a pod nawierzchnią zjazdu na głębokość 0,5m od spodu konstrukcji do $w_z=1,0$. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.

5.5 Opinia geotechniczna

Celem badania geotechnicznego było rozpoznanie i ocena warunków gruntowo-wodnych terenu przeznaczonego pod budowę. Rodzaj gruntu zalegającego w podłożu przyjęto w oparciu o badania Z.U.G. GEODOM z Gdańska ul. Bulońska 8c/11.

6. Konstrukcja:

a/ Zjazdy- nie podlegają zgłoszeniu

Przyjęto następującą konstrukcję:

- 8cm - kostka betonowa wibroprasowana kolorowa niefazowa.
- 3cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 15cm - podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 3/4 $R > 6$ Mpa
- 15cm - w/wa z mieszanki niezwiązanej C_{NR}

Ograniczenie nawierzchni krawężnikiem beton. 15x25cm ułożonego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej o wym. 0,35x0,15m i oporem o wym. 0,15x0,20m. Beton C 12/15. Krawężnik wtopiony.

Na styku projektowanej nawierzchni zjazdów z drogą powiatową należy wykonać krawężnik wystający o świetle 4cm. 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 niefazowana | - | gr. 8cm |
| - podsypka cementowo piaskowa 1:4 | - | gr. 3cm |
| - podbudowa z mieszanki niezwiązanej C 50/30 | - | gr.12cm |
| - kruszywo o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ (piasek gruby/pospółka) | - | gr.10cm |

Ograniczenie nawierzchni obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonego na podsypce ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 o wymiarach 0,3x0,1+0,2x0,1.

c/ Pobocza.

- | | | |
|---|---|----------|
| - nawierzchnia z kruszywa niezwiązanego C90/3 | - | gr. 15cm |
|---|---|----------|

- | | | |
|---|---|----------|
| d/ Humusowanie skarp z obsianiem mieszanką traw | - | gr. 15cm |
|---|---|----------|

UWAGA: Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku. Podłoże pod konstrukcję nawierzchni powinno spełniać następujące cechy: wskaźnik zagęszczenia 1,00.

7.0 Wnioski ogólne:

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

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

7.3 Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie.

7.4 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne i powiadomić odpowiednie służby nadzoru zgodnie z uzgodnieniami.

7.5 Odbiór elementów robót dokonać zgodnie z opracowaną specyfikacją.

Opracował:

Stanisław Sandomierski