
Przebudowa drogi gminnej nr 150449C Sójkowo - figura w miejscowości Rycerzewko gmina Pakość.

Ogólna charakterystyka obiektu

1. Stan istniejący:

Opracowanie obejmuje przebudowę odcinków drogi gminnej nr 150449C na odcinku w km 0+044,80 ÷ 0+939,70, do drogi gminnej zlokalizowanej na działce nr 81 obr. Rycerzewo. Na skrzyżowaniu drogi nr 150449C z drogą na działce nr 81 wykonano kapliczkę przydrożną. W połowie przebiegu drogi, występuje skrzyżowanie z drogą gminną nr 150421C.

Droga gminna nr 150449C stanowi przedłużenie drogi powiatowej na kierunku do miejscowości Sójkowo.

Droga gminna nr 150449C na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2510C do skrzyżowania z drogą gminną nr 150421C posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego szerokości 4 ÷ 4,5m. Nawierzchnia jezdni na tym odcinku została wyniesiona względem przyległego terenu. Wzdłuż drogi występują obustronne rowy przydrożne, przy czym rowy lewostronne posiadają ciągłość natomiast rowy lewostronne występują naprzemiennie ze skarpami nasypu drogi. Na całości odcinka przeciwskarpy rowu są mniejsze niż skarpy od strony nawierzchni. Istniejące rowy na tym odcinku wymagają reprofilacji dna, wyprofilować należy również skarpy rowów oraz nasypu drogi. Należy również oczyścić je z narosłych chwastów oraz siewek i krzewów.

Droga gminna nr 150421C posiada nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego, szerokości 4 ÷ 4,3m i obustronne pobocza gruntowe. W obrębie skrzyżowania z drogą nr 150449C nie posiada rowów odwadniających.

Droga gminna nr 150449C na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 150421C do skrzyżowania z drogą zlokalizowaną na działce nr 81, posiada na odcinku około 70m od skrzyżowania z drogą nr 150421C nawierzchnię bitumiczną szerokości 4,0 ÷ 5,0 m, na dalszym odcinku posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego szerokości 3,5 ÷ 4,0m. Wzdłuż odcinka o nawierzchni bitumicznej występuje budynek świetlicy i sklepu spożywczego przy którym wykonano plac z kostki betonowej szarej. Spadek poprzeczny placu w kierunku istniejącej jezdni. Droga na tym odcinku zmienia przebieg drogi, w dwóch łukach poziomych, zlokalizowanych blisko siebie.

W początkowym odcinku drogi nr 150449C od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2510C do skrzyżowania z drogą nr 150421C w sąsiedztwie drogi występują pola uprawne, jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania z drogą nr 150421C znajdują się budynki mieszkalne. Dalej w kierunku drogi na działce 81 pojawia się zabudowa zagrodowa oraz gospodarcza, zlokalizowana głównie wzdłuż prawej krawędzi drogi.

Na całej długości odcinka brak jest podziemnych elementów infrastruktury energetycznej, telekomunikacyjnej, gazowej i kanalizacyjnej. Wzdłuż pasa drogowego przebiega sieć wodociągowa, lokalnie ingerującą w pas drogowy. Lokalnie występują wzdłuż drogi napowietrzne linie energetyczne i teletechniczne, z poprzecznymi, napowietrznymi przyłączami.

W ciągu drogi występują zjazdy na pola oraz do gospodarstw i budynków. Wszystkie zjazdy posiadają nawierzchnię gruntową, jedynie zjazd na teren działki nr 11/12 posiada nawierzchnię betonową z fragmentem z kostki betonowej.

2. Stan projektowany

Drogę zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi inwestora, z zachowaniem ograniczeń wynikających z warunków terenowych.

Przyjęto następujące parametry projektowe:

- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa – 40 km/h
- szerokość jezdni bitumicznej 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- odwodnienie za pomocą spadków poprzecznych na przyległe istniejące i projektowane rowy odwadniające oraz w miejscach o ograniczonej szerokości pasa drogowego na przyległe tereny zielone
- zapewnienie możliwości swobodnego dojazdu do posesji oraz pól uprawnych
- wykorzystanie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego jako część podbudowy drogi.
- dowiązanie w planie i wysokościowe z istniejącym placem w sąsiedztwie budynku świetlicy i sklepu

Zjazdy

Zjazdy na posesję i pola zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- 5cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg WT-2.
- 15 cm - podbudowa z kruszywa $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie, frakcji 0/31,5 wg WT-4
- 10cm - warstwa odcinająca z piasku lub pospółki

Nawierzchnie jezdni

Na odcinkach gdzie przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej i z kruszywa łamanego zaprojektowano wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni

- 4cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg WT-2.
- 4cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg WT-2.
- 20 cm - podbudowa z kruszywa $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT-4
- 15cm - warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2}$, wg WT5. (Warstwa wzmacniająca podłoże o $E_2 = 80\text{MPa}$, pełniąca również rolę warstwy mrozoochronnej).

Na odcinkach istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego nie przewidzianych do rozbiórki zaprojektowano jej wykorzystanie jako podbudowy nowej nawierzchni. Zaprojektowano nawierzchnię o następującej konstrukcji:

- 4cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg WT-2.
- 4cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg WT-2.
- śr. 10 cm (min. 5cm w przekroju) – warstwa profilowa z kruszywa $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT-4
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa łamanego

Na odcinkach istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego zaprojektowano jej poszerzenia umożliwiające wykonanie nawierzchni jezdni szer. 5m z odsadzkami w kolejnych warstwach konstrukcyjnych. Poszerzenia jezdni należy wykonać w konstrukcji analogicznej jak nawierzchnia jezdni na odcinkach o nowej nawierzchni.

Pobocza

Na całości opracowania zaprojektowano obustronne pobocza szerokości 0,75m o spadkach poprzecznych 8% wzdłuż dolnej krawędzi jezdni oraz spadek jak na jezdni od strony wyższej krawędzi jezdni.

Plac przed budynkiem świetlicy

Istniejący plac przed budynkiem świetlicy i sklepu przewidziano do powiązania z projektowaną jezdnią. W celu zapewnienie odwodnienia placu zaprojektowano rozbiórkę istniejącej jezdni bitumicznej i wykonanie nowej zaniżonej względem istniejącego placu. Na odcinku między nieistniejącym placem a projektowaną jezdnią należy wykonać powiązanie sytuacyjno wysokościowe o następującej konstrukcji:

- warstwa ściernalna z kostki betonowej szarej o gr. 8,0 cm,
- cementowo-piaskowej o grubości 3,0 cm,
- podbudowa z betonu C8/10 o grubości 15,0 cm, - **wg WT 5 – 2010**
- warstwa gruntu stabilizowana cementem C1,5/2 gr. 15,0 cm, - **wg WT 5 - 2010**
- grunt rodzimy zagęszczony $I_s=1,0$ $E_2=100$ MPa

Odwodnienie

Na całym odcinku drogi objętym opracowaniem odwodnienie drogi powierzchniowe, za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących i projektowanych rowów przydrożnych gł. 60cm ze skarpami o spadkach 1:1,5. Szerokość dna rowu 40cm. Istniejące rowy na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 5210C do skrzyżowania z drogą gminną nr 150421C należy przeprowadzić reprofilację rowów oraz skarp nasypów drogi. Ponadto należy oczyścić je z chwastów, siewek oraz krzewów. Na odcinkach o niewystarczającej szerokości pasa drogowego zaprojektowano wyniesienie niwelety drogi powyżej terenu i spływ wody opadowej na przyległe pasy zieleni. W miejscach występowania łuków poziomych zaprojektowano wykonanie fragmentów krawężników najazdowych na ławie betonowej z oporem, umożliwiając spływ wód opadowych do projektowanych rowów przydrożnych w sąsiedztwie łuków. Skarpy początkowe rowów w miejscu spływu wód opadowych i roztopowych wzdłuż krawężników najazdowych należy umocnić narzutem kamiennym gr. 15cm układanym na podkładzie z betonu C8/10. W ciągu rowu lewostronnego na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 2510C do skrzyżowania z drogą gminną nr 150421C pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur karbowanych HPED $\phi 40$ cm, zagłębionych poniżej dna rowu na 5cm, w celu uzyskania minimalnego przekrycia. Wyloty przepustów umocnić narzutem kamiennym gr. 15cm układanym na podkładzie z betonu C8/10.

3. Uwagi końcowe

1. Teren na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu.
2. Zjazd nie będzie stwarzał zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
3. W obrębie projektowego zjazdu występuje element sieci infrastruktury podziemnej (sieć wodociągowa). Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z uzgodnieniami gestorów urządzeń infrastruktury znajdujących się w projekcie.
4. W czasie wykonywania robót ziemnych stosować zalecenia normy: PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne, wymagania i badania,
5. Wszystkie użyte materiały budowlane winny spełniać wymogi aktualnych norm oraz posiadać aktualne certyfikaty lub aprobaty techniczne.
6. W przypadku wejścia w życie norm i wytycznych technicznych zastępujących obecnie obowiązujące należy stosować wymagania zgodne z nowymi normami i wytycznymi technicznymi.

Sporządził: mgr inż. **Andrzej Piasecki**

Data sporządzenia:

02.2016 r.