

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W JAWORZE Z/S W ZĘBOWICACH

UPROSZCZONY

PROJEKT BUDOWLANY

*Przebudowa drogi powiatowej nr 2827D
relacji Jastrowiec – Grudno w km 0+000 – 1+923*

LOKALIZACJA: DROGA POWIATOWA NR 2827D

INWESTOR : POWIAT JAWORSKI

BRANŻA : DROGOWA

Sporządził :

Agata Kasprzyk

Zatwierdził:

Zębówice, kwiecień 2015 r.

I. OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 2827D relacji Jastrowiec – Grudno w km 0+000 - 1+923.

2 Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. z 2003 r. Nr 120. poz. 1133,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami.
- Normy wytyczne i literatura branżowa

3 Materiały źródłowe

- mapa zasadnicza
- pomiary i wizja w terenie

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Miejscowość Grudno położona jest w gminie Bolków, na pograniczu Pogórza Kaczawskiego i Pogórza Wałbrzyskiego. Wieś zaliczana jest do miejscowości agroturystycznych z uwagi na walory krajobrazowe oraz bliskość lasów bogatych w runo leśne i dziko żyjącą zwierzynę.

Fakt ten skłania do poprawy warunków komunikujących wieś ze światem zewnętrznym, co może przyczynić się do zwiększenia tam ruchu turystycznego.

Na terenie wsi działa rozlewnia nisko zmineralizowanej wody źródlanej oraz zakład bednarski. Znajduje się tam także stare wyrobisko wapienia z pozostałościami zabytkowych wapienników.

Do wsi prowadzi jedyna droga, zarządzana przez powiat jaworski, która przyjmuje początek we wsi Jastrowiec i kończy się w km 1+923 za ostatnimi zabudowaniami w przyległym do wsi kompleksie leśnym. Długość odcinka przewidzianego do przebudowy wynosi 1,923 km, który biegnie w znacznej części po terenie równym, a na końcowym odcinku na długości 530 m wznosi się nieznacznie na wysokość kilku metrów.

Jezdnia drogi posiada nawierzchnię bitumiczną na długości 1.393 km a na końcowym odcinku nawierzchnię gruntową. Szerokość jezdni na całej długości wynosi 3,0m. Podgórski obszar geograficzny, na którym położona jest droga, często nawiedzają ulewne deszcze, a zimą długo zalega na nim gruba warstwa śniegu. Z tego powodu nawierzchnia drogi ulegała systematycznemu niszczeniu, aż do stanu uniemożliwiającego dalszą jej eksploatację. Na jezdni powstały liczne obszary całkowitego zaniku warstw bitumicznych, koleiny i wykruszenia krawędziowe. Na odcinku o nawierzchni gruntowej występują liczne głębokie wyboje. Do procesu szybkiego niszczenia nawierzchni przyczynił się znacznie brak odwodnienia drogi. Obszar gruntu stanowiący niegdyś rowy, został włączony w latach 70-tych ubiegłego stulecia do pól uprawnych, w wyniku czego na znacznej długości drogi rowy zostały całkowicie zlikwidowane. Odcinek drogi z nawierzchnią gruntową ograniczony jest z jednej strony wysoką skarpią schodzącą do krawędzi jezdni, a z drugiej strony droga w wielu miejscach styka się z gruntem ornym.

5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Zakres projektu nie wykracza poza granice działek stanowiących pas drogowy. Projekt przewiduje wyrównanie istniejącej nawierzchni, wykonanie warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej. Na odcinku drogi o nawierzchni gruntowej projektuje się wykonanie nowej podbudowy oraz wykonanie warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej.

Zdegradowane istniejące rowy zostaną odbudowane, a zamulone przepusty oczyszczone lub przebudowane. W miejscach braku możliwości odbudowy rowów, ze względu na stosunki prawo – własnościowe zastosowane zostaną betonowe ścieki uliczne.

Ze względu na małą szerokość jezdni projektuje się jedną mijankę zlokalizowaną w miejscu umożliwiającym wgląd na znaczny odcinek drogi biegnącej w równym terenie.

Przyjmuje się następujące parametry drogi :

- klasa drogi L
- szerokość nawierzchni jezdni 3,0 m

- długość remontowanego odcinka 1.923 km
- szerokość poboczy 0,3 ÷ 0,5 m
- obciążenie nawierzchni 80 kN/oś
- kategoria ruchu KR – 2

5.1 Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe profilu podłużnego stanowi odwzorowanie istniejących rzędnych nawierzchni jezdni.

5.2 Pochylenie poprzeczne

Na prostych odcinkach spadek poprzeczny jednostronny 2% oraz daszkowy 2% , na łukach poziomych spadek 2 ÷ 3 % w kierunku rowu i ścieków ulicznych

5.3 Konstrukcja jezdni

Na podstawie dokonanych uzgodnień oraz w oparciu o wyniki dokonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych w km 0+000 – 1+393 zaprojektowano następującą technologię naprawy jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm na grubości - 3,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm na grubości - 5,0 cm
- warstwa wyrównująca mieszanką mineralno - asfaltową o uziarnieniu 0/11 mm w ilości 0,075t/m²
- wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową przy zużyciu - 0,51 kg/m²
- oczyszczenie istniejącej nawierzchni bitumiczne

Na odcinku o nawierzchni gruntowej w km 1+393 – 1+923 projektuje się nawierzchnię wraz z podbudową

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm na grubości - 3,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm na grubości - 6,0 cm
- wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową przy zużyciu - 0,51 kg/m²
- podbudowa z kruszywa mineralnego 0/31,5 gr. - 20 cm

- podbudowa z kruszywa mineralnego 0/63 warstwa dolna gr. - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku o gr. - 10 cm

5.4 Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- warstwa masy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm – 5,0 cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego 0-31,5 – 10,0 cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego 0-63,5 mm – 20,0 cm
- warstwa odsączająca z pospółki o grubości 10 cm
- szerokość utwardzenia zjazdów 1,0 – 2,0 m

5.5 Konstrukcja nawierzchni mijanki

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm na grubości - 3,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm na grubości - 6,0 cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego 0-31,5 – 10,0 cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego 0-63,5 mm – 20,0 cm
- warstwa odsączająca z pospółki o grubości 10 cm

6 Pobocza

Pobocza gruntowe drogi po wykonaniu warstwy bitumicznej nawierzchni jezdni, należy uzupełnić na szerokości 0,5 m i gr. do 10 cm mieszanką z kruszywa mineralnego 0-31,5 mm wraz z wyprofilowaniem spadku poprzecznego i zagęszczeniem do współczynnika $I_s=0,98$.

7 Roboty ziemne towarzyszące

- 7.1** Przyległą do drogi w km 1+463 do km 1+849 skarpe ściąć na całej długości na wysokości 1,2 m i na 0,6 m w głąb skarpy. Ścięta powierzchnię skarpy umocnić płytami ażurowymi betonowymi wymiarach 0,4 m x 0,6 m.
- 7.2** Przed korytowaniem nawierzchni pod konstrukcję mijanki zdjąć warstwę gruntu wzniesioną ponad poziom istniejącej jezdni na wysokość 0,5 m. Krawędzie wykopu ściąć pod kątem 45°.

8 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej jezdni realizowane będzie poprzez istniejące spadki podłużne i pochylenia poprzeczne do pogłębionych lub odbudowanych rowów przydrożnych oraz ścieków ulicznych. Ścieki w km 0+429 wprowadzone są do rowu, oparte na ścianie oporowej z kostki kamiennej na ławie betonowej, natomiast w km 1+392 do studzienki ściekowej. Końcówkę ścieku wprowadzanego do rowu oprzeć na ścianie czołowej z kamienia granitowego wbudowanej w rów, natomiast końcówkę wprowadzoną do studzienki ściekowej oprzeć na kracie ściekowej.

Istniejące przepusty pod drogą należy przebudować stosując rury polietylenowe PEHD o wysokiej gęstości o średnicy 60 cm. Rzędne dna rowów należy dostosować do wlotów i wylotów istniejących przepustów. Na przepustach należy wykonać ścianki czołowe kamienne licowane kostką kamienną granitową 10 x 10 cm ułożone na ławie betonowej z betonu C 25/30 do dna rowu na wysokość równą niwelecie nawierzchni .

