

Obiekt:

**Projekt: Remont drogi gminnej nr 150548C w Jacewie.**

Rodzaj opracowania

## Ogólna charakterystyka obiektu

### 1. Stan istniejący:

Początek opracowania stanowi skrzyżowanie drogi gminnej nr 150548C z drogą powiatową nr 2545C, koniec opracowania stanowi połączenie z przebudowanym odcinkiem drogi gminnej nr 150548C na wysokości rowu melioracyjnego zlokalizowanego na działkach nr 6 i 57/3 obręb Jacewo. Nawierzchnia na skrzyżowaniu drogi gminnej z drogą powiatową została wyremontowana podczas przebudowy drogi powiatowej.

W stanie istniejącym na terenie objętym opracowaniem znajduje się pas drogowy drogi gminnej.:

- Jezdnia o nawierzchni bitumicznej – szerokości 4+5m. W nawierzchni jezdni występują ubytki i deformacje.
- Fragment chodnika z kostki kamiennej w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową
- Spadki jezdni poprzeczne nierównomierne od 1% do 3%.
- Po obu stronach jezdni występują pasy zieleni w których zlokalizowana jest roślinność trawiasta,
- Częściowo wzdłuż jezdni, po stronie prawej wykonane są rowy odwadniające bezodpływowe, o zróżnicowanej szerokości i głębokości
- Zjazdy o nawierzchni gruntowej, betonowej, bitumicznej, z kostki kamiennej i kostki betonowej.
- Plac o nawierzchni bitumicznej
- Elementy infrastruktury teletechnicznej, energetycznej i wodnokanalizacyjnej
- Odcinki kanalizacji deszczowej

W stanie istniejącym spływ wód opadowych z jezdni drogi powierzchniowy częściowo na przyległe tereny zielone, częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej. Kanalizacja deszczowa została wykonana w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową oraz na odcinku od km 0+400 do końca opracowania. Wylot istniejącej kanalizacji deszczowej do rowu na działce nr 57/3. Ponieważ jezdnia nie posiada obramowań, kanalizacja deszczowa jest niewydajna.

Wzdłuż drogi występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa oraz pola uprawne. Na końcu opracowania, wzdłuż rowu melioracyjnego występują drogi wewnętrzne o nawierzchni gruntowej. Na odcinku w km 0+410 ÷ 0+470 jezdnia przylega krawężnią bezpośrednio do ogrodzenia bez zachowania skrajni. Ponadto w jezdni zlokalizowano słup energetyczny, co stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Na odcinku w km 0+376,67÷0+408,50 do jezdni przylegają po obu stronach place manewrowe o nawierzchni bitumicznej. Nawierzchnie jezdni i placów nie posiadają wyraźnego rozdzielania.

## **2. Stan projektowany**

Projekt remontu opracowano przy następujących założeniach:

- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni ujednolicona na całej długości do 5 m,
- reprofilacja przekrojów poprzecznych istniejącej nawierzchni
- wymiana i korekta oraz uzupełnienie istniejących wpustów deszczowych
- korekta niwelety jezdni na odcinku wymagającym obniżenia niwelety jezdni z uwagi na prawidłowe odwodnienie, na odcinkach istniejącej kanalizacji deszczowej
- korekta przebiegu drogi w planie na odcinku przylegania jezdni do ogrodzenia
- wykonanie obramowania jezdni krawężnikiem najazdowym, na odcinku istniejącej kanalizacji deszczowej

### **2.1. Roboty rozbiórkowe:**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni zjazdów (zjazdy z kostki betonowej oraz jeden zjazd z kostki kamiennej przewidziano do regulacji wysokościowej i odtworzenia z materiału z rozbiórki). Zjazd z kostki kamiennej na teren działki nr 26/9 przewidziano do pozostawienia bez zmian – frezowanie nawierzchni jezdni na przyległym odcinku)
- frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na odcinkach wymagających obniżenia niwelety jezdni z uwagi na prawidłowe odwodnienie oraz włączeniach w istniejące nawierzchnie drogi powiatowej i przebudowanego odcinka drogi gminnej
- frezowanie istniejącej nawierzchni na placach
- rozbiórkę krawędzi jezdni na odcinku korekty jej przebiegu w planie
- rozbiórkę nawierzchni na połączeniu jezdni i placu na szerokości umożliwiającej wykonanie krawężnika wzdłuż dolnej krawędzi jezdni
- rozbiórkę i odtworzenie dojścia pieszego do przepompowni w km 0+411
- demontaż części wpustów deszczowych

