

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU ZAGOPODAROWANIA TERENU

I. Dane ogólne

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi Nr 105916B – ul. Łąkowa, Nr 105915B – ul. Ogrodowa w msc. Śniadowo na odcinku o długości całkowitej 349,50 mb, na terenie gminy Śniadowo.

2. Nazwa opracowania

„Przebudowa dróg gminnych w ciągu ul. Łąkowej (droga gminna nr 105916B) i ul. Ogrodowej (droga gminna nr 105915B) w miejscowości Śniadowo”

3. Lokalizacja Inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego dróg gminnych Nr 105916B – ul. Łąkowa, Nr 105915B – ul. Ogrodowa w msc. Śniadowo, na terenie gminy Śniadowo, powiat łomżyński obejmującego działki o nr ewidencji geodezyjnej:

- o działka nr: 783 (ul. Łąkowa) w obrębie Śniadowa*
- o działka nr: 784, 767 (ul. Ogrodowa) w obrębie Śniadowa*

4. Inwestor

Inwestorem jest:

*Gmina Śniadowo
ul. Ostrołęcka 11,
18-411 Śniadowo.*

5. Jednostka projektująca

*„D i M PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg i Mostów, mgr inż. Leszek Chmielewski,
ul. J. Wybickiego 20, 07-410 Ostrołęka.*

6. Podstawa Opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- wycinek mapy zasadniczej w skali 1:1000,*
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r*
- wymagania w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),*
- Inwentaryzacja stanu istniejącego drogi o nawierzchni bitumicznej i żwirowej*

7. Cel opracowania

Opracowanie niniejsze posłuży Inwestorowi do złożenia wniosku o uzyskanie decyzji o pozwoleniu budowlanym na przebudowę dróg gminnych Nr 105916B – ul. Łąkowa, Nr 105915B – ul. Ogrodowa lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót przebudowy dróg w granicach istniejącego pasa drogowego. Jednocześnie dokumentacja projektowa wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim i STWiOR jest niezbędna do przeprowadzenia procedury przetargu publicznego na wyłonienie wykonawcy przebudowy w/w dróg.

II. Stan Istniejący.

1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Drogi gminne Nr 105916B – ul. Łąkowa, Nr 105915B – ul. Ogrodowa na odcinku objętym opracowaniem przebiegają przez teren zabudowany typu miejskiego w terenie zabudowanym w miejscowości Śniadowo, na terenie gminy Śniadowo.

Dostęp do działek zabudowanych i niezabudowanych przylegających do dróg gminnych objętych opracowaniem odbywa się poprzez istniejące zjazdy o nawierzchni z betonowej kostki lub o nawierzchni gruntowej. Odwodnienie jezdni poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi przez pobocza w teren nieutwardzony w granicach pasa drogowego.

2. Istniejąca infrastruktura terenu.

W rejonie projektowanej inwestycji w granicach pasa drogowego występują następujące sieci uzbrojenia technicznego: kablowa linia telekomunikacyjna, kablowa linia energetyczna, napowietrzna linia energetyczna z oświetleniem ulicznym, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej

Nie występują kolizje projektowanego zagospodarowania terenu z istniejącymi sieciami uzbrojenia technicznego.

3. Warunki gruntowo – wodne

Obiekt zaklasyfikowano do I kategorii Geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne ustalono metodą C wg PN 80/B 02030 Nośność gruntu zalegającego w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności G1. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Opinia geotechniczna dla warunków posadowienia obiektu:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

1. Projektowany obiekt (konstrukcja nawierzchni chodnika i przejazdów) zaliczyć do I-pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych , o statycznie wyznaczalnych schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,

2. Warunki gruntowe określa się jako -proste, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime , jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych- poziom wody gruntowej poniżej 1,00 m od poziomu terenu.

3. Na podstawie wykonanych odkrywek – przekopów w gruncie podłoża i analizy makroskopowej określono, że w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski drobne i średnie w dobrych warunkach wodnych, dlatego podłoże zakwalifikowano do grupy nośności – G1 według szczegółowych warunków technicznych dla dróg.

III. Rozwiązania Projektowe

1. Trasa

Projektowana przebudowana w/w dróg gminnych będzie przebiegała po śladzie istniejących nawierzchni bitumicznych jezdni ul. Łąkowa odc. I oraz odc. II szerokość jezdni 5,0m. Odnoga od ul. Łąkowej odc. II przebiega po śladzie istn. jezdni gruntowo – żwirowej.

