

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę ciągu dróg powiatowych 4769P, 4770P, 4771P od Lipna przez Mórkowo, Wilkowice do węzła Święciechowa (gmina Lipno, gmina Święciechowa) od km 0 + 000 do km 10+102

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany na przebudowę ciągu dróg powiatowych 4769P, 4770P, 4771P od Lipna przez Mórkowo, Wilkowice do węzła Święciechowa (gmina Lipno, gmina Święciechowa) opracowano na zlecenie Miasta Leszna ul. Kazimierza Karasia 15 64-100 Leszno w oparciu o Rozporządzenie 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 z 14.05.1999r. poz. 430), podkładu geodezyjnego oraz pomiarów sytuacyjno-wysokościowych wykonanych w terenie.

2. PARAMETRY PROJEKTOWANIA

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne jak dla drogi klasy Z:

- kategoria obciążenia ruchem	- KR 2
- szerokość jezdni	- 6,00 m
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego	- 2,50 m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2 %
- pochylenie poprzeczne ścieżki	- 1,5 %
- prędkość projektowa	- 90 km/h

3. STAN ISTNIEJĄCY

Cała inwestycja od Lipna-Mórkowo-Wilkowice-Święciechowa wynosić będzie 10+102 km.

Cały projekt podzielony został na trzy odcinki z uwagi na możliwość osobnej realizacji inwestycji:

- odcinek Lipno-Mórkowo km 0+000 do km 1+909
- odcinek Mórkowo-Wilkowice km 0+000 do km 3+693
- odcinek Wilkowice-Święciechowa km 0+000 do km 4+500

Projektowana przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 4769P Lipno-Mórkowo wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego w całości znajduje się w granicach gminy Lipno w powiecie leszczyńskim. Długość planowanej inwestycji wynosi ok. 1909,0 m.

Początek inwestycji znajduje się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 5 w m. Lipno. Koniec tego odcinka przebudowy drogi i ciągu pieszo-rowerowego znajduje w m. Lipno. Całość inwestycji mieści się w granicach pasa drogowego, gminy Lipno.

Projektowana przebudowa drugiego odcinka drogi powiatowej nr 4770P Mórkowo-Wilkowice wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego w całości znajduje się w granicach gminy Lipno w powiecie leszczyńskim. Długość planowanego odcinka inwestycji wynosi ok. 3693,0 m. Odcinek ten rozpoczyna się na skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 4769P i 4770P w m. Lipno, a kończy w m. Wilkowice.

Projektowana przebudowa trzeciego odcinka drogi powiatowej nr 4771P Wilkowice - Świąciechowa wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego w całości znajduje się w granicach gminy Lipno i Świąciechowa w powiecie leszczyńskim. Długość planowanego odcinka inwestycji wynosi ok. 4500,0 m. Odcinek ten rozpoczyna się na skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 4770P i 4771P w m. Wilkowice, a kończy w m. Świąciechowa.

4. PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY

Projektowana niweleta drogi i ciągu pieszo-rowerowego (odcinek pierwszy) w przeważającej części została dostosowana do istniejącego przebiegu jezdni i terenu. Ciąg pieszo-rowerowy od km 0+000 do km 1+909 będzie wykonany z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazowej po lewej stronie jezdni. Po prawej stronie jezdni od istniejącego już chodnika na dł. 60,0 m należy dobudować chodnik z kostki betonowej szerokości 1,50 m.

W dalszej części (odcinek drugi) ciąg pieszo-rowerowy przebiegał będzie po lewej stronie jezdni lecz o nawierzchni z betonu asfaltowego do km 1+009. Następnie przejściem na prawą stronę jezdni do km 1+347 wykonany zostanie o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazowej. Od tego kilometra do końca tego odcinka w km 3+393 nawierzchnia ciągu będzie o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Na trzecim odcinku od km 0+000 do km 2+839 ciąg pieszo-rowerowy poprowadzony będzie po prawej stronie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej bez fazowej.

5. PROJEKTOWANE PRZEKROJE POPRZECZNE

Jezdnia na pierwszym odcinku od km 0+000 do km 1+055 umieszczona zostanie w krawężnikach obustronnych. Od tego kilometra krawężnik poprowadzony będzie tylko po lewej stronie jezdni do końca odcinka. Do km 1+000 zostanie sfrezowana na całej szerokości. Od km 1+000 do km 1+909 jezdnia w przekroju poprzecznym zostanie z każdej strony sfrezowana po ok. 1,00 m i wymianą całej konstrukcji jezdni. Szerokość jezdni na tym odcinku projektuje się szerokości 6,00 m. Ciąg pieszo-rowerowy wykonany po lewej stronie jezdni z kostki betonowej będzie szerokości 2,50 m.

Od km 0+036 po lewej stronie jezdni do km 0+133 projektuje się miejsca postojowe usytuowane wzdłuż jezdni w ilości 15 szt. szerokości 2,50 i długości 6,00 m. Następnie na całej długości i szerokości odcinka zostanie ułożona nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Jezdnia na całym drugim odcinku po obu stronach jezdni zostanie z każdej strony sfrezowana po ok. 1,00 m i wymianą całej konstrukcji jezdni. Szerokość jezdni na tym odcinku projektuje się szerokości 6,00 m. Po wykonaniu poszerzeń na całej szerokości jezdni należy ułożyć nową warstwę nawierzchni z betonu

asfaltowego. Ciąg pieszo-rowerowy usytuowany początkowo po lewej stronie, przejdzie na prawą stronę i szerokość jego będzie 2,50 m.

Od km 0+832 po lewej stronie poprowadzony będzie krawężnik betonowy do km 1+331, a po prawej stronie od km 1+015 do km 3+693.

Jezdnia na trzecim odcinku od km 0+000 do km 2+839 projektowana jest w obustronnych krawężnikach szerokości 6,20 m wraz ze ściekiem przy krawężnikowym szerokości 10 cm. Na pozostałym odcinku do km 4+500 szerokość jezdni będzie wynosić 6,00 m bez krawężników.

Ciąg pieszo-rowerowy w przekroju poprzecznym do km 0+560 poprowadzony będzie w odległości 1,0 m od krawężnika, a następnie na pozostałym odcinku wzdłuż krawężnika. zostanie odsunięty na odległość 1,0 m od krawędzi jezdni do km 2+030. W dalszej części do końca odcinka ciąg poprowadzony będzie przy krawężniku. Szerokość całego ciągu pieszo-rowerowego zaprojektowano szerokości 2,50 m. Pas ziemi pomiędzy jezdnią, a ciągiem pieszo-rowerowym ułożyć humus i obsiać go trawą. Również pas ziemi za ścieżką szer. ok. 0,50 m wyprofilować i obsiać trawą.

Wzdłuż całych projektowanych odcinków dróg zaprojektowano zjazdy na przylegające obok pola uprawne i do posesji.

6. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA JEZDNI I CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO

6.1. JEZDNIA

Krawędzie jezdni po obu stronach na odległości od 1,00 – 1,50 m sfrezować i rozebrać konstrukcję nawierzchni i wykonać nową.

Najpierw należy wykonać wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa o grubości 10 cm, następnie ułożyć podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm. Na tej podbudowie należy ułożyć podbudowę z betonu asfaltowego AC16P grubości 7 cm. Po wykonaniu poszerzeń na całej szerokości jezdni należy ułożyć warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC11W grubości średnio 6 cm, a następnie ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S grubości 5 cm.

6.2. CIĄG PIESZO-ROWEROWY I CHODNIKI

Nawierzchnię ciągu pieszo-rowerowego projektuje się z betonu asfaltowego AC5S grubości 5 cm. Pod nawierzchnią projektuje się podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm, a pod podbudowę wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa grubości 10 cm. Nawierzchnię tą należy zastosować od km 1+050 do km 2+030.

Nawierzchnię ciągu pieszo-rowerowego projektuje się również z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3-5 cm. Pozostałe warstwy bez zmian. Nawierzchnię tą należy zastosować na pozostałym ciągu pieszo-rowerowym oraz chodnikach.

6.3. ZJAZDY

Nawierzchnię na wszystkich zjazdach na odcinku od km 1+050 do km 2+030 zaprojektowano z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC5S grubości 5 cm, na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC11W grubości 5 cm. Pod nawierzchnią projektuje się podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm, a pod podbudową wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa grubości 10 cm.

Nawierzchnię na zjazdach na pozostałym odcinku projektuje się również z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3-5 cm. Pod nawierzchnią projektuje się podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm, a pod podbudową wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa grubości 10 cm.

6.4. KRAWĘŻNIKI

Krawężniki wzdłuż jezdni projektuje się betonowe wibroprasowane $100 \times 30 \times 15$ na ławie betonowej z oporem w ilości $0,0825 \text{ m}^3/\text{mb}$ wystające nad jezdnię 12 cm, a przy przejściu dla pieszych obniżyć do 1 cm wystającego nad jezdnię, a w miejscach zjazdów 3 cm nad jezdnię.

Krawężnik na zjazdach projektuje się betonowy wibroprasowany $100 \times 30 \times 15$ cm ustawione na leżącym na ławie betonowej z oporem w ilości $0,0825 \text{ m}^3/\text{mb}$ z betonu kl. B15.

6.5. OBRZEŻE

Wzdłuż całego ciągu projektuje się obrzeże betonowe wibroprasowane $100 \times 30 \times 8$ cm ustawione na ławie betonowej z oporem w ilości $0,024 \text{ m}^3/\text{mb}$ z betonu kl. B15.

7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Na terenach zielonych należy rozłożyć warstwę humusu grub. 5 cm i obsiać trawą.

8. ODWODNIENIE

W celu odwodnienia korpusu drogowego i ciągów pieszo-rowerowych na pierwszym odcinku wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej, a na pozostałym odcinku poprzez przykanaliki i studzienki ściekowe do rowu po drugiej stronie jezdni.

Na drugim odcinku odwodnienie na początkowym odcinku będzie poprzez odnowione istniejące rowy drogowe, a na pozostałym odcinku poprzez przykanaliki i studzienki ściekowe do rowu po drugiej stronie jezdni.

Na trzecim odcinku wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące jak i nowe studzienki ściekowe i przykanaliki z rur PVC $\varnothing 160$ mm.

Pod zjazdami należy ułożyć rury PVC $\varnothing 400$.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić rozpoczęcie do właściwego Nadzoru Budowlanego.

Po wykonaniu robót pomiarowych można przystąpić do robót przygotowawczych i ziemnych. W czasie wykonywania tych robót należy zachować warunki wynikające z uzgodnień branżowych, a dotyczących wykonywania robót w rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu.

10. REPERY

Niwelację wysokościową nawiązano do naniesionych na mapie sytuacyjnej wysokości zaniwelowanych przez geodetę oraz pomiarów dodatkowych w terenie.

Opracował: