

OPIS TECHNICZNY

do projektu stałej organizacji ruchu na rozbudowę drogi krajowej Nr 58 na odcinku granica województwa warmińsko-mazurskiego – Szczuczyn od km 150+322 do km 155+663,73.

Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku.

1.Podstawa opracowania.

Projekt stałej organizacji ruchu opracowano na podstawie:

- projektu wykonawczego na rozbudowę drogi krajowej Nr 58,
- inwentaryzacji w terenie,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 – Dz. U. Nr 220 poz.2181,
- Protokołu z lokalizacji zatok autobusowych.

2. Charakterystyka stanu istniejącego.

Początek trasy w km 150+322 leży na granicy województwa warmińsko-mazurskiego i województwa podlaskiego. Droga przebiega przez tereny o charakterze rolniczym, a także przez tereny zabudowane wsi Czarnówek i Chojnowo oraz miasta Szczuczyn. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szer. ~5,0 m jest w złym stanie technicznym. Na jej powierzchni występują zniszczenia w postaci spękań poprzecznych, spękań podłużnych, spękań siatkowych., wykruszeń krawędzi, deformacji w przekroju poprzecznym. Znaczne zniszczenia występują w części przykrawędziowej. Pobocza gruntowe są zdeformowane i w przeważającej części zaniżone. Na trasie występują załamania, które wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach 120 m – 2500 m.

Koniec trasy założono w km 155+663,73 dowiązując się do trasy i niwelety odcinka wylotowego drogi krajowej Nr 58 w Szczuczynie, który zrealizowano w ramach przebudowy drogi krajowej Nr 61.

Droga krajowa Nr 58 na odcinku Biała Piska-granica województwa warmińsko-mazurskiego została przebudowana w ostatnim okresie i na początku trasa dowiązujemy się do jej parametrów.

Na trasie występują skrzyżowania zwykłe z drogami gminnymi:

- w km 151 + 473,70 strona prawa z drogą gminną Nr 4221 B do Niedźwiadnego o nawierzchni bitumicznej i szerokości – 3,60m,
- w km 152 + 530,20 strona lewa z drogą gminną Nr 4235 B w Chojnowie o nawierzchni żwirowej i szerokości – 4,60m .

Pozostałe drogi o nawierzchni żwirowej lub gruntowej stanowią drogi wewnętrzne.

Droga na trasie o przekroju szlakuowym posiada następujące parametry:

- szerokość nawierzchni bitumicznej ~ 5,0m
- szerokość poboczy gruntowych – 1,2 ÷ 2,0m
- szerokość korony – 7,5 ÷ 9,0m

Przekrój szlakowy występuje także w obrębie wsi Chojnowo. Przekrój uliczny lub półuliczny występuje na przejściu przez wieś Czarnówek i miasto Szczuczyn. W obrębie wsi Czarnówek występuje przekrój uliczny od km 151+253 do km 151+501 o następujących parametrach:

- szerokość nawierzchni bitumicznej w krawężnikach ~ 8,0m,
- szerokość chodnika z płyt betonowych – 1,60m

strona prawa 151+355,80 ÷ 151+481,40

strona lewa 151+253,30 ÷ 151+501,20

W zakresie miasta Szczuczyn występuje przekrój szlakowy, półuliczny z chodnikami poza zieleńcem, z chodnikami przyjezdniowymi oraz na końcowym fragmencie przekrój uliczny o następujących parametrach:

- jezdnie – 5m÷7,3m
- chodnik poza zieleńcem szer. 1,00 ÷ 1,20m o nawierzchni bitumicznej lub betonowej,
- chodniki przyjezdniowe – szer. 2,0m z płyt betonowych.

Na odcinku od km 155+425,60 do km 155+663,73 po stronie lewej występują nowe chodniki z płyt betonowych 35 x 35 cm oraz urządzone zjazdy z kostki betonowej (polbruk).

Istniejąca droga odwodniona jest za pomocą rowów przydrożnych z odprowadzeniem na przyległy teren lub istniejących cieków. W obrębie projektowanej drogi występuje most płytowy w km 151+ 144,82 do poszerzenia i wzmocnienia i 4 przepusty.

Na odcinku ulicznym, półulicznym na terenie miasta Szczuczyn występuje fragmentaryczna źle funkcjonująca kanalizacja deszczowa.

W miejscowości Czarnówek i Chojnowo oraz mieście Szczuczynie zlokalizowane są przystanki autobusowe. W stanie istniejącym przystanki nie posiadają zatok.