### **2.2 Roboty ziemne.**

Zakres robót ziemnych obejmuje:

- usunięcie warstwy humusu na poszerzeniach i odcinkach wykonywanych krawężników
- wykonanie wykopów i nasypów
- ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm wraz z obsiewem trawą z dowiązaniem wysokościowym na odcinkach korekty niwelety
- wykopy związane z wymianą i uzupełnieniem wpustów.

Roboty ziemne związane są z korytowaniem poszerzeń jezdni oraz budową i przebudową zjazdów. Humusowanie należy wykonać wzdłuż krawędzi jezdni z dowiązaniem do terenu skarpą o nachyleniu 5%÷10.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

### **2.3.Droga w planie**

W planie przebieg trasy dostosowano do przebiegu istniejącej jezdni z korektą w km 0+408,50 ÷ 0+524,56 odsuwającą nawierzchnię od istniejących ogrodzeń oraz poprawiającą ruch w obrębie łuków o dużych kontaktach zwrotu. Początek remontu nawierzchni na granicy z pasem drogowym drogi powiatowej nr 2545C, koniec opracowania na połączeniu z wyremontowanym odcinkiem drogi gminnej nr 151548C na wysokości rowu melioracyjnego. Łączna długość drogi objętej remontem wynosi 695,08m. W planie występują załamania poziome oraz łuki poziome trasy. Łuki posiadają duże zmiany kąta przebiegu trasy i małe wartości promieni, w związku z czym zaprojektowano wykonanie poszerzeń w ich obrębie. Wykaz punktów głównych trasy oraz projektowane parametry geometrii w planie przedstawiono na rys. nr 2d oraz w opracowaniach „wykaz punktów głównych trasy” i „wykaz elementów trasy”.

Szerokość jezdni na całej długości trasy 5m, ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2% na odcinkach w km 0+000,00÷0+370,26 oraz 0+524,56÷0+695,08. Na odcinku w km 0+370,26 ÷ 0+524,56 spadek jednostronny 2% zwiększony w obrębie łuku w km 0+445,76 ÷ 0+477,70 do 5%.

### **2.4. Ulica w profilu podłużnym**

Niweleta jezdni zaprojektowana została w oparciu o dostosowanie do istniejącej nawierzchni jezdni, poziomu zjazdów do posesji przy jednoczesnym zapewnieniu prawidłowego odwodnienia drogi. Z uwagi na występujące spłaszczenie niwelety istniejącej nawierzchni jezdni na odcinkach w km 0+168,04÷0+2,3,94, km 0+380,00÷0+400,00 oraz w km 0+610,00÷0+660,00 przebieg projektowanej niwelety obniżono w stosunku do istniejącej (konieczność frezowania nawierzchni). Na odcinkach istniejącego chodnika z kostki kamiennej oraz włączeniu w istniejące nawierzchnie jezdni drogi powiatowej i przebudowany odcinek drogi gminnej przewidziano frezowanie nawierzchni i i odtworzenie po istniejącym śladzie (chodnik kamienny bez zmian).

### **2.5. Ulica w przekroju poprzecznym**

Szerokości jezdni na całej długości odcinka 5,0 m, z poszerzeniami w obrębie łuków poziomych, w km 0+370,26÷0+0+408,50 do 6,1m w km 0+445,76÷0+477,70 do 7m, w km 0+505,25÷0+524,56 do 10,9m. Spadki poprzeczne jezdni daszkowe 2% na odcinkach w km 0+000,00÷0+370,26 oraz 0+524,56÷0+695,08. Na odcinku w km 0+370,26 ÷ 0+524,56 spadek jednostronny 2% zwiększony w obrębie łuku w km 0+445,76 ÷ 0+477,70 do 5%.

### **2.6. Dojścia piesze**

Do furtek prowadzących na teren posesji zaprojektowano wykonanie dojść pieszych od jezdni. Ponadto zaprojektowano wymianę nawierzchni na dojściu do przepompowni ścieków. Dojścia piesze wykonać z kostki betonowej szarej gr. 6 cm na 3 cm podsypce cementowo – piaskowej.

Nawierzchnię układać na podbudowie z betonu C8/10 i warstwie gruntu stabilizowanego cementem C105/2 gr. 10cm.

## 2.7. Zjazdy

Istniejące zjazdy o nawierzchni betonowej i bitumicznej przewidziano do rozbiórki. W ich miejscach oraz na istniejących zjazdach gruntowych i z kruszywa zaprojektowano wykonanie zjazdów o następującej konstrukcji:

- 5cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg WT-2.
- 15 cm - podbudowa z kruszywa C<sub>90/3</sub> stabilizowanego mechanicznie, frakcji 0/31,5 wg WT-4
- 10cm - warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub>, wg WT5. (Warstwa wzmacniająca podłoże o E<sub>2</sub> = 80MPa).
- 20 cm – warstwa gruntu niewysadzinowego o CBR>25%

Zjazdy z kostki betonowej i kamiennej przewidziano do regulacji wysokościowej i odtworzenia w następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej/kamiennej – materiał z odzysku
- podsypka cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3,0 cm, **(kruszywo na podsypkę zgodne z PN-EN 13242)**
- podbudowa z betonu C8/10 o grubości 10,0 cm, - **wg WT-5 2010**
- warstwa gruntu stabilizowana cementem C1,5/2 gr. 10,0 cm,- **wg WT 5 – 2010**
- warstwa gruntu niewysadzanego o CBR>25% gr. 20cm – **wg WT4**

## 2.8. Nawierzchnia jezdni i placów

Na istniejącą nawierzchnię bitumiczną przewidziano ułożenie nakładki bitumicznej o grubości śr. 5cm (minimalna grubość w przekroju 3cm). Jako nakładkę zastosować mieszankę mineralno – bitumiczną AC11W wg WT2.

Przed wykonaniem profilowania nawierzchnię oczyścić i skropić emulsją asfaltową w ilości zgodnej z STWiOR.

Na odcinkach frezowania istniejącej nawierzchni należy wykonać nową warstwę ścieralną grubości 4cm. Warstwę ścieralną wykonać z betonu asfaltowego AC11S wg WT2.

Na poszerzeniach jezdni należy wykonać nową nawierzchnię jezdni o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S- gr. 4cm wg WT2 (wspólna z nakładką na istniejącej nawierzchni).
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W - gr. 4 cm wg WT2 (dostosować do wysokości istniejącej nawierzchni)
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 20 cm.
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o C105/2 gr. 15 cm. (mieszana w betonie)

## 2.9. Krawężniki i obrzeża

Obramowanie jezdni krawężniki betonowe 15x22 na ławie betonowej z oporem. Krawężnik ponad krawędź jezdni powinien wystawać 4cm. Na odcinku przylegającym do placu wyniesienie 4÷6cm.

W miejscach zjazdów zamontować krawężnik 15x22 cm wystający na 4 cm ponad krawędź jezdni.  
W rejonie dojeżdżających pieszych zaniżyć do 2cm.

Zjazdy obramować opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem, wtopionym do poziomu nawierzchni.

Obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo– piaskowej zastosować jako obramowanie dojeżdżających pieszych.

## **2.10. Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchniowe częściowo na przyległe tereny zielone. W obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nawierzchnię przewidziano do odtworzenia sytuacyjno-wysokościowego po istniejącym śladzie, wobec czego istniejące wpusty pozostawić bez zmian. Na odcinku w km 0+400 do końca opracowania przewidziano demontaż istniejących wpustów deszczowych i montaż nowych z korektą sytuacyjno-wysokościową i uzupełnieniem umożliwiającym sprawny odpływ wód opadowych i roztopowych.

Wylot istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej przewidziano do umocnienia narzutem kamiennym gr. 15cm na podbudowie betonowej C8/10 gr. 10cm.

## **2.11. Regulacja urządzeń**

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację istniejących urządzeń naziemnych infrastruktury podziemnej:

- włączów kanałowych

Sporządził: mgr inż. **Andrzej Piasecki**

Data sporządzenia:

**08.2017 r.**

.....  
/podpis/