

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego na budowę ścieżki rowerowej w miejscowości Cieczewo, gmina Radzyń Chełmiński wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 543 od km 23+337 do 25+286.

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje budowę ścieżki rowerowej szer. 2m w miejscowości Cieczewo, na działkach nr 160; 98; 106/1, 106/2, 107/1, 107/2, 117, 118/1, 119/1, 130/1, 131, 34/6, 34/7 36, 37, 38/9, 38/16, 38/17, 38/22, 38/20, 39/2, 32 – obręb Cieczewo, gm. Radzyń Chełmiński.

Powierzchnia zagospodarowania drogowego jest następująca:

- powierzchnia ścieżki rowerowej z kostki betonowej z obrze. - 4209,84 m<sup>2</sup>
- długość ścieżki wynosi - 1949,00 m
- ściek przy krawężnikowy - 242,00 m
- ściek pochodnikowy - 12,00 m
- ściek z elementów prefabrykowanych - 280,00 m
- budowa przepustu  $\varnothing$  600 - 1 szt. – 5 m
- przebudowa ogrodzenia na cokole - 27,00 m
- wzmocnienie skarp płytami ażurowymi - 380,00 m<sup>2</sup>

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy projektantem a Inwestorem
- Ustalenia i wytyczne Urzędu Miasta i Gminy w Radzynie Chełmińskim dotyczące parametrów ścieżki rowerowej
- Podkłady geodezyjne w skali 1:1000, 1:500
- Pomiaru uzupełniające wykonane przez projektanta w terenie
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.)
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 28.08.2012r.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Opracowanie obejmuje budowę ścieżki rowerowej szer. 2 m + obrzeża betonowe w miejscowości Cieczewo na działkach nr 160; 98; 106/1, 106/2, 107/1, 107/2, 117, 118/1, 119/1, 130/1, 131, 34/6, 34/7 36, 37, 38/9, 38/16, 38/17, 38/22, 38/20, 39/2, 32 – obręb Cieczewo, gm. Radzyń Chełmiński przy drodze wojewódzkiej nr 543. Istniejąca jezdnia jest o nawierzchni asfaltowej, przebiega przez tereny upraw rolnych oraz tereny zabudowane. Na całym odcinku jezdni asfaltowa charakteryzuje się stałą szerokością z poszerzeniami na łukach, a pobocza średniej szerokości 1,0 – 1,5 m utwardzone w części przerośniętą trawą regulowane. Poza poboczem rowy odwadniające koronę drogi. Jest to droga jednoprzestrzenna, dwukierunkowa. Brak utwardzonej nawierzchni dla pieszych i

rowerzystów. Ruch rowerowy odbywa się obecnie po jezdni bitumicznej, co może powodować niebezpieczeństwo kolizji ze strony pojazdów poruszających się drogą. Ważnym problemem jest wzrost natężenia ruchu pojazdów. Związane jest to ze wzrostem posiadanych środków komunikacyjnych, obsługą gospodarstw rolnych zlokalizowanych przy tej drodze oraz wykorzystanie tej drogi do transportu towarowego, główne połączenie z kierunkiem Jabłonowo , Brodnica.

Podsumowując, droga będąc w stanie technicznym jak w chwili obecnej ( łuki poziome, ograniczona widoczność) nie spełnia wymogów bezpieczeństwa ruchu rowerzystów, a od użytkowników wymaga bardzo uważnej jazdy.

#### ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE I NADZIEMNE

Na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej stwierdzono występowanie uzbrojenia, które nie koliduje z budową ścieżki rowerowej. Istniejące kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy uzgodnić na etapie wykonawstwa. Roboty ziemne w miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie, zgodnie z uzgodnieniami.

#### 4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektuje się usunięcie warstwy urodzajnej humusu o grubości ok.40 cm a następnie wykonanie niwelacji terenu do rzędnych projektowanych, wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 15cm, następnie wykonanie podbudowy ułożyć warstwę tłucznia kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm. Następnie należy ułożyć kostkę betonową gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej. Na wjazdach podbudowa grubości 20 cm.

Skarpy o większych skosach niż 1:1,5 należy umocnić płytami ażurowymi betonowymi, a w miejscach gdzie występuje duża różnica wysokości między ścieżką rowerową a poboczem/rowami skarpę od ścieżki rowerowej należy wygrodzić barierą poręczą ochronną systemową.

Przyjęto następującą konstrukcję:

##### Ścieżka rowerowa:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 15cm

##### Wjazdy:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 15cm

Kolejność wykonywania prac: po wykonaniu robót ziemnych oraz wyrównaniu i nadaniu nawierzchni gruntowej odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z opracowaną niweletą podłużną drogi należy ułożyć warstwę odsączającą po zagęszczeniu warstwę podbudowy grubości 10 cm. Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej projektuje się jako 1-2% w kierunkach zgodnych z przekrojami poprzecznymi. W najniższych miejscach

przy ścieżce zbliżonej do jezdni (Etap 1 i 2) zaprojektowano wykonanie ścieków pod chodnikowych z elementów betonowych dla zapewnienie prawidłowego spływu wód opadowych z istniejącej jezdni, w miejscach gdzie niweleta ma spadek mniejszy od 0,5% należy wykonać ściek z kostki betonowej (dwa rzędy) w celu poprawy spływu wody opadowej, nawierzchnie asfaltową należy naciąć piłą.

Rzędne projektowe ścieżki rowerowej dostosowano do rzędnych istniejących jezdni bitumicznej oraz terenu sąsiedniego.

Istniejące rowy odwadniające koronę drogi należy oczyścić i odmulić na całej jej długości z uwagi na brak spadków podłużnych zachować reżim technologiczny przy spadkach poprzecznych, rowy spełniają główne odwodnienie drogi wojewódzkiej nr 543, należy na bieżąco kontrolować stan techniczny i drożność rowów.

## 5. PROFIL PODŁUŻNY

Profil podłużny ścieżki nawiązano do rzędnych istniejących drogi wojewódzkiej oraz dróg twardych, terenu przyległego oraz istniejących rzędnych dróg i wjazdów bramowych. Projekt niwelety opracowano tak, aby zapewnić minimalny spadek poprzeczny.

## 6. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Na przedmiotowym odcinku drogi projektuje się następujący przekrój poprzeczny:

- szerokość ścieżki rowerowej 2 m + obrzeża betonowe.
- na odcinkach prostych i małych łukach jest przekrój jednostronny o spadku 1,0-2,0%

## 7. ODWODNIENIE ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

Odwodnienie ścieżki rowerowej zapewniono poprzez spadki podłużne i spadki poprzeczne zgodnie z planem liniowym powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych, na istniejącym rowie wykonać przepust.

## 8. ORGANIZACJA RUCHU

Organizację ruchu zaprojektować na podstawie Instrukcji o znakach drogowych pionowych i poziomych. Na całej długości przebudowywanej drogi zachować szczególną ostrożność oraz zapewnić wjazdy do posesji prywatnych. Organizacja ruchu bez zmian – wymiana zniszczonych znaków drogowych na nowe, wlot na drogi wyższego rzędu podporządkować poprzez ustawienia znaków A-7 ustęp pierwszeństwa. Ścieżkę rowerową oznaczyć znakiem C-13, C13a.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

- 1.) Należy bezwzględnie przestrzegać określonej technologii robót, zakres zgodnie z załączonym planem liniowym i przedmiarem robót.
- 2.) Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
- 3.) Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.

Opracował: