

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT	Remont wraz z przebudową odcinka nawierzchni drogi gminnej na odc. Sokołowo - Sobiesiernie
LOKALIZACJA	Gmina Września Obręb geodezyjny Sobiesiernie: działka 224 Obręb geodezyjny Ostrowo Szlacheckie: działka nr 4 Obręb geodezyjny Sokołowo: działki:5/2,5/3,3
INWESTOR	Gmina Września
BRANŻA	Drogowa
KOD CPV	45233140-2 Roboty drogowe
PROJEKTOWAŁ	<i>Mgr inż. Szymon Majer</i>
OPRACOWAŁ	<i>Mgr inż. Szymon Majer</i>
DATA	05. 2019 r.

Zawartość opracowania:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- Opis techniczny
- Przedmiar robót
- Oświadczenie
- Uprawnienia

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan orientacyjny- Rys. nr 1
- Plan sytuacyjny - Rys. nr 2.1-2.11
- Przekroje normalne - Rys. 3.1-3.6
- Przekroje normalne - Rys.4

1. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

Remont wraz z przebudową odcinka nawierzchni drogi gminnej na odc. Sokołowo - Sobiesiernie

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora – Gmina Września
uzgodnienia (dane wyjściowe) z przedstawicielami
Inwestora mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali
1:500
- pomiary sytuacyjno - wysokościowe uzupełniające, wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) Ustawa z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- obowiązujące Polskie Normy i Aprobaty Techniczne

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt remontu oraz przebudowy drogi gminnej Sokołowo - Sobiesiernie. Długość remontowanego odcinka drogi 1450 m (1434+56), długość przebudowywanego odcinka drogi 395 m.

Obręb geodezyjny Sobiesiernie: działka 224

Obręb geodezyjny Ostrowo Szlacheckie: działka nr 4

Obręb geodezyjny Sokołowo: działki:5/2,5/3,3

2.1 ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne – koryta
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni z MMA,
- formowanie poboczy z plantowaniem
- profilowanie i plantowanie skarp

3.1 STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga gminna jest drogą utwardzoną w bardzo złym stanie technicznym. Zdegradowane warstwy wskazują, że droga kiedyś posiadała nawierzchnię bitumiczną. Kolejne odcinki drogi ujawniają zdegradowane warstwy podbudów. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi 3,7 - 4,0 m. Odwodnienie korpusu drogowego - powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do rowów przydrożnych lub w przyległy do drogi teren.

3.2 Badania Geotechniczne:

Opracowanie stanowi załącznik do powyższej dokumentacji

Kwalifikacja podłoża do grupy nośności

Ze względu na ulepszenie górnych warstw podłoża gruntowego na istniejącym przebiegu drogi gminnej, oraz brak gruntów spoistych do głębokości co najmniej 50cm ppn, oraz potwierdzenie wysokiej nośności na powierzchni drogi w badaniu płytą dynamiczną, podłoże można zakwalifikować do grupy nośności G1 – pod warunkiem wykonania nowych warstw konstrukcji na istniejącej powierzchni drogi.

W przypadku rozbiórki istniejących ulepszeń podłoża (i zbliżenie się do stropu warstw gruntów spoistych), należy uwzględnić obniżenie grupy nośności podłoża, i przewidzieć nowe wzmocnienie podłoża gruntowego.

Na odcinku przebudowy przebiegu drogi gruntowej (w km ok. 1+550), po usunięciu warstwy humusu, pozostaje warstwa ok. 70cm gruntu niewysadzinowego – piasku drobnego. Proponuje się przyjąć grupę nośności G2. Jednak w przypadku konieczności wykonania wykopu i zbliżenie się do niżej leżących warstw gruntów spoistych, należy obniżyć grupę nośności nawet do G4, ze względu na obecność gruntów spoistych.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 PARAMETRY TECHNICZNE

- klasa techniczna L (lokalna)
- prędkość projektowa 40km/h
- kategoria ruchu KR 1
- przekrój poprzeczny drogowy
- szerokość jezdni 4,0 m
- szerokość poboczy 2 x 0,75m
- pochylenie jezdni 2% jednostronne na odcinku prostym

- pochylenie poboczy 2 x 6%

4.2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projekt przewiduje utrzymanie istniejącego przebiegu ciągu drogowego w km 0+000 - 1+480 (odcinek remontowany) oraz przebudowę trasy od km 1+480 do km 1+885. Zastosowano odcinki proste oraz łuki poziome z odpowiednimi spadkami poprzecznymi zgodnie z DZ. U. 43 poz. 430.

R1=150m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R2=200m - pochylenie jednostronne 3%

R3=500m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R4=100m - pochylenie jednostronne 4%

R5=500m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R6=200m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R7=200m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R8=200m - pochylenie 2%, przekrój daszkowy

R9=100m - pochylenie jednostronne 4%

Ze względu na stan istniejący i dostępne miejsce w pasie drogowym przyjęto szerokość jezdni 4,0 m. Ze względu na bardzo zły stan nawierzchni oraz jej różnorodność należy ją rozebrać na głębokość ok 10 cm i wykonać nową konstrukcję. Przyjęto następujące rozwiązania:

Odcinek remontowany: km 0+000 - 1+434

- przeprofilowanie, wyrównanie kruszywem łamanym śr. gr. 3cm i dogęszczenie istniejącej konstrukcji
- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

Odcinek przebudowywany: km 1+434 - 1+829

- nasyp z piasku dowiezonego na budowę gr 0,2m
- warstwa stabilizacji gr10 cm z Rm 1,5 - 2,5 MPa z dowozu
- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

Odcinek przebudowywany: km 1+829- 1+1885

- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

W miejscach podłączenia się do istniejących dróg warstwy należy wyprofilować i dostosować wysokościowo w sposób umożliwiający płynne podłączenie drogi do istniejących nawierzchni bitumicznych.

Jako materiał do wykonania podbudowy zaleca się kruszywo granitowe. Nie dopuszcza się stosowania kruszywa wapiennego.

Należy maksymalnie wykorzystać materiał kamienny pozyskany z profilowania istniejącej drogi w celu bilansowania robót ziemnych.

Pobocza wykonać z kruszywa łamanego jasnego o szerokości 2x1,0m gr 10 cm. Krawędzie nawierzchni należy zabezpieczyć emulsją. Nie dopuszcza się stosowania kruszywa wapiennego.

Istniejące rowy odtworzyć, wyprofilować skarpy oraz dno.

Wykonawca zobowiązany jest do rozpoznania i wytyczenia istniejących granic w celu prawidłowego dopasowania przebiegu drogi

W pasie aktualizacji mapy występują punkty geodezyjne podlegające ochronie prawnej, które należy zabezpieczyć. Są to punkty o nr: 43309, 43310, 43318, 43319, 43320, 800exc

4.3 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Zaprojektowana niweleta jezdni prowadzona jest po istniejącej niwelecie drogi. Szczegóły na rysunkach nr 3.1-3,6

4.4 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

TYP "A" W km 0+000 - 1+434

- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5cm KR 1-2 zgodnie z WT2
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm , gr. 20 cm -. **Wymagania E2/E1 <2,2 , E2>140 MPa**
- Zagęszczone koryto pod konstrukcję drogi G1 - **Wymagania E2/E1 <2,5 , E2>60 MPa zgodnie z PN-S-02205**

TYP "B" W km 1+434 - 1+829

- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5cm KR 1-2 zgodnie z WT2
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm , gr. 15 cm -. **Wymagania E2/E1 <2,2 , E2>140 MPa**
- wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym cementem o RM 1,5-2,5 MPa gr .10cm. **Wymagania E2/E1 <2,5 , E2>100 MPa zgodnie z PN-S-02205, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach 1,5-25 MPa**
- Nasyp z piasku o grubości 0,2m - **Wymagania E2/E1 <2,5 , E2>60 MPa zgodnie z PN-S-02205**

TYP "C" W km 1+829 - 1+885

- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5cm zgodnie z WT2

4.5 ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie korpusu drogowego przewiduje się powierzchniowo poprzez nadanie projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni jezdni. Remont przewiduje odtworzenie istniejących rowów a na odcinku przebudowywanym ich przesunięcie i połączenie.

4.6 UZBROJENIE TERENU

Przebudowa nie koliduje z istniejącą siecią uzbrojenia terenu.

4.7 ORGANIZACJA RUCHU ORAZ ELEMENTY BRD

W ramach przebudowy projekt przewiduje wstawienie 2 barier N2W2 o długości 15m każda w obrębie istniejącego przepustu km 1+655-1+670.

4.8 Zjazdy

Istniejące zjazdy należy odtworzyć wykonując nawierzchnię z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm .

UWAGA

W trakcie prowadzonych robót drogowych, wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie znaków geodezyjnych.

5. Etapowanie inwestycji

Dopuszcza się etapowanie inwestycji. Wykonanie remontu i przebudowy podzielono na 2 etapy. Pierwszy etap obejmuje wykonanie robót ziemnych i podbudów wraz z uzupełnieniem i wyprofilowaniem poboczy piaskiem. Należy uwzględnić przesunięcie rzędnych na profilu podłużnym

drogi, który wskazuje rzędną nawierzchni bitumicznej. W kolejnym etapie planuje się wykonanie przeprofilowania i uzupełnienia wykonanej w etapie pierwszym podbudowy oraz wykonanie warstwy bitumicznej wraz z poboczami z kruszywa łamanego.

Etap 1:

Odcinek remontowany: km 0+000 - 1+434

- przeprofilowanie, wyrównanie kruszywem łamanym śr. gr. 3cm i dogęszczenie istniejącej konstrukcji
- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

Odcinek przebudowywany: km 1+434 - 1+829

- nasyp z piasku dowiezonego na budowę gr 0,2m
- warstwa stabilizacji gr10 cm z Rm 1,5 - 2,5 MPa z dowozu
- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

Etap 2:

Odcinek remontowany: km 0+000 - 1+434

- przeprofilowanie, wyrównanie kruszywem łamanym śr. gr. 5 cm i dogęszczenie istniejącej konstrukcji
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

Odcinek przebudowywany: km 1+434 - 1+829

- przeprofilowanie, wyrównanie kruszywem łamanym śr. gr. 5 cm i dogęszczenie istniejącej konstrukcji
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

Odcinek przebudowywany: km 1+829- 1+1885

- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C60 B3 ZM
- warstwa ścierna AC11S KR-2 gr 5cm

Opracował:

mgr inż. Szymon Majer

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany o nazwie: „**Remont wraz z przebudową odcinka nawierzchni drogi gminnej na odc. Sokołowo - Sobiesiernie**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA