

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres przebudowy pobocza lewostronnego drogi powiatowej nr K1651 Czarny Dunajec – Poronin na odcinku km 0+413,75 - km 0+515,75 w m. Czarny Dunajec

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pobocza lewostronnego drogi powiatowej (DP) nr K1651 Czarny Dunajec – Poronin (ul. Sienkiewicza) na odcinku km 0+413,75 – km 0+515,75 w m. Czarny Dunajec.

Niniejszy projekt wykonawczy obejmuje przebudowę istniejącego pobocza na pobocze utwardzone w zakresie:

- rozbiórki istniejącego ścieku z prefabrykatów betonowych zlokalizowanego w poboczu DP nr K1651,
- ciecia nawierzchni bitumicznej i częściowej jej rozbiórcę,
- przebudowy wierzchów istniejących studzienek ściekowych: z wpustów ulicznych przykrawężnikowych na wpusty uliczne podkrawężnikowe – szt. 2,
- ułożenie ścieku o szer. 20 cm z betonowej kostki brukowej wzdłuż krawędzi jezdni DP nr K1651 (całkowita szerokość jezdni ze ściekiem – 3,00 m),
- wykonania niezbędnych robót ziemnych (korytowanie, zagęszczenie),
- ułożenia elementów ograniczających utwardzone pobocze: krawężnik betonowy o wym. 20x30 cm na betonowej ławie z oporem (odsłonięcie krawężnika ponad jezdnię 8 cm, odsłonięcie krawężnika ponad ściek – 10 cm) oraz betonowe obrzeże chodnikowe o wym. 8x30 cm na ławie z betonu,
- wykonania warstw konstrukcji nawierzchni utwardzonego pobocza z warstwą ścierną z betonowej kostki brukowej, szerokość utwardzonego pobocza zmienna: od 1,35 m do 2,00 m,
- odtworzenie lub uzupełnienie nawierzchni jezdni DP nr K1651,
- uporządkowania terenu robót budowlanych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr K1651 Czarny Dunajec – Poronin stanowi fragment ul. Sienkiewicza w miejscowości Czarny Dunajec. Droga powiatowa nr K1651 jest w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Nowym Targu.

W 2010 roku przebudowie podlegała przedmiotowa droga powiatowa w zakresie jezdni, poboczy i chodników wraz z wymianą (remontem) elementów odwodnienia.

W związku z planowaną przebudową dróg gminnych (ul. Kmietowicza i ul. Sienkiewicza – część w zarządzie Gminy Czarny Dunajec) krzyżujących się z DP nr K1651, a przy których planuje się wykonać utwardzone pobocza / chodniki dla zapewnienia ciągłości komunikacyjnej dla pieszych projektuje się przebudowę istniejącego pobocza gruntowo – żwirowego (ze ściekiem z prefabrykowanych elementów betonowych) na utwardzone pobocze o nawierzchni z betonowej kostki brukowej oddzielone od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm.

Obecnie przedmiotowy fragment ul. Sienkiewicza będący jednocześnie odcinkiem DP nr K1651 posiada przekrój pół uliczny: jezdni o szerokości 6,0 m z prawostronnym chodnikiem o zmiennej szerokości i oddzielnym od jezdni krawężnikiem. Po stronie lewej wzdłuż krawędzi jezdni ułożony jest ściek z prefabrykowanych elementów betonowych (typu „mulda”) w ciągu, którego zlokalizowane są dwie studzienki ściekowe z typowymi wpustami przykrawężnikowymi włączonymi do istniejącej kanalizacji deszczowej pod chodnikiem.

Obie strony drogi charakteryzują się zabudową mieszkaniową i gospodarczą, a posesje prywatne są oddzielone od drogi ogrodzeniami.

W ciągu ul. Sienkiewicza (na odcinku będącym fragmentem DP nr K1651) przebiega uzbrojenie techniczne:

- podziemna sieć teletechniczna – kable, studnie teletechniczne,
- naziemna sieć energetyczna niskiego napięcia (eNN) – słupy, kable naziemne, miejscami oprawy oświetleniowe na słupach,
- podziemna sieć wodociągowa – wodociąg podziemny Ø110 mm, zasuwy, zawory,
- podziemna sieć kanalizacji sanitarnej – kanały Ø400 mm, studnie inspekcyjne i rewizyjne,
- sieć kanalizacji deszczowej.

3. Parametry techniczne, użytkowe i geometryczne dla DP nr K1651 Czarny Dunajec - Poronin

3.1. Parametry techniczne i użytkowe

- klasa drogi „Z – zbiorcza” – jedna jezdni dwukierunkowa,
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/h,
- kategoria ruchu – KR 2,
- przyjęta grupa nośności podłoża – G2 / G3,
- przekrój pół uliczny,
- podstawowa szerokość jezdeni – 6,00 m.

3.2. Projektowana przebudowa pobocza lewostronnego na utwardzone pobocze:

- początek odcinka przebudowy – km 0+413,75,
- koniec odcinka przebudowy – km 0+515,75,
- szerokość pobocza – zmienna:
 - 2,00 m – km 0+413,75 – km 0+419,38,
 - 2,00 m – 1,35 m – km 0+419,38 – km 0+429,20,
 - km 1,35 m – km 0+429,20 – km 0+497,60,
 - km 1,35 – 2,00 m – km 0+497,60 – km 0+498,90,
 - km 2,00 m – km 0+498,90 – km 0+515,75
- w km 0+413,75 – dowiązanie do chodnika przebudowanego w 2010 r,
- w km 0+515,75 – dowiązanie do projektowanego chodnika wzdłuż ul. Sienkiewicza (drogi gminnej); wyłukowanie na skrzyżowaniu – $R = 6,0$ m,
- pochylenie poprzeczne o wartości 2,0% skierowane do jezdni drogi powiatowej,
- pochylenie podłużne pobocza dostosowane do pochylenia podłużnego krawędzi jezdni DP nr K1651.

4. Przekrój poprzeczny drogi z przebudowanym poboczem

4.1. Projektowany przekrój uliczny.

Obecnie podstawowa szerokość jezdni to 6,00 m: jedna jezdni z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach:

- kierunek do Poronina – szerokość pasa ruchu – 3,00 m, pas ruchu ograniczony krawężnikiem betonowym 20x30 cm i ściekiem z betonowej kostki brukowej o szerokości 20 cm,
- kierunek do Czarnego Dunajca – szerokość pasa ruchu – 3,00 m, pas ruchu ograniczony ściekiem z betonowych elementów prefabrykowanych (ściek typu „mulda”).

Projektowany przekrój poprzeczny DP nr K1651 będzie symetryczny:

- jezdni o szerokości 6,00 m (2 x 3,00 m) obustronnie ograniczona krawężnikiem betonowym 20x30 cm na ławie z oporem, wzdłuż krawężnika ułożony ściek z betonowej kostki brukowej o szerokości 20 cm,
- od strony zewnętrznej przebudowywane pobocze będzie ograniczone obrzeżem chodnikowym 8x30cm,
- szerokość utwardzonego pobocza – zmienna od 1,35 do 2,00 m,
- nawierzchnia utwardzonego pobocza o pochyleniu poprzecznym 2,0% w kierunku jezdni DP nr K1651.

5. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – § 7 pkt 1 c wykopy do głębokości 1,2m i nasypy do wysokości 3,0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji pierwszą kategorię geotechniczną.

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni na utwardzonym poboczu drogi powiatowej:

WARSTWA	GRUBOŚĆ
kostka betonowa brukowa	8 cm
podsyпка piaskowa	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie	10 cm
podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie	19 cm
RAZEM	40 cm

Dla odtworzenia lub uzupełnienia nawierzchni drogi powiatowej należy stosować całą lub odpowiednią część konstrukcji przedstawionej poniżej:

WARSTWA	GRUBOŚĆ
warstwa ścieralna z BA	5 cm
warstwa wiążąca z BA	7 cm
podbudowa z tłucznia kamiennego zagęszczonego mechanicznie	20 cm
warstwa mrozochronna z pospółki zagęszczonej mechanicznie	30 cm
RAZEM	62 cm

5.1. Elementy przekroju poprzecznego drogi

- 1. obrzeże** – projekt zakłada stosowanie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm układanych na ławie z betonu C12/15 gr. 10 cm. Obrzeże zastosować na zewnętrznej krawędzi utwardzonego pobocza. W przypadku, gdy projektowana nawierzchnia licuje się z istniejącym ogrodzeniem (podmurówką ogrodzenia) lub budynkiem obrzeży nie należy stosować
- 2. krawężnik** – projekt zakłada stosowanie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm układanych na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 – gr. ławy 15 cm, wysokość oporu 30 cm. Odsłonięcie krawężnika 8 cm ponad jezdnię i 10 cm ponad ściek. Na przejściach dla pieszych i zjazdach należy stosować odsłonięcie krawężnika 2 cm.
- 3. ściek z betonowej kostki brukowej wzdłuż krawężnika** – projekt zakłada stosowanie ścieku wzdłuż krawężnika o szerokości 20 cm z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej (o kształcie prostopadłościanu – kostka typu „HOLLAND” o wym. 8 x 10 x 20 cm) układanej na warstwie podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm.

6. Odwodnienie drogi

6.1. Uwagi ogólne

W ramach przebudowy odwodnienia przedmiotowego odcinka drogi powiatowej nr K1651 należy przebudować wierzchy istniejących studzienek ściekowych (wpusty przykrawężnikowe) zlokalizowanych wzdłuż ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych (przewidzianego do rozbiórki) na wpusty uliczne podkrawężnikowe. Lokalizacja studzienek ściekowych nie ulega zmianie.

1. Zakres robót:

- a) zabezpieczenie terenu prac budowlanych, oznakowanie dróg na czas budowy,
- b) zdjęcie warstwy humusu w zakresie kolidującym z projektowanym zakresem robót,
- c) ciecie nawierzchni bitumicznej wraz z jej częściową rozbiórką,
- d) roboty ziemne: wykonanie wykopów i nasypów,
- e) przebudowa elementów odwodnienia drogi – wierzchów studzienek ściekowych,
- f) ułożenie krawężników, obrzeży, ścieku,
- g) wykonanie elementów podbudowy konstrukcji nawierzchni utwardzonego pobocza,
- h) wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na utwardzonym poboczu,
- i) wykonanie pracy wykończeniowych i porządkowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a) drogi gminne o nawierzchni bitumicznej,
- b) budynki mieszkalne, usługowe, użyteczności publicznej, gospodarcze,
- c) ogrodzenia posesji prywatnych,
- d) sieć teletechniczna,
- e) sieć energetyczna,
- f) sieć kanalizacji sanitarnej,
- g) sieć wodociągowe,
- h) sieć kanalizacji deszczowej.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie:

- a) drogi,
- b) sieć energetyczna,

4. Wskazanie zagrożeń przewidywanych podczas realizacji robót budowlanych:

- a) drogi – zagrożenie od ruchu samochodowego,
- b) sieć energetyczna – zagrożenie porażeniem prądem,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych każdy pracownik musi być wstępnie przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom:

W ramach prowadzonych prac budowlanych należy przestrzegać stosownych i aktualnych przepisów dotyczących warunków i sposobów wykonywania określonych czynności, a także warunków i wymagań dotyczących stosowanego sprzętu, urządzeń i maszyn. Należy też stosować odpowiedni nadzór nad prowadzonymi pracami.

- a) każdy pracownik musi być wstępnie przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym,
- b) na budowie należy stosować strój ochronny,
- c) prace pomiarowe, obmiarowe i wykonawcze prowadzone bezpośrednio na, lub w pobliżu czynnych dróg i linii kolejowych wymagają właściwych oznaczeń i zabezpieczeń,
- d) maszyny i urządzenia muszą być sprawne,
- e) należy przestrzegać instrukcji obsługi maszyn i sprzętu,
- f) obsługą maszyn i urządzeń mogą się zajmować pracownicy posiadający stosowne uprawnienia,
- g) ruch pojazdów na budowie powinien się odbywać w ustalony sposób i w miejscach określonych w technologii prac,
- h) prace prowadzone w pobliżu urządzeń naziemnych i podziemnych, a szczególnie linii elektrycznych, gazowych, przewodów pod ciśnieniem, należy prowadzić ze szczególną ostrożnością w sposób określony w stosownych przepisach,
- i) należy przestrzegać wymogów dotyczących prowadzenia robót ziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem wykopów,
- j) roboty ciesielskie, zbrojarskie, betonowanie, spawalnicze, rozbiórkowe, prace na rusztowaniach należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- k) na budowie powinny być zorganizowane punkty pierwszej pomocy.

OPINIE, UZGODNIENIA, DECYZJE