- a) w m. Czarnówek – lokalizacja przystanku w km 151+474 strona lewa z wiatą autobusową
- b) w m. Chojnowo – lokalizacja przystanków w km 152+560,5 strona lewa z wiatą autobusową oraz 152+703 strona prawa również z wiatą autobusową
- c) w m. Szczuczyn – lokalizacja przystanku dla wysiadających w km 155+614 strona prawa

3. Stan projektowany.

Początek trasy stanowi granica województwa warmińsko-mazurskiego w km 150+322. Dowiązano się już wykonanej przebudowy drogi krajowej Nr 58 na terenie sąsiadującego województwa, co zdeterminowało rozwiązanie na początkowym odcinku drogi na terenie województwa podlaskiego. Załamanie W_1 w km 150+404,80 $\alpha = 38,139^\circ$ wyokrąglono łukiem $R = 125$ m, $L_p = 30$.

Przebieg trasy generalnie pokrywa się ze stanem istniejącym. Zgodnie z notatką z dnia 12.09 2007 roku przy projektowaniu naczelną zasadą jest dostosowanie się do istniejącego pasa drogowego. Zachowanie istniejących parametrów łuków poziomych powoduje wprowadzenie ograniczenia prędkości na trasie do 60 km/h na następujących łukach: W_5 , W_{14} .

Projektowany odcinek drogi stanowi końcowy fragment ciągu komunikacyjnego drogi krajowej Nr 58 Pisz-Szczuczyn.

Podstawowe parametry przebudowywanej drogi:

- klasa drogi – G
- szerokość jezdni o przekroju szlakowym – 6,0m
- szerokość jezdni o przekroju ulicznym – 7,00m
- obciążenie – 100 kN/na oś

- kategoria ruchu – KR 4

Zakres opracowania obejmuje budowę zatok autobusowych zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokół ustalającym lokalizację zatok autobusowych” z dnia 19.03.2008 r.

Lokalizacja zatok autobusowych i zakres robót:

a) Czarnówek

- zatoka lewa w km 151+445 w istniejącym pasie drogowym.
Budowa zatoki wraz z chodnikiem wymaga przestawienia ogrodzenia na linię rozgraniczającą oraz przestawienia słupa energetyczno-oświetleniowego. Istniejąca wiata przystankowa pozostaje do wykorzystania.
- zatoka prawa w km 151+523 z bocznym pasem dzielącym z koniecznością pozyskania terenu.
Budowa zatoki autobusowej wraz z chodnikiem wymaga usunięcia kolidującego zadrzewienia (przesadzenia drzewa Ø 5), wykonanie kanału krytego, rowów przydrożnych i wlotu do kanalizacji deszczowej.

b) Chojnowo

- zatoka lewa w km 152+429 z koniecznością pozyskania terenu.
Budowa zatoki autobusowej wraz z chodnikiem wymaga usunięcia kolidujących krzaków i zarośli, przestawienia słupa energetycznego. Istniejący przystanek w km 152+560,5 do likwidacji
- zatoka prawa w km 152+678,5 z koniecznością pozyskania terenu.
Budowa zatoki wraz z chodnikiem wymaga usunięcia kolidującego zadrzewienia, wykonanie odwodnienia w zakresie projektowanego pasa drogowego (ścieki, studzienka kanalizacyjna). Istniejąca wiata przystankowa do wykorzystania.

c) Szczuczyn

- zatoka prawa w km 155+603,8 z koniecznością pozyskania terenu.
Budowa zatoki wraz z chodnikiem wymaga przebudowy (przełożenie) istniejących, kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej i wodociągu, kablowej instalacji telekomunikacyjnej i przestawienia słupa napowietrznej linii telefonicznej itp.
Uwzględniono lokalizację istniejącego przystanku dla wysiadających, natomiast wsiadający będą korzystać z przystanku w centrum Szczuczyna.

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

1. Przekrój szlakowy o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 6,0m (2 x 3,0m),
- szerokość poboczy gruntowych – min. 2 x 1,50m,
- szerokość korony – min 9,0m.

2. Przekrój uliczny:

a) z chodnikami przyjezdniowymi o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 7,0m
- szerokość chodników – 2,0m

b) z chodnikiem poza zieleńcem strona lewa o następujących parametrach:

- szerokość jezdni – 7,0m
- szerokość zieleńca – 1,50m
- szerokość chodnika – 1,50m

3.1. Oznakowanie poziome.

W zakresie oznakowania poziomego przewidziano wykonanie linii segregacyjnych w osi jezdni:

Przewiduje się oznakowanie poziome cienkowarstwowe.

