

## **Opis techniczny**

### ***Budowa prawostronnego chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 4419S Świątoszówka – Łazy***

#### **1.0 Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Aktualizowanej mapy sytuacyjno-wysokościowej, skala 1:500
- Pomiary wysokościowe w terenie
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 poz 430).
- Opinia geotechniczna dla podłoża gruntowego – wykonawca W. Świerczek.
- Warunki techniczne Zarządu Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej z dnia 16.12.2009r.,
- Protokół z dnia 23.03.2010r. oraz z dnia 06.05.2010r.
- Uzgodnienia z Zarządu Dróg Powiatowych w B-B z dnia 04.05.2010r. 06.04.2010r., 21.06.2010r.

#### **1.1 Stan istniejący.**

Odcinek drogi powiatowej nr 4419S Świątoszówka – Łazy, przy której planowana jest budowa prawostronnego chodnika znajduje się na terenie zabudowanym. Jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 5,0m, pobocza po których odbywa się ruch pieszych są zawężone. Odcinek tej drogi przebiega wzdłuż ogrodzeń i licznej zabudowy. Między poboczem a ogrodzeniem usytuowany jest rów. Na tym odcinku brak jest chodników.

#### **2.0 STAN PROJEKTOWANY.**

Zaprojektowany został chodnik, na długości 424,17m o szerokości odpowiednio 1,5m, lokalnie 2,0m. Zgodnie z decyzją Gminy Jasienica pomiędzy krawędzią jezdni a chodnikiem zaprojektowano pas zieleni szerokości 1,0m za wyjątkiem końcowego odcinka, na którym w uzgodnieniu z Gminą Jasienica od km 0+413,82.do km 0+424,17 zaprojektowano chodnik o szer.2,0m bezpośrednio przy krawędzi jezdni bez pasa zieleni. Pochylenie podłużne ciągu pieszego wynika z profilu jezdni ulicy.

#### **2.1 Cel projektowanego chodnika:**

Na w/w odcinku drogi projektuje się chodnik w celu usprawnienia i poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszego. Na odcinku tym przemieszczają się piesi w tym dzieci po wąskich żwirowo-gruntowych poboczach o zmiennej szerokości.

Zgodnie z warunkami podanymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej (Pisma z dnia 16.12.2009r. z dnia 06.04.2010r., 04.05.2010r.r.oraz 21.06.2010r.), chodnik projektuje się przy zachowaniu:

- szerokość pasa ruchu jezdni winna wynosić 3,00m;
- szerokość chodnika 1,5m(miejscowo2,00m) oraz pas zieleni szerokości 1,0m.

Chodnik projektuje się po prawej stronie drogi. Początek chodnika projektuje się za wjazdem do posesji nr 140, natomiast zakończenie projektowanego chodnika, które jak wynika z

wcześniejszych ustaleń miało być do obiektu mostowego zostało przesunięte do granicy działki administratora drogi powiatowej (działka nr 356 ). Projektowany chodnik został skrócony o odcinek o długości ok.4,0m,, który znajduje się na terenie Skarbu Państwa - PKP (działka nr 345/1) z powodu powstałych trudności przy uzgodnieniu z właścicielem tej działki. Powyższe zmiany uzgodniono z Gminą Jasienica.

Na odcinku projektowanego chodnika występuje wąski pas jezdni ok.2,5m, Jak wynika z warunków podanych przez ZDP, w projekcie technicznym uwzględniono jego poszerzenie do 3,00m. Generalnie na całej długości projektuje się chodnik szerokości 1,50m. Na końcowym odcinku na długości ok.10m (do granicy działki nr 356), ze względu na zawężający się w stronę wiaduktu pas drogi, za zgodą Gminy Jasienica i akceptacją Zarządu Dróg Powiatowych w B-B zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00m bezpośrednio przy krawędzi jezdni. W tym miejscu odstąpiono od zaprojektowania pasa zieleni. Chodnik ograniczony będzie z jednej strony krawężnikiem z drugiej obrzeżem.

Projektowany chodnik oraz wjazdy do posesji mieszczą się w pasie drogowym.

## **2.2 Parametry techniczne projektowanego chodnika na w/w ciągach drogowych:**

- szerokość 1,50m ( miejscowo 2,0m)
- pochylenie poprzeczne 2%
- pochylenie podłużne zgodnie z profilem podłużnym
- krawężnik betonowy 20x30x100
- obrzeże betonowe 8x30

## **2.3. Profil podłużny**

Niweleta chodnika została zaprojektowana o takim samym spadku podłużnym jaki posiada w tym miejscu nawierzchnia drogi

## **2.4. Przekroje poprzeczne.**

Projektowany chodnik posiada szerokość 1,50m. Chodnik od strony jezdni (pasa zieleni) obramowany będzie krawężnikiem typ ciężki a od strony skarpy obrzeżem. Spadek poprzeczny chodnika zaprojektowano 2% w kierunku jezdni. W miejscu gdzie pas jezdni nie ma szerokości 3,0m zaprojektowano jej poszerzenie. W charakterystycznych punktach chodnika wykonano typowe przekroje poprzeczne chodnika (rys. nr 4) oraz przekroje poprzeczne (rys nr 5).

## **2.5. Odwodnienie.**

Odwodnienie chodnika realizowane jest przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych. Woda zostaje sprowadzona na krawędź jezdni i dalej popłynie wzdłuż krawężnika do projektowanych wpustów ulicznych z których za pomocą przykanalików  $\varnothing$  200 woda zostanie wyprowadzona przy pomocy projektowanych studni ściekowych o średnicy  $\varnothing$  1000 i kanalizacji deszczowej o średnicy  $\varnothing$  400. Wody deszczowe z ostatniej projektowanej studni ściekowej SD 7, za pomocą kanału  $\varnothing$  400 zostaną skierowane do istniejącego rowu przydrożnego. Wylot kanału zostanie wykończony ścianką betonową, a rów umocniony płytami ażurowymi i korytkami kolejowymi (w załączeniu szczegół rozwiązania).

**Uwaga:**

**Projektowane odwodnienie chodnika nie wykracza poza pas drogowy**

## **2.6. Konstrukcja nawierzchni chodników.**

Konstrukcja chodnika – konstrukcja typowa ( Dz.U. Nr 43 poz 430 z 1999r).

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej - gr.6,0cm

- podsypka piaskowo-cementowa - gr.3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego – 20 cm

### **2.7. Konstrukcja nawierzchni na wjazdach:**

Konstrukcja chodnika – konstrukcja typowa ( Dz.U. Nr 43 poz 430 z 1999r).

- warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej (na wjazdach) - gr.8,0cm
- podsypka piaskowo-cementowa - gr.3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego – 20 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego – 15cm

**Konstrukcję poszerzenia jezdni przedstawiono w załączonych do projektu przekrojach typowych poprzecznych.**

### **2.8. Zjazdy do posesji.**

Na istniejących wjazdach do posesji zaprojektowano w tym miejscu zjazdy trapezowe przy zaniżonym krawężniku.

### **2.9 Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Roboty należy wykonywać zgodnie z zapisami w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

### **2.10. Ocena warunków gruntowo-wodnych**

Celem poznania rodzaju podłoża gruntowego wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 2m ppt. . Na ich podstawie stwierdzono, iż podłoże badanego terenu w rejonie odwierconych otworów, zbudowane jest z utworów czwartorzędu wykształconych jako: gliny pylaste przewarstwione pyłem i piaski gliniaste. Grunty są twardoplastyczne z małymi przewarstwieniami plastycznymi.

W miejscu badań miąższość wynosi 0,8 – 1,0 m. Opisane grunty zaliczono do grupy nośności podłoża G3. W związku z powyższym zachodzi konieczność dokonania wzmocnienia istniejącego podłoża nawierzchni. Zaprojektowano na szerokości poszerzenia jezdni wzmocnienie podłoża – stabilizacja aktywnym popiołem, warstwa UPS.

Wody gruntowej w strefie rozpoznania nie stwierdzono. Strefa przemarzania wynosi 1,0m ppt (w załączeniu opinia geotechniczna)

#### **Uwaga:**

*W czasie wykonywania robót ziemnych należy chronić grunt rodzimy przed kontaktem z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntu. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym*

### **2.11. Istniejące uzbrojenie drogi**

W rejonie budowanego chodnika występują sieci podziemnego uzbrojenia terenu. Wszystkie przedmiotowe sieci zostały przedstawione na planach sytuacyjnych w ramach aktualizacji podkładu mapowego oraz w wyniku dokonanych uzgodnień branżowych oraz na Zespole Uzgodnieni Dokumentacji. Do projektu załączono wszystkie uzgodnienia w kolorze. Przed przystąpieniem do robót drogowych w rejonie sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przekopów kontrolnych mających na celu dokładną lokalizację tych urządzeń. Prace w rejonie sieci uzbrojenia należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela urządzenia. Należy ściśle przestrzegać zapisów dokonanych w poszczególnych uzgodnieniach sieciowych.

Ponadto nie wyklucza się występowania w terenie urządzeń nie wykazanych do inwentaryzacji.

### **2.12. Organizacja ruchu**

Projekt zawiera opracowaną organizację ruchu tj. Projekt organizacji ruchu docelowy oraz na czas robót.

### **2.13 Uwagi końcowe.**

-Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U Nr 120 poz.1126 z dnia 10 lipca 2003r.) oraz opracować projekt zabezpieczenia głębokich wykopów stosownie do posiadanych elementów deskowania wykopów.

-Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót.

- Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp zawartych w Dz.U. Nr 22/53 poz. 89 „BHP – transport ręczny” Dz.U.Nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych.