

Opis techniczny

Do projektu budowlanego drogowego przejścia granicznego w Gronowie, powiat Braniewo

1. Podstawa opracowania:

- 1.1 Zlecenie Inwestora wyłonione w drodze przetargu na wykonanie projektu budowlanego.
p. n "ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO" w GRONOWIE
- 1.2 DECYZJA Nr 31/2004 O WARUNKACH ZABUDOWY z dn. 2004.12.07 Nr. B-17/7331/31/2004
- 1.3 Wytyczne programowe i uzgodnienia z inwestorem.
- 1.4 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zaktualizowana dn. 26.11.2009r.
- 1.5 Techniczne badania podłoża gruntowego opracowane przez mgr Marka Winskiewicza, upr. geol. 070964 w m-cu listopadzie 2004r.
- 1.6 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Stan istniejący

Teren objęty projektowaniem położony jest na obszarze istniejącego drogowego przejścia granicznego w Gronowie w powiecie Braniewo. Na terenie znajdują się budynki straży granicznej i pracowników obsługi przejścia granicznego. Na odcinku modernizowanej drogi znajdują się trzy pasy ruchu dla pojazdów przekraczających granice, przedzielone wysepkami z kostki betonowej prasowanej. Drogi o nawierzchni bitumicznej, pozostałą część terenu stanowią trawniki. Cały teren jest płaski, o spadkach skierowanych do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Wysokość terenu oscyluje między 114,53-115,10 m n.p.m.

Przez działkę biegną przewody: kanalizacji sanitarnej i deszczowej, C.O., wodociągowej oraz kable energetyczne i teletechniczne.

Warunki gruntowo-wodne:

Warunki gruntowo-wodne opisano w dokumentacji geotechnicznej "Gronowo - przejście graniczne" opracowanej przez mgr Marka Winskiewicza w listopadzie 2004 roku.

1. W podłożu, pod nasypami niebudowlanymi (warstwa I) i glebą (warstwa II) występują luźne ($ID = 0.3$), nawodnione piaski średnie, drobne i grube, miejscami zaglinione (warstwa III), plastyczne ($II = 0.40$ - warstwa IVa, $II = 0.30$ - warstwa IVb) piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny, twaroplastyczne ($II = 0.20$) iły (warstwa Va), plastyczne ($I_L = 0.35$) gliny pylaste, piaszczyste i piaszczyste zwięzłe (warstwa Vb), średniozagęszczone ($ID = 0.4$), nawodnione piaski (warstwa VI) oraz plastyczne ($II = 0.50$ - warstwa VIIa, $II = 0.35$ - warstwa VIIb) i twaroplastyczne ($II = 0.15$ - warstwa VIIc) piaski gliniaste i gliny piaszczyste.
2. Miejscami nasypy niebudowlane wypełniające wykopy uzbrojenia podziemnego mogą osiągać miąższości rzędu 3 m.
3. Grunty warstw IVa, IVb, Vb mogą łatwo uplastyczniać się pod wpływem wstrząsów. Nawodnione piaski warstw III i VI mogą ulec rozluźnieniu podczas prac ziemnych w ich obrębie bez uprzedniego odwodnienia.
4. Większość w/w gruntów jest nawodniona. Woda gruntowa występuje w piaskach

i w obrębie większości gruntów spoistych. Zwierciadło wody stabilizuje się blisko powierzchni terenu (0.18 - 1.60 m ppt), z reguły płycej niż 1.0 m ppt. Napływ wody jest miejscami znaczny.

Przyjęto grunt kategorii III.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest modernizacja nawierzchni drogi przy pawilonach kontrolnych pojazdów przekraczających granice na przejściu granicznym w Gronowie. W wyniku przegubowy w/w przejścia granicznego planuje się przebudowę wysepek na których znajdują się pawilony kontroli pojazdów, wymianę oraz uzupełnienie nawierzchni na modernizowanej drodze. Planowane jest także wykonanie chodników wokół budynku wielofunkcyjnego kontroli granicznej.

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe.

Zaprojektowano utwardzenie drogi po rozebranych wysepkach z betonu asfaltowego, oraz wymianę warstwy wierzchniej z betonu asfaltowego na nową na całej powierzchni modernizowanego odcinka drogi. Spadki zachowane zostały według istniejącego układu nawierzchni - około 0,5%.