Do oznaczenia osi jezdni zastosowano linie:

- a) pojedynczą przerywaną P-1a na odcinkach o dostatecznej widoczności
- b) pojedynczą przerywaną – prowadzącą szeroką P-1e na skrzyżowaniach i zjazdach
- c) jednostronnie przekraczalną długą P-3a na łukach pionowych i poziomych o niedostatecznej widoczności
- d) podwójną ciągłą P-4 w rejonie skrzyżowań z drogami bocznymi oraz na odcinkach o niedostatecznej widoczności dla obu kierunków
- e) ostrzegawczą P-6 w celu poinformowania kierujących o zbliżaniu się do miejsc niebezpiecznych

Na wlotach podporządkowanych zastosowano linie bezwzględnego zatrzymania P-12.

W osi dróg bocznych zastosowano linię podwójną ciągłą P-4.

Zatoki autobusowe oddzielono od jezdni linią krawężniową przerywaną P-7a, przy zatokach za bocznym pasem dzielącym na długości wyspy P-7b i wypełnienie P-21. Przejścia dla pieszych oznaczono P-10

3.2. Oznakowanie pionowe.

Na projektowanym odcinku występuje oznakowanie pionowe, które wykorzystuje się z pozostawieniem istniejącej lokalizacji. Część znaków musi ulec przedstawieniu w miejsce wskazane w projekcie. Istniejące znaki pionowe do pozostawienia przedstawiono w wersji czarno-białej. Przewiduje się część tarcz do wymiany. Decyzja o ich wymianie zostanie podjęta w trakcie realizacji zadania po stwierdzeniu ich stanu technicznego. Znaki do przedstawienia przewidziano do wymiany. Projektowane i wymieniane znaki pokolorowano.

Zastosowano następujące znaki:

1) Znaki ostrzegawcze:

- A-1 - „niebezpieczny zakręt w prawo”
- A-2 - „niebezpieczny zakręt w lewo”
- A-3 - „trzy niebezpieczne zakręty-pierwszy w prawo”
- A-4 - „dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w lewo”
- A-6b - „skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie”
- A-6c - „skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie”
- A-7 - „ustęp pierwszeństwa” – na drogach bocznych
- A-18a - „zwierzęta gospodarskie”

2) Znaki zakazu:

- B-20 – „stop”- na drogach bocznych
- B-33 – „ograniczenie prędkości”
- B-34 – „koniec ograniczenia prędkości”

3) Znaki informacyjne:

- D-2 – „koniec drogi z pierwszeństwem”
- D-6 – „przejście dla pieszych”
- D-15 – „przystanek autobusowy”
- D-42 – „obszar zabudowany”
- D-43 – „koniec obszaru zabudowanego”

4) Znaki kierunku i miejscowości:

- E-1 – tablica przeddrogowskazowa
- E-2a – drogowy tablicowy
- E-4 – drogowy w kształcie strzały do miejscowości
- E-14 – tablica szlaku drogowego
- E-17a – „miejscowość”
- E-18a – „koniec miejscowości”

6) Tabliczki:

- T-1 – tabliczka „Stop 150m” pod znakiem A-7
- T-4 – tabliczka wskazująca liczbę zakrętów

Zastosowano znaki z grupy średnich.

Do wykonania lica znaków należy stosować folie odbłaskowe typu 2.

Lokalizacja znaków zgodnie z Dz. U. Nr 220 poz.2181:

- na odcinku szlakuowym odległość tarczy znaku od krawędzi pobocza gruntowego – min 0,50m, wysokość nad poboczem min. 2,0m
- na odcinku ulicznym odległość tarczy znaku od krawędzi jezdni – 0,50 do 2,0m w miejscu najmniej uciążliwym dla pieszych np. na końcu chodnika
- wysokość znaku nad chodnikiem – 2,20m

3.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zastosowano następujące urządzenia:

- U-1a – słupki prowadzące umieszczone samodzielnie na poboczu (U-1a+U-7+U-8)
(U-1a+U-1+U-7+U-8)
- U-1b – słupki prowadzące umieszczone nad barierą ochronną (U-1b+U-7+U-8)
- U-1c – elementy odbłaskowe
- U-3a – tablica pojedyncza prowadząca w prawo
- U-3b – tablica pojedyncza prowadząca w lewo
- U-3e – tablica prowadząca dwustronna
- U-11 – bariera chodnikowa
- U-14a – drogowe bariery ochronne
- U-14a – drogowe bariery ochronne z elementami poręczy