

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 3584P na odcinku granica powiatu kościańskiego – Brońsko – Nowy Białcz – DW 312 (Czacz)

1. Podstawa opracowania

- pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne wykonane w terenie siłami własnymi projektanta
- obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zmianami (Dz.U. 2016 r. poz. 124)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” Dz. U. Nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami
- Ogólne Specyfikacje Techniczne

2. Opis stanu istniejącego

Projektowany odcinek dróg przebiega przez teren województwa wielkopolskiego, gmina Śmigiel. Administratorem drogi powiatowej nr 3584P objętej projektem jest Zarząd Dróg Powiatowych w Kościanie.

Długość odcinka podlegającego przebudowie wynosi 5373,50 m; od km 0+000,00 do km 2+538,50 oraz od km 3+088,00 do km 5+944,00 (z wyłączeniem skrzyżowania w m. Nowy Białcz km 3+440,00 – 3+461,00). Odcinek przez m. Brońsko w km 2+538,5 do 3+088,00 według odrębnego opracowania. Szerokość pasa drogowego wynosi od 12,00 m do 23,00 m.

Projektowana droga przebiega przez obszar zabudowany oraz niezabudowany. Droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej.

Szerokość jezdni wynosi od 3,00 do 5,50 m. Otoczenie drogi jest nieuporządkowane.

Odwodnienie jezdni oraz korpusu drogowego odbywa się przez system rowów.

W pasie drogowym znajduje się infrastruktura techniczna nie związana z drogą:

- wodociąg,
- napowietrzna linia energetyczna,
- kabel energetyczny,
- gaz,
- linia telekomunikacyjna.

3. Opis stanu projektowanego

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3584P na odcinku granica powiatu kościańskiego – Brońsko – Nowy Białcz – DW 312 (Czacz) długości 5373,50 m.

Swym zakresem projekt obejmuje:

- poszerzenie jezdni do szer. 5,50 m z wymianą podbudowy (przełomy), ze wzmocnieniem istniejącej nawierzchni geosiatką, z wyrównaniem istniejącej nawierzchni masą bitumiczną średnio 3 cm i położenie warstwy ścieralnej z SMA 8 gr. 4 cm,
- budowę chodnika i peronów autobusowych szer. 2,00 m,

- budowę pobocza szer. 0,75 m (wzmocnienie części pobocza pofrezem szer. 50 cm),
- budowę wyspy dzielącej segmentowej szer. 1,60 m przed wjazdem do m. Brońsko
- obcinanie gałęzi z zachowaniem skrajni drogowej,
- zjazdy na pola o nawierzchni z pofrezu,
- oznakowanie poziome grubowarstwowe,
- wymianę oznakowania pionowego,
- bariery energochłonne w niebezpiecznych miejscach,
- odtworzenie, odmulenie lub kopanie lub skarpowanie pobocza,

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

- klasa drogi powiatowej 3584P - **L (lokalna)**
(zgodnie z §4 ust. 3 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie dopuszczającym przy przebudowie przyjęcie klasy o jeden poziom niższej - przyjęto klasę drogi L (lokalna) na odcinku granica powiatu kościańskiego – Brońsko oraz na odcinku Brońsko – Nowy Białcz – DW 312 (Czacz))
- kategoria obciążenia ruchem - **KR 2**
- prędkość projektowa - **50 km/h**
- szerokość jezdni - **5,50 m**
- pochylenie poprzeczne jezdni - **2%**
- pochylenie poprzeczne chodnika i peronów autobusowych - **1-2%**

4. Usytuowanie trasy w planie oraz rozwiązania wysokościowe

Początek przebudowy drogi powiatowej nr 3584P rozpoczyna się na granicy powiatów grodzkiego i kościańskiego, a koniec na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 312 w m. Czacz.

Długość przebudowanej drogi powiatowej nr 3584P wynosi 5373,50 m.

Przy projektowaniu przebudowy przyjęto zasadę maksymalnego wpasowania w istniejące odcinki drogi oraz wykorzystania terenu wyznaczonego szerokościami pasów drogowych w liniach rozgraniczających.

Rzędne niwelety przebudowywanej drogi zostały zaprojektowane w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni jezdni uwzględniając wykonanie na istniejącej jezdni warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA 8) grubości 4 cm.

Ułożenie warstwy ścieralnej z betonu SMA grub. 4 cm będzie wymagało frezowania istn. nawierzchni i wyrównania masą bitumiczną. Początek i koniec trasy dowiązано do rzędnych istniejących jezdni bitumicznej.

Na odcinku drogi powiatowej 3584P w km 0+000,00 - 2+538,50 zaprojektowano poszerzenie istniejącej jezdni do 5,5 m, wzmocnienie istniejącej nawierzchni geosiatką, z wyrównaniem istniejącej nawierzchni masą bitumiczną średnio 3 cm, a na niej nakładkę bitumiczną z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 gr. 4 cm.

Na pozostałym przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano wymianę podbudowy w miejscach występowania przełomów, wzmocnienie istniejącej nawierzchni geosiatką, z wyrównaniem istniejącej nawierzchni masą bitumiczną średnio 3 cm i położenie warstwy ścieralnej z SMA 8 gr. 4 cm.

Na długości projektowanej przebudowy występują zjazdy do posesji. Pochylenie podłużne zjazdów należy dopasować do poziomu terenu posesji.

W km 2+430,00 zaprojektowano wyspy dzielące szer. 1,60 m przed wjazdem do m. Brońsko.

W km 1+450,00 występuje obiekt mostowy na Południowym Kanale Obry na którym wykonywane będą prace naprawcze.

5. Rozwiązania konstrukcyjne

Nawierzchnia na istn. nawierzchni bitumicznej

- warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA8) - 4 cm
- warstwa wyrówn. z betonu asfaltowego - 3 cm
- geosiatka
- istniejąca konstrukcja jezdni z częściową wymianą podbudowy

Nawierzchnia na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA8) - 4 cm
- warstwa wyrówn. z betonu asfaltowego - 3 cm
- geosiatka
- podbudowa z betonu asfaltowego - 6 cm
- podbudowa z kłsm - 20 cm
- podbudowa z gruntu stab. cem. o $R_m=2,5$ MPa - 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm

Peron autobusowy oraz chodnik z kostki brukowej betonowej

- kostka betonowa na podsypce cem.- piaskowej gr. 4 cm - 6 cm
- podbudowa betonowa z chudego betonu $R_m=6-9$ MPa - 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm

Nawierzchnia na zjazdach do posesji z kostki brukowej betonowej:

- kostka betonowa na podsypce cementowo- piaskowej gr. 4 cm - 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm

Zjazdy należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej C12/15

Mrozoodporność podłoża nawierzchni:

Proj. grubość warstw nawierzchni na poszerzeniach

$$h_{\text{rzecz}} = 4+3+6+20+15+10 = 58 \text{ cm,}$$

Wymagania dla KR2 i podłoża G2:

$$h_{\text{min}} > 0,45 \text{ hz} \quad \text{hz (głębokość przemarzania)} = 0,80 \text{ m}$$

$$h_{\text{min}} = 0,45 \times 80 = 36 \text{ cm} \quad \text{- warunek spełniony}$$

$$h_{\text{rzecz}} = 58 \text{ cm} > h_{\text{min}} = 36 \text{ cm}$$

6. Odwodnienie

Odwodnienie przebudowanych dróg przewiduje się poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne jezdni. Odprowadzenie wody deszczowej odbywać się będzie do istniejącego rowu.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obiekt nie będzie oddziaływał na zagospodarowanie działek sąsiednich.

Opracował:

Gabryelski
mgr inż. Adam Gabryelski
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0075/POOD/14