W północnej części obszaru objętego opracowaniem projektuje się 5 miejsc postojowych ustawionych pod kątem 40° do drogi o wymiarach 2,3x5m. Wykonane z betonowej kostki prasowanej gr. 8 cm.

Nowo projektowane wysepki zostały wykonane z betonowej kostki prasowanej, otoczone betonowymi krawężnikami drogowymi 15x30 cm wystającymi na 5 cm nad drogę. Przy pawilonach kontrolerskich na odcinku 9 m z każdej strony wysepki betonowe krawężniki drogowe 15x30 cm wystające na 12 cm nad poziom drogi. Spadki na wysepkach wynoszą około 0,5%.

Wokół budynku wielofunkcyjnego kontroli granicznej projektuje się chodnik z kostki prasowanej betonowej, której spadki wynoszą od 0,5% do 2,0%. Przy wejściu północno-zachodnim do budynku aby ułatwić wejście z poziomu drogi na chodnik osobom niepełnosprawnym należy zastosować krawężniki najazdowe na odcinku 4 m.

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia wymienianej nawierzchni	1079,63 m ²
Powierzchnia uzupełnień drogi	101,18 m ²
Powierzchnia wymienianej nawierzchni – waga	174,65 m ²
Powierzchnia miejsc postojowych	74,57 m ²
Powierzchnia wysepek	267,46 m ²
Powierzchnia chodników	580,41 m ²

4.2. Nawierzchnia.

Nawierzchnię zaprojektowano dla ruchu pojazdów KR5, nośność podłoża G2. Nawierzchnie placów ograniczono krawężnikiem betonowym o wym. 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Ciągi piesze ograniczono obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm na podsypce piaskowej. Wymienianą nawierzchnie

Nawierzchnia modernizowana drogi:

- beton asfaltowy, warstwa ścieralna gr. 6 cm
- istniejąca warstwa wiążąca i podbudowa,

Nawierzchnia modernizowana drogi - waga:

- beton B-45 z mikrozbrojeniem, gr. 4 cm
- istniejąca podbudowa z płyt betonowych,

Należy wykonać dylatację między nawierzchnią na wadze samochodowej, a pozostałymi nawierzchniami jezdni i chodników, równoległe nad szczelinami płyt podbudowy.

Uzupełnienia drogi:

- beton asfaltowy, warstwa ścieralna gr. 6 cm
- beton asfaltowy, warstwa wiążąca gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego, gr. 14 cm
- podbud. pomocnicza stab. mechanicznie z kruszywa łamanego 0-63 mm, gr 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 40 cm
- istniejące lub nasypowe podłoże gruntowe

Nawierzchnia miejsc postojowych:

- betonowa kostka brukowa szara, gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm gr. 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku, gr. 30 cm

Nawierzchnia ciągów pieszych i wysepek:

- z kostki brukowej szarej gr. 6 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa(warstwa odcinająca) z piasku gr. 10cm,

Projektowana nawierzchnia wynosi 2175,29 m²

4.4. Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe przez założenie spadków poprzecznych i podłużnych kierujących wody opadowe do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

4.5. Roboty ziemne.

Jako roboty ziemne przewiduje się tylko korytowanie pod warstwy konstrukcyjne dróg i ciągów pieszych. Należy zniwelować teren do projektowanych rzędnych wysokościowych z uwzględnieniem istniejących nawierzchni dróg i chodników. Część gruntu i ziemi z wykopów można rozplantować na terenie i obsiać trawą. Wywóz nadwyżki mas ziemnych z wykopów w miejsce wskazane przez inwestora. W kosztorysie przyjęto 10 km.

4.6. Roboty rozbiórkowe.

Przewiduje się rozebranie istniejących wysepek z betonowej kostki brukowej oraz części istniejącej nawierzchni w miejscu gdzie mają powstać nowe wysepki. Planowane jest także z frezowanie istniejącej górnej warstwy nawierzchni drogi w celu

położenia nowej. Przed przebudową wysepek kontrolnych, należy rozebrać całość wiaty.

Wywóz materiału z rozbiórki w miejsce wskazane przez Inwestora. W kosztorysie przyjęto odległość wywozu 10 km.

4.7. Uzbrojenie.

W miejscu przechodzenia sieci infrastruktury technicznej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie zachowując ostrożność. Na trasie kabli energetycznych i teletechnicznych przechodzących przez drogę należy ułożyć rury ochronne.

Projektant:
mgr inż. H.J. Bubacz
upr.bud. nr 57/84/OL