8.1 Odbudowa rowów przydrożnych

| | |
|-------------------------------|------------|
| w km 0+000 – 0+245 str. prawa | L= 245,0 m |
| w km 0+429 – 0+670 str. prawa | L= 241,0 m |
| w km 0+685 – 0+930 str. prawa | L= 245,0 m |
| w km 0+834 – 0+973 str. lewa | L= 139,0 m |
| w km 1+393 – 1+463 str. lewa | L= 70,0 m |
| razem : 940,0 m | |

8.2 Budowa ścieków betonowych

| | |
|---------------------------------|-------------|
| w km 0+356 – 0+429 strona prawa | L = 73,0 m |
| w km 1+392 - 1+842 strona prawa | L = 450,0 m |
| razem – 523,0 m | |

8.3 Przepusty do przebudowy pod drogą

| | |
|----------------------------|-----------|
| w km 0+505 Ø 600 mm | L = 6,0 m |
| w km 0+834 Ø 600 mm | L = 6,0 m |
| w km 1+393 Ø 600 mm | L = 6,0 m |
| razem 3 szt. 18,0 m | |

8.4 Przepusty do budowy

w km 1+393 \varnothing 600 mm L = 30,0 m

8.5 Przepust do oczyszczenia

w km 0+003 – \varnothing 600 mm L = 10,0 m

8.6 Budowa studzienek

w km 1+393 - 2 szt. (ściekowa + rewizyjna)

8.7 Budowa ścianek czołowych przepustów

w km 0+003 na wlocie i wylocie przepustu

w km 0+505 na wlocie i wylocie przepustu

w km 0+834 na wlocie i wylocie przepustu

w km 1+393 na wlocie przepustu

9 Lokalizacja zjazdów

w km 0+004 str. L P = 8,0 m²

w km 0+105 str. L P = 8,0 m²

w km 0+125 str. L P = 8,0 m²

w km 0+164 str. L P = 8,0 m²

w km 0+176 str. L P = 12,0 m²

w km 0+272 str. P P = 8,0 m²

w km 0+350 str. L P = 12,0 m²

w km 0+565 str. L P = 10,0 m²

w km 0+570 str. P P = 12,0 m²

w km 0+743 str. L P = 12,2 m²

w km 0+815 str. L P = 12,0 m²

w km 0+934 str. P P = 12,0 m²

w km 0+991 str. L P = 8,0 m²

w km 1+061 str. L P = 6,0 m²

w km 1+061 str. P P = 4,0 m²

w km 1+117 str. P P = 7,0 m²

w km 1+136 str. L P = 4,0 m²

w km 1+140 str. P P = 6,0 m²

| | | | |
|------|-------|--------|------------------------|
| w km | 1+313 | str. P | $P = 25,0 \text{ m}^2$ |
| w km | 1+560 | str. P | $P = 8,0 \text{ m}^2$ |
| w km | 1+636 | str. P | $P = 8,0 \text{ m}^2$ |
| w km | 1+848 | str. P | $P = 8,0 \text{ m}^2$ |
| w km | 1+859 | str. Ł | $P = 8,0 \text{ m}^2$ |
| w km | 1+914 | str. L | $P = 30,6 \text{ m}^2$ |

Razem - 244,8 m

10 Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną

W rejonie planowanej inwestycji nie znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej, które kolidowałyby z zamierzonym zakresem robót.

11 Organizacja ruchu drogowego

Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym przez Starostę Powiatu Jaworskiego projektem organizacji ruchu tymczasowego na czas wykonywania robót. Wykonanie projektu organizacji ruchu tymczasowego należy do Wykonawcy robót.

Docelowa organizacja ruchu pozostaje bez zmian

12 Informacja o wpisie nieruchomości do rejestru zabytków

Teren, na którym zamierzona jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

13 Wpływ obiektu na środowisko

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego. Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Przed przystąpieniem do robót jak i podczas realizacji należy spełnić wszystkie warunki zawarte w uzgodnieniach administratora drogi i użytkowników sieci podziemnych jak i wskazanych służb publicznych.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi w oparciu o zaakceptowany harmonogram, organizację ruchu drogowego na czas budowy, oraz obowiązujące normy techniczne.