Zaprojektowano jednostronne poszerzenie jezdni ul. Ogrodowej z istniejącej szerokości 5,0m do szerokości 5,50m. Projektowaną przebudowę wpisano w istniejące granice pasa drogowego tak, by wszystkie elementy przekroju poprzecznego zlokalizowane były w granicach istniejącego pasa drogowego, na działce o nr ewidencji geodezyjnej:

- działka nr: 783 (ul. Łąkowa) w obrębie Śniadowa
- działka nr: 784, 767 (ul. Ogrodowa) w obrębie Śniadowa

2. Rozwiązania wysokościowe.

Projektowana przebudowa w/w dróg gminnych spowoduje podniesienie poziomu istniejącej niwelety nawierzchni bitumicznej jezdni na odcinku przebudowy o ok. + 5 cm,

(grubość projektowanych warstwy bitumicznej – w-wy ścieralnej o gr. 5cm). Projektowane ukształtowanie niwelety jezdni drogi stanowi odwzorowanie obecnego profilu podłużnego jezdni bitumicznej z podniesieniem o planowane do wykonania warstwę bitumiczną, tj. warstwę ścieralną.

3. Przekroje normalne.

w km 0+000,00 do km 0+071,50
ul. Łąkowa odc. I

- przebudowa nawierzchni bitumicznej jezdni o szerokości – 5,00 m,
- wykonanie pobocza utwardzonego (chłonnego z bet. krat eko-azur) po stronie lewej o szerokości zmiennej wg. PZT rys. nr 2
- wykonanie nowego chodnika po stronie lewej o szerokości – 1,50 m,
- wykonanie pobocza utwardzonego (chłonnego z bet. krat eko-azur) po stronie prawej o szerokości zmiennej wg. PZT rys. nr 2
- wykonanie nowego chodnika po stronie prawej o szerokości – 1,50 m,

km 0+079,50
(dla kilometrażu ul. Łąkowej odc. I)
skrzyżowanie o ruchu okrężnym typu mini rondo
z wyspą przejazdową

- przebudowa nawierzchni bitumicznej jezdni na pas o szerokości – 4,50 m,
- wykonanie wyspy centralnej przejazdowej o średnicy – 7,0m
- wykonanie ustawienia krawężnika wokół skrzyżowania oraz na wlotach i wylotach skrzyżowania

w km 0+000,00 do km 0+051,00
ul. Łąkowa odc. II

- przebudowa nawierzchni bitumicznej jezdni o szerokości – 5,00 m,
- wykonanie pobocza z kruszywa łamanego o fr. 0/31,50mm po stronie prawej o szerokości o szer. 0,75cm w km 0+037,50 do 0+051,00
- wykonanie nowego chodnika po stronie lewej o szerokości – 2,0m
- wykonanie pobocza utwardzonego (chłonnego z bet. krat eko-azur) po stronie prawej o szerokości zmiennej wg. PZT rys. nr 2
- wykonanie nowego chodnika po stronie prawej o szerokości – 1,50 m,

w km 0+000,00 do km 0+037,00
Odnoga od ul. Łąkowej odc. II

- przebudowa nawierzchni gruntowo-żwirowej na bitumiczną o szerokości – 4,00 m,
- wykonanie nowego chodnika po stronie lewej o szerokości – 1,50 m,
- wykonanie pobocza z kruszywa łamanego o fr. 0/31,50mm po stronie prawej o szerokości o szer. 0,75cm

w km 0+000,00 do km 0+190,00
ul. Ogrodowa

- przebudowa nawierzchni bitumicznej jezdni z 5,00m na szerokość – 5,50 m,
- wykonanie pobocza utwardzonego (chłonnego z bet. krat eko-azur) po stronie lewej o szerokości zmiennej wg. PZT rys. nr 2
- wykonanie nowego chodnika po stronie lewej o szerokości – 1,50 m,
- wykonanie pobocza utwardzonego (chłonnego z bet. krat eko-azur) po stronie prawej o szerokości zmiennej wg. PZT rys. nr 2
- wykonanie nowego chodnika po stronie prawej o szerokości – 1,50 m,

5. Projektowane konstrukcje nawierzchni jezdni drogi,

a) Konstrukcje nawierzchni jezdni

Jezdnia drogi gminnej ul. Łąkowej odc. I
w km 0+000,00 – 0+071,50

- Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. **5 cm**, AC 11S, wg. **PN-EN 13108-1; WT-2** (szerokość **5,00 m**)
- Projektowane mechaniczne oczyszczenie i skropienie istniejącej jezdni bitumicznej emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną.
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni ul. Łąkowej
- Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności **G1**

Jezdnia skrzyżowania o ruchu okrężnym
typu mini rondo z wyspą przejazdową
km 0+079,50
(dla kilometrażu ul. Łąkowej odc. I)

- Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. **5 cm**, AC 11S, wg. **PN-EN 13108-1; WT-2** ($D_z = 16m$, szerokość jezdni – **4,50 m**)
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni ul. Łąkowej (część istniejącej jezdni należy rozebrać na odc. wlotu od ul. Łąkowej odc. I - 10m² oraz wylotu od ul. Łąkowej odc. II o pow. 5m²)
- Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego na poszerzeniu o gr. **4 cm**, AC 11S, wg. **PN-EN 13108-1; WT-2** (szerokość zmienna – poszerzenie jezdni na skrzyżowaniu)
- na poszerzeniach jezdni skrzyżowania proj. podbudowa z m. kr. łamanego 0/31,50 mm o gr. 20 cm w przygotowanym korycie (szerokość zmienna – poszerzenie jezdni na skrzyżowaniu)
- Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności **G1**

***Jezdnia drogi gminnej ul. Łąkowej odc. II
w km 0+000,00 – 0+051,00***

- *Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 5 cm, AC 11S, wg. PN-EN 13108-1; WT-2 (szerokość 5,00 m)*
- *Projektowane mechaniczne oczyszczenie i skropienie istniejącej jezdni bitumicznej emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną.*
- *Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni ul. Łąkowej*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

***Jezdnia drogi gminnej Odnogi od ul. Łąkowej odc. II
w km 0+000,00 – 0+037,00***

- *Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 5 cm, AC 11S, wg. PN-EN 13108-1; WT-2 (szerokość 4,00 m)*
- *Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o gr. 4 cm, AC 11S, wg. PN-EN 13108-1; WT-2 (szerokość 4,05 m)*
- *Projektowana podbudowa zasadnicza z mieszanki kr. łamanego fr. 0/31,50 mm zagęszczana mechanicznie o gr. 20 cm (szerokość 4,20m)*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

***Jezdnia drogi gminnej ul. Ogrodowej
w km 0+000,00 – 0+174,00***

- *Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 5 cm, AC 11S, wg. PN-EN 13108-1; WT-2 (szerokość 5,50 m)*
- *Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni ul. Ogrodowej (szer. 5,0m)*
- *Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o gr. 4 cm, AC 11S, wg. PN-EN 13108-1; WT-2 (szerokość 0,60 m – poszerzenie jezdni)*
- *na poszerzeniach jezdni proj. podbudowa z m. kr. łamanego 0/31,50 mm o gr. 20 cm w przygotowanym korycie na poszerzeniach (szerokość 0,65 m – poszerzenie jezdni)*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

**Jezdnia drogi gminnej ul. Ogrodowej
w km 0+174,00 – 0+190,00**

- Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. **5 cm**, AC 11S, wg. **PN-EN 13108-1; WT-2** (szerokość **5,50 m**)
- Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o gr. **4 cm**, AC 11S, wg. **PN-EN 13108-1; WT-2** (szerokość **5,60 m**)
- projektowana podbudowa zasadnicza z m. kr. łamanego 0/31,50 mm o gr. 20 cm w przygotowanym korycie (szerokość **5,80 m**)
- Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności **G1**

b) Konstrukcja projektowanego chodnika:

- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm (kolorowej)
- projektowana warstwa podsypki piaskowej frakcji **0/2 mm** o gr. **3-5 cm**
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o gr. **10cm** z m. kr. naturalnego o uziarnieniu **0/31,50 mm** zag. mech.
- grunt rodzimy typ **G1.**(podłoże z gr. rodzimego po usunięciu warstwy humusu i korytowania na głębokości -18 cm)

c) Konstrukcja projektowanych przejazdów przez chodnik:

- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm (kolorowej grafitowej)
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej frakcji **0/2 mm** o gr. **3-5 cm**
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o gr. **20cm** z m. kr. łamanego o uziarnieniu **0/31,50 mm** zag. mech.,
- grunt rodzimy typ **G1.**(podłoże z gr. rodzimego w korycie głębokości – 31 cm wyprofilowane i zagęszczone)

d) Konstrukcja projektowanych poboczy utwardzonych (chłonnych):

- projektowana nawierzchnia z krat betonowych typu ekoażur o wym. 60x40x10cm
- projektowana warstwa separacyjno-filtracyjna z geowłókniny
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o gr. **50cm** z m. kr. naturalnego (pospółki) w przygotowanym korycie (szerokość zmienna – wg. PZT rys. nr 2)
- grunt rodzimy typ **G1.**(podłoże z gr. rodzimego w korycie głębokości – 60 cm wyprofilowane i zagęszczone)

e) Konstrukcja wyspy przejazdowej:

- projektowana nawierzchnia z kostki kamiennej 16x20cm (Dw = 7,0m)
- projektowana warstwa podsypki cementowo-piaskowej frakcji 0/2 mm o gr. 5 cm
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o gr. 20cm z m. kr. łamanego o uziarnieniu 0/31,50 mm zag. mech.,
- Istniejąca konstrukcja jezdni bitumicznej ul. Łąkowej do usunięcia (Dw = 7,0m)
- grunt rodzimy typ nośności podłoża gruntowego G1

6. Odwodnienie.

Na odcinkach proj. przebudowy dróg gminnych przewidziano spływ wody spadkami poprzecznymi do krawędzi jezdni i dalej w utwardzone pobocza pełniące także rolę poboczy chłonnych.

Na odcinku ul. Łąkowej odc. II w km 0+038,00 – 0+051,00 oraz części odc. jezdni Odnogi od ul. Łąkowej przewidziano spływ wody spadkami poprzecznymi do krawędzi jezdni i dalej spadkami poprzecznymi prze pobocza żwirowej do projektowanej muldy trawiastej z wbudowanym podwójnym drenażem francuskim z rury Ø 200mm o długości 2 x 10mb w obsypce kruszywem fr. 8/16mm o wym 100x50 cm w geowłókninie zamkniętej na zakład min. 30cm.

W obrębie skrzyżowania typu rondo z krawężnikiem wystającym zaprojektowano studnie ściekowe z betonowych kręgów prefabrykowanych Ø 500mm H=1,50m z kratką żeliwną zatraskową, typ ciężki kl. D400 o wym. 40x60cm, na płycie fundamentowej połączonych przykanalikiem z rury PP Ø 160mm ze szczelnymi studniami rewizyjno – połączeniowymi Ø 1200mm umiejscowionymi w proj. pasie zieleni w obrębie skrzyżowania wg. lokalizacji podanej na rys. nr 2 , studnie z gotowych betonowych elementów prefabrykowanych na płycie fundamentowej z wykonaniem izolacji bitumicznej ścianek zewnętrznych, H =1,50m z włazem żeliwnym typu ciężkiego kl. D400.

Na odcinku ul. Łąkowej odc. II w km 0+003,00 (str. prawa) zaprojektowano betonowe korytka ściekowe o wym. 60x50x15cm o długości 1,0m odprowadzające wodę opadową do projektowanej kraty żeliwnej studni ściekowej zlokalizowanej w km 0+004,50., krata ściekowa 40x60 cm obrobiona obrzeżem bet. 8x30cm z oporem bet. klasy C 12/15.

7. Kolizje.

Proj. przebudowa w/w dróg gminnych nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu.

W czasie wykonania robót ziemnych tj. korytowania i profilowania wykopów pod studnie ściekowe oraz rewizyjno - połączeniowe zwrócić uwagę na lokalizacje przewodów w uzbrojenia podziemnego oraz zasuwy sieci wodociągowej i studni sieci kanalizacji sanitarnej.

Istniejące naziemne elementy sieci uzbrojenia podziemnego podlegają regulacji wysokościowej do poziomu projektowanej nawierzchni jezdni, chodników oraz wjazdów tj. zasuwę sieci wodociągowej, włączy studni sieci kanalizacji sanitarnej.

8.Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

IV. Zajętość terenu

Projektowana przebudowa dróg gminnych Nr 105916B – ul. Łąkowa oraz Nr 105915B – ul. Ogrodowa zlokalizowana jest na :

działkach istniejących pasów drogowych dróg gminnych tj. na działkach:

- działka nr: 783 (ul. Łąkowa) w obrębie Śniadowa*
- działka nr: 784, 767 (ul. Ogrodowa) w obrębie Śniadowa*

V. Informacja o ochronie terenu

Teren, na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie jest objęty inną formą ochrony przyrody.

VI. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.

Z uwagi na charakter oraz rozmiar inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne w fazie jej realizacji jak i po zakończeniu inwestycji oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych przyszłych użytkowników obiektu.

Projektowane roboty obejmują wykonanie nowych warstw bitumicznych na istniejących jezdniach bitumicznych oraz nowej konstrukcji jezdni na poszerzeniach oraz na odcinku odnogi od ul. Łąkowej, wykonanie skrzyżowania o ruchu okrężnym typu mini rondo z wyspą przejazdową wymianę istn. zjazdów z kostki betonowej, wykonanie nowych nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej oraz poboczy utwardzonych.

.....
Opracował