

OPIS TECHNICZNY

do projektu zgłoszenia robót budowlanych
polegających na przebudowie drogi gminnej nr 070462C i nr 070459C
w miejscowości Książki
od km od 0+000 do 0+999

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Książki
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie ilości i technologii robót
- Mapa zasadnicza
- Wizja i pomiary uzupełniające wykonane w terenie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.
- WT – 1 (2014) Wymagania Techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych (pkt. 5.2 Tab. 8, 10 i 11, pkt. 5.3 Tab. 12, 14 i 15).
- WT – 2 – część I (2014) Wymagania Techniczne. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11 i 12, 15, 16, 18).
- WT – 2 – część II (2016) Wymagania techniczne. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11, 12, 15, 16, 18).
- WT-4 (2010) Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-EN 1340:2004, PN-EN 1340:2004/AC:200 Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań.

2. Lokalizacja

Zakres planowanej inwestycji znajduje się w granicach pasa drogowego drogi gminnej nr 070462C i nr 070459C na terenie działek o numerach ewidencyjnych 588, 581, 918, położonych w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie wąbrzeskim, gminie Książki.

3. Zakres i cel opracowania

Dokumentacja techniczna obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej 070462C i nr 070459C w miejscowości Książki. Planowana całkowita długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 0,999 km.

Celem realizacji przedmiotowego projektu jest poprawa właściwości funkcjonalnych, użytkowych oraz warunków bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego. W efekcie realizacji przedmiotowej inwestycji droga gminna nr 070462C i nr 070459C będzie wykorzystywana na potrzeby publicznego transportu zbiorowego.

W celu poprawy parametrów technicznych drogi projektuje się:

- przebudowę istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni
- uregulowanie szerokości jezdni do 3,50m
- wykonanie mijanki
- wykonanie peronu przy przystanku komunikacji zbiorowej
- przebudowę skrzyżowań
- przebudowę istniejących zjazdów
- przebudowę poboczy
- odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów
- montaż oświetlenia ulicznego z własnym źródłem zasilania.

4. Stan istniejący

Droga gminna nr 070462C i nr 070459C stanowi połączenie miejscowości Książki z drogą powiatową nr 1713C Książki – Kruszyny. Na przeważającej części droga objęta opracowaniem prowadzona jest przez tereny nieurbanizowane, tereny pól uprawnych oraz tereny rozproszonej zabudowy zagrodowej. Do drogi przylegają tereny rolnicze, pola uprawne oraz rozproszona zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz zagrodowa. Istniejąca droga obsługuje ruch lokalny i służy jako droga dojazdowa do pól i gospodarstw. Zagospodarowanie pasa drogowego stanowi obecnie jezdnia z tłucznia odcinkami umocniona, kruszywem, szerokości ok. 3,0m o przekroju drogowym, ograniczona obustronnie gruntowymi poboczami. Nawierzchnia jezdni posiada liczne zaniżenia i deformacje w profilu poprzecznym i podłużnym. Stan techniczny zagospodarowania pasa drogowego w zakresie jezdni należy uznać jako zły. Pobocza jezdni są zawyżone co utrudnia spływ wód opadowych i roztopowych oraz powoduje jej zaleganie w obrębie jezdni. Występują zjazdy indywidualne do posesji, prowadzące do pól uprawnych oraz gospodarstw rolnych o nawierzchni przeważnie gruntowej. Brak oznakowania pionowego, poziomego i oświetlenia ulicznego. Odcinkami wzdłuż jezdni prowadzone są rowy drogowe. Rowy drogowe są obecnie zamulone.

Obecny stan techniczny nawierzchni odcinka drogi gminnej nr 070462C i nr 070459C przewidzianego do przebudowy wpływa negatywnie na potrzeby transportowe użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

5. Rozwiązania projektowe

Projektowany zakres przebudowy nawierzchni nie przewiduje zmiany przebiegu trasy jezdni w planie i zachowuje stan obecny.

5.1. Droga w planie sytuacyjnym

Przebieg geometryczny planowanego do przebudowy odcinka dostosowano do aktualnego przebiegu drogi gminnej nr 070462C i nr 070459C w planie i profilu podłużnym. Droge zaprojektowano w granicach istniejącego pasa drogowego w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych nawierzchni drogi gminnej oraz istniejącego zagospodarowania. Oś drogi należy dostosować do drogi istniejącej. W ramach przebudowy drogi nie zmienia się jej zasadniczego przebiegu. Przebudowywane i nowe elementy zagospodarowania mają na celu poprawę płynności ruchu. Najistotniejsze zmiany w sytuacyjnym ukształtowaniu układu drogowego to:

- uregulowanie szerokości jezdni do 3,50m
- wykonanie mijanki
- uregulowanie geometrii łuków poziomych
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogą powiatową nr 1713C, gminną nr 070459C i nr 070462C
- przebudowa istniejących zjazdów
- przebudowa poboczy gruntowych do szerokości 0,75m umocnionych kruszywem
- wykonanie peronu przy przystanku komunikacji zbiorowej
- odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów
- poprawę elementów oznakowania wraz z montażem znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
- montaż oświetlenia ulicznego z własnym źródłem zasilania.

Dla projektowanych elementów przyjęto następujące założenia techniczne:

- kategoria ruchu – KR1
- klasa drogi – D
- prędkość projektowa – 30 km/h
- szerokość jezdni – 3,50 m
- długość odcinka – 0,999 km
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2% na prostej, jednostronny 4% na łukach
- spadek podłużny jezdni 0,3 – 12%
- spadek poprzeczny poboczy – 8%
- spadek poprzeczny peronu – 2%.

5.2. Droga w profilu podłużnym

Niweletę drogi dostosować do stanu istniejącego. Profil podłużny należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego profilu drogi, skrzyżowań oraz zjazdów. Projektowana niweleta nie odbiega w sposób istotny od istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Niweletę skorygowano pod kątem wzmocnienia konstrukcji jezdni oraz płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń lub wzniesień. Na początku i końcu odcinka oraz w obrębie skrzyżowań z innymi drogami projektowaną niweletę należy dostosować do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Niweletę przebudowywanych zjazdów należy dowiązać do projektowanej nawierzchni drogi gminnej.

5.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Założona technologia wykonania robót obejmuje wykonanie następujących konstrukcji nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 10 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- 20 cm warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni peronu:

- 6 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 4 cm warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4
- 15 cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W
- 10 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcje nawierzchni należy posadowić na podłożu doprowadzonym do grupy nośności G1.

5.4. Obramowania konstrukcji nawierzchni

Jezdnia

Na nieobramowanych krawędziach jezdni należy wykonać schodkowanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych. Warstwy bitumiczne należy przyciąć ze skosem 1:1, a warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie układać szerszą o 30cm od warstw bitumicznych leżących wyżej ze skosem 1:1,5.

Zjazdy z nawierzchnią bitumiczną

Na nieobramowanych krawędziach nawierzchni zjazdów należy wykonać schodkowanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych. Warstwy bitumiczne należy przyciąć ze skosem 1:1, a warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie układać szerszą o 30cm od warstw bitumicznych leżących wyżej ze skosem 1:1,5.

Peron

Do obramowania peronu należy zastosować od strony krawędzi jezdni krawężniki betonowe 15x30cm ustawiane na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem. Od strony przyległego terenu chodnikowymi obrzeżami betonowymi 8x25cm ustawionymi na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo poprzez infiltrację dzięki zastosowanym spadkom poprzecznym i pochyleniu podłużnym do odtworzonych rowów przydrożnych oraz na teren przyległy w granicach pasa drogowego. Niniejsza dokumentacja przewiduje oczyszczenie istniejących przepustów w km 0+373 i w km 0+983.

7. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Stała organizacja ruchu po wykonanej przebudowie drogi gminnej nr 070462C i nr 070459C będzie obejmowała montaż słupa z oprawą oświetleniową z indywidualnym własnym źródłem zasilania (hybrydowe), montaż oznakowania pionowego oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci drogowych jednostronnych stalowych barier energochłonnych U-14. Zmiana stałej organizacji ruchu według odrębnego opracowania.

8. Parametry

- A) łączna długość drogi (jezdni + skrzyżowania) – 1,055 km
ogólna pow. jezdni (nawierzchnia ścieralna) – 3724,55 m²
- B) peron str. prawa – 22,50 m² (od km 0+010 do km 0+025) – 15,00 mb – szer. 1,50 m
- C) mijanka str. lewa w km 0+ 0,696 (o L= 25 mb) – szer. 3,50 m + skosy 1:2 o L = 2x7 m – 112,01 m²
- D) pobocza - ogólna pow. 1631,49 m² i szer. 0,75 m - 2062,35 mb
w tym – 862,86 m² (L = 1012,33 mb) str. lewa
– 768,63 m² (L = 1050,02 mb) str. prawa

9. Uwagi końcowe

- W przypadku stwierdzenia urządzeń obcych nie wykazanych w uzgodnieniach należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia czy gestora sieci.
- Wykonawca robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.
- Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.
- Roboty należy wykonywać w oparciu o projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Do budowy należy stosować materiały budowlane posiadające certyfikaty jakości i atesty.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi, wiedzą techniczną, sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami wynikającymi z uzgodnień.