

Opis techniczny

do projektu budowlanego

1. Dane ogólne

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodników dla pieszych w ciągu dróg powiatowych nr 1891B oraz nr 1889B w miejscowości Dobrylas gm. Zbójna.

Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych w Łomży
ul. Poligonowa 30
18-400 Łomża

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży – umowa nr 39/09 z dn. 29.05.2009 r,
- aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500 i 1:1000
- uzgodnienia z inwestorem technologii i zakresu prac,
- uzgodnienia z gestorami sieci,
- inwentaryzacja stanu istniejącego i pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie,
- obowiązujące przepisy techniczno – budowlane i normy.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy chodników dla pieszych w ciągu dróg powiatowych nr 1891B w lokalizacji 0+000 – 0+210,00 oraz drogi nr 1889B w lokalizacji 0+000 – 1+072,00 w miejscowości Dobrylas gm. Zbójna. Roboty obejmują wykonanie chodników o szerokości 2,0 m i 1,5 m po stronie prawej drogi nr 1891B i po stronie lewej drogi nr 1889B. Chodniki usytuowane będą bezpośrednio przy jezdni i oddzielone od niej krawężnikiem betonowym. Do przyległych nieruchomości i na drogi przyległe wykonane zostaną zjazdy w zakresie pasa drogowego i szerokości chodnika. Na drodze nr 1889B w pasie drogowym i na działce parafii przy kościele wykonane będą dwa parkingi z 21 miejscami postojowymi łącznie dla samochodów osobowych. Przewiduje się również przeniesienie istniejącej na skrzyżowaniu drogi nr 1889B z

drogą gminną w km 0+580,10 figurki przydrożnej we wskazane na projekcie zagospodarowania miejsce.

Niniejszy projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe, przekroje poprzeczne, sposób odwodnienia korpusu drogowego i najbliższego terenu w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno prawnych związanych z wykonaniem wymienionych robót.

4. Opis stanu istniejącego

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie administracyjnym gminy Zbójna w pasie drogowym dróg powiatowych nr 1891B i 1889B w zakresie działki nr 901, 900/2, 798, stanowiącej własność Powiatu Łomżyńskiego, działek nr 900/3, 974 stanowiące pasy drogowe których zarządcą jest Gmina Zbójna oraz działka nr 638 stanowiącej własność parafii. Projektowane odcinki chodników przebiegają w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej miejscowości Dobrylas.

Drogi powiatowe na odcinkach objętych opracowaniem posiadają jezdnie bitumiczne o szerokościach zmiennych od 5,0 do 6,0 m. Po stronie projektowanych chodników istnieją pobocza o nawierzchni gruntowej i częściowo żwirowej. Istnieją także zjazdy do niektórych przyległych posesji o zróżnicowanych wymiarach i nawierzchniach nieutwardzonych.

Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód naturalnym stokiem terenu do istniejących cieków wodnych i na grunty przyległe. Na odcinku drogi nr 1891B istnieją rowy przydrożne trawiaste a na zjazdach istniejąc przepusty $\phi 40$. Na odcinku drogi nr 1889B w km 0+593,50 istnieje przepust rurowy śr. 60 cm pod drogą.

Niwelety dróg na odcinkach objętych opracowaniem posiadają płynny przebieg, rzędne wahają się od 103,46 m n.p.m. do 112,78 m n.p.m.

W obrębie terenu opracowania znajdują się następujące uzbrojenie techniczne:

- kable telekomunikacyjne,
- sieci energetyczne,
- wodociąg,

5. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z pewnym wyprzedzeniem w stosunku do robót zasadniczych. Roboty rozbiórkowe obejmują głównie: rozbiórkę dojazdów do posesji oraz istniejących ścieków korytkowych na drodze nr 1889B przy kościele i części ogrodzeń.

6. Warunki gruntowo – wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 7 pkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji; przebudowa chodnika, zjazdów indywidualnych, pierwszą kategorii geotechniczną. W oparciu o wymagane rozeznanie geotechniczne podłoża gruntowego (wykonanie wykopów kontrolnych) stwierdzono występowanie gruntów przepuszczalnych; żwiry, piaski gliniaste. Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności G1

7. Rozwiązania projektowe

7.1 Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe

Szczegółowo rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu w skali 1:500 i 1:1000.

Początek projektowanych chodników przyjęto na skrzyżowaniu obu dróg powiatowych nr 1889B i 1891B oraz drogi gminnej nr 104473 w lokalizacji 0+000. Koniec natomiast w km 0+210,0 na odcinku drogi nr 1891B oraz w km 1+072,0 na odcinku drogi nr 1889B.

Chodnik usytuowany będzie bezpośrednio przy jezdni po stronie prawej w drodze nr 1891B i po stronie lewej drogi nr 1889B zgodnie z założonym kilometrażem. Projektowany chodnik mieści się w granicach pasa drogowego i w celu jego wykonania nie ma potrzeby korzystania z gruntów prywatnych. Z uwagi na przewidziane do wykonania miejsca postojowe roboty prowadzone będą również w działce nr 638 będącej własnością parafii oraz drodze gminnej dz. nr 974.

Rozwiązanie wysokościowe projektowanej trasy nawiązano do istniejącej jezdni bitumicznej drogi oraz zjazdów co przedstawiono na profilach podłużnych.

7.2 Przekrój poprzeczny

Projektuje się chodniki o zasadniczej szerokości 2,0 m z miejscowymi zwężeniami do 1,5 m wynikającymi z uwarunkowań terenowych. Spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni dróg powiatowych. Nawierzchnię chodników projektuje się oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem. Szczelinę pomiędzy krawężnikiem a jezdnią bitumiczną należy wypełnić kruszywem łamanym a nawierzchnię uzupełnić poprzez powierzchniowe utwardzenie emulsją i grysami. Od strony zabudowy i zieleni chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20 cm. Na odcinku drogi nr 1889B w km 0+260,00 – 0+440,00 z uwagi na znaczne

różnice wysokościowe terenu przewidziano wykonanie zabezpieczenia skarpy prefabrykatem żelbetowym. Ścianka oporowa na tym odcinku zastąpi obrzeże i należy ją wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Projektuje się wjazdy do posesji o szerokości, dostosowanej do istniejących ogrodzeń i bram wjazdowych z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm.

Nawierzchnie zjazdów od strony zabudowy w linii chodnika należy zakończyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm zatopionym. Spadki poprzeczne zjazdów 2%. Rzędna krawężnika na zjeździe powinna być wyższa miń. o 2 cm od rzędnej nawierzchni jezdni drogi.

Szczegółowe ilości robót zawarto w załączonych tabelach; robót na zjazdach i zestawieniu powierzchni projektowanego chodnika.

Projektuje się również parkingi dla samochodów osobowych o wymiarach stanowisk 2,3 x 5,0 m w ilości 14 szt. przy drodze powiatowej oraz w ilości 7 szt. przy drodze gminnej. Stanowiska postojowe usytuowane będą pod kątem prostym w stosunku do osi drogi. Nawierzchnia parkingów ograniczona będzie krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem. Krawężnik od strony dróg należy zaniżyć tak aby jego rzędna była wyższa o 3 cm od rzędnej jezdni drogi. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku jezdni drogi. Wydzielenie stanowisk zrealizowane będzie w skutek ułożenia pasów z innej barwy kostki betonowej.

7.3. Odwodnienie

Odwodnienie przeprowadzone będzie systemem powierzchniowego spływu wód projektowanymi spadkami oraz naturalnym ukształtowaniem terenu do istniejących cieków wodnych. W km 0+593,50 odcinka drogi nr 1889B projektuje się przebudowę istniejącego przepustu rurowego poprzez dołożenie rury dł. 2,5 m i wykonanie żelbetowej ścianki czołowej od strony proj. chodnika. Istniejący rów przydrożny dopływowy do tego przepustu należy na odcinku długości 30 m umocnić płytkami chodnikowymi zgodnie z załączonymi rysunkami. Przebieg rowu należy skorygować z uwagi na projektowany parking zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Na dojeździe do boiska szkolnego z projektowanego chodnika w drodze nr 1891B w km 0+207,00 należy dokonać przebudowy istniejącego przepustu rurowego na rowie przydrożnym poprzez dołożenie rur do szerokości 6,0 m.

W km 0+164,50 pod chodnikiem na odcinku drogi nr 1891B projektuje się ściek podchodnikowy wg. załączonych rysunków konstrukcyjnych.

7.4 Konstrukcja nawierzchni

Projektowany chodnik posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

Kolorystykę oraz wzory kostki należy ustalić przed wykonaniem robót z Inwestorem. Zakłada się, że 50% nawierzchni wykonane będzie z kostki kolorowej.

Konstrukcja nawierzchni chodników.

Konstrukcja nawierzchni chodnika (G1)		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	podbudowa piaskowa	10 cm
2.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (50% kolorowa)	6 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		16 cm

Nawierzchnia zjazdów,

Konstrukcja nawierzchni wjazdu (G1)		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 18%	25 cm
2.	podsyпка c:p 1:4	3 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

Nawierzchnia parkingów;

Konstrukcja nawierzchni parkingów (G1)		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 18%	25 cm
2.	podsyпка c:p 1:4	3 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

8. Organizacja ruchu

Ze względu na brak możliwości wykonania robót związanych z budową chodników przy całkowitym zamknięciu ruchu na drodze, roboty można wykonywać przy dopuszczeniu ruchu lokalnego.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181 z póź. zm).

Przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i uzyskać niezbędne opinie.

9. Bilans powierzchni

Powierzchnia chodnika	2253,68 m ²
Powierzchnia zjazdów	135,50 m ²
Powierzchnia parkingów	242,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni żwirowych	245,80 m ²
Powierzchnia zieleni w granicach opracowania	400,00m ²
RAZEM	3276,98 m²

10. Uzbrojenie inżynieryjne drogi.

W pasie prowadzenia robót i jego sąsiedztwie przebiega napowietrzna linia energetyczna, wodociąg, oraz kablowa linia telefoniczna. Urządzenia te nie kolidują z planowaną inwestycją.

Na zjazdach należy zabezpieczyć istniejące sieci podziemne telefoniczne rurami osłonowymi dwudzielnymi.

11. Zieleń

Na odcinku drogi nr 1889B w związku z projektowanym chodnikiem oraz parkingami przewiduje się usunięcie drzew wg. załączonej tabeli.

Tereny zielone – trawniki zniszczone robotami budowlanymi zostaną odtworzone poprzez humusowanie i obsianie trawą .

12. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą naturalnym ukształtowaniem terenu do rowów przydrożnych i dalej do istniejących cieków wodnych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie przebudowy przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe, nie nadające się do powtórnego zużycia, powinny być wywiezione na wysypisko, bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robot z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji będzie występował hałas i wibracje obiektu związane z naturalnym użytkowaniem chodnika.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

W pobliżu projektowanego chodnika nie występuję zadrzewienie. Po wykonaniu chodnika należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy. Przydrożne skarpy i przeciwskarpy zostaną pokryte humusem i obsiane trawą.

Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji, zdecydowanie poprawi komfort ruchu pieszego jak i mechanicznego.

12. Uwagi końcowe

- Ze względu na fakt występowania uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu. Lokalizacja uzbrojenia pokazana jest na projekcie zagospodarowania terenu. Wszelkie roboty ziemne prowadzone w strefach gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne należy prowadzić ręcznie. W przypadku wątpliwości co do

lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.

- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Wykonawca zobowiązany jest powiadomić mieszkańców, przede wszystkim tych, których posesje sąsiadują z projektowanymi robotami, o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót.
- Projektowana budowa poprawia stan istniejący, przede wszystkim poprawia stan bezpieczeństwa ruchu pieszego.