

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY

**DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI LIPOWIEC NA DZIAŁCE NR 117/5
w km 0+000,00 - 0+205,40 - O DŁUGOŚCI 205,40 m,**

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano przez Jana Marka Kozona, ul. Kwiatowa 30, 07-430 Myszyniec , na zlecenie **Gminy Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno**, w ramach umowy na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy drogi w msc. **Gawrzyjałki**.

Inwestorem przebudowy drogi gminnej wewnętrznej jest **Wójt Gminy Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno**, pełniący rolę zarządcy przedmiotowej drogi.

Podstawa opracowania:

- [1] Umowa z Inwestorem,
- [2] Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- [3] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [4] Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- [5] Warunki gruntowo-wodne podłoża,
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- [7] Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001
- [8] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- [9] Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- [10] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997r,
- [11] obowiązujące przepisy, wytyczne i normy.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn.: „PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI LIPOWIEC NA DZIAŁCE NR 117/5 w km 0+000,00 - 0+205,40 - O DŁUGOŚCI 205,40 m”.

Przedmiotowy obiekt budowlany zlokalizowany jest na terenie powiatu szczycieńskiego , woj. Warmińsko-mazurskie, na **działkach o nr ewidencji geodezyjnej:**

- **droga gminna - działki nr 117/5, 780 - obręb Lipowiec, gm. Szczytno,**

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie sposobu oraz zakresu przebudowy drogi o nawierzchni gruntowej poprzez określenie: przebiegu osi drogi, ustalenie technologii wykonania przebudowy oraz rodzaju i ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja będzie stanowiła podstawę do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę oraz przeprowadzenia procedury wyłonienia wykonawcy robót oraz szczegółowego określenia warunków ich wykonania i odbioru.

Dokumentacja projektowa zawiera w szczególności :

- Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy drogi,
- Przedmiary robót oraz kosztorys ofertowy i inwestorski,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga objęta zamierzeniem inwestycyjnym służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy w miejscowości **Lipowiec**. Droga zapewnia dojazd do nieruchomości położonych wzdłuż drogi. Przedmiotowa droga zapewnia obsługę komunikacyjną zwartej zabudowy osiedlowej domów jednorodzinnych oraz łąk i pól.

Istniejący odcinek drogi posiada jezdnię gruntową o szerokości zmiennej – 3,50-4,50m , z obustronnymi poboczami gruntowymi, w złym stanie technicznym. Droga nie posiada właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na zły stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych. Nawierzchnia jest w złym stanie na całej długości przedmiotowego odcinka. Występują liczne uszkodzenia o czym świadczy nierówny profil jezdni. Jezdnia na całym odcinku kwalifikuje się do kompleksowej przebudowy.

Pobocza drogi są wyniesione nad jezdnię co ogranicza sprawne odwodnienie korony drogi i przyczynia się do uszkodzenia konstrukcji nawierzchni jezdni.

Obecnie występują braki w oznakowaniu pionowym, oznakowanie poziome nie występuje. Oznakowanie pionowe istniejące zostanie zastąpione nowymi znakami, wg Projektu Stałej Organizacji Ruchu (odrębne opracowanie).

Orientacyjną lokalizację istniejących obiektów przedstawiono na mapie w skali 1:10 000 (rys. nr 1).

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linia energetyczna napowietrzna i kablowa ,
- kable teletechniczne ziemne,
- wodociąg,

OPINIA GEOTECHNICZNA

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:

- **projektowany obiekt (droga) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopu do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,
- **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.

Typ nośności gruntu określono jako G1.

Analizy warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie posiadanej wiedzy technicznej oraz polskich norm: PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”, PN-81/B – 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli” i PN-88/B-04481 "Grunty budowlane. Badania próbek gruntu".

VI. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria

Początek i koniec projektowanej przebudowy odcinka drogi przyjęto zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Istniejąca jezdnia gruntowa nawierzchni drogi, w msc. **Lipowiec** ulegnie przebudowie na jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,50 m . Dodatkowo wydzielone zostały pobocza z mieszanki kruszywa naturalnego i łamanego o szerokości 1,00 m .

Do działek zabudowanych przewidziano wykonanie zjazdów o nawierzchni bitumicznej

Na drogi boczne przewidziano wykonanie zjazdów o nawierzchni bitumicznej .

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500 - **rys. nr 2.1-2.2** (projekt zagospodarowania terenu) oraz **rys. nr 3.1-3.2** (plan sytuacyjny).

2. Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę jezdni dla odcinka drogi przedstawiono na profilu podłużnym **rys. nr 5.1** z odwzorowaniem istniejących rzędnych terenu w osi drogi i projektowanymi rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni. Niweletę drogi zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu, wynosząc w stosunku do ist. rzędnych w osi jezdni o warstwy konstrukcyjne projektowanej nawierzchni.

3. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekroje poprzeczne drogi o parametrach:

- klasa techniczna drogi – **droga gminna wewnętrzna**
- prędkość projektowa – **30 km/h**
- kategoria obciążenia ruchem – **KR 1**
- liczba jezdni × ilość pasów ruchu – **1x2**
- szerokość jezdni – **3,50 m**
- szerokość poboczy nieutwardzonych – **1,00 m**
- korona drogi – **5,50 m**
- spadek poprzeczny jezdni – odcinki proste: daszkowy **2%**; łuki poziome: daszkowy **2%**;
- spadek pobocza nieutwardzonego za jezdnią – **5%**
- szerokość zjazdów z kostki betonowej, na posesje: **wg PZT**
- szerokość zjazdów bitumicznych na drogi boczne: **wg PZT**

Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia na **rys. nr 4.1-4.2**

4. Odwodnienie

Przewidziano odwodnienie nawierzchni jezdni drogi przez spływ wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych poza koronę drogi w przyległy teren.

5. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G1 i obciążenie ruchem na poziomie KR1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

5.1 Drogi wewnętrzne gminne

Konstrukcja jezdni – konstrukcja „A”:

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. podbudowa z m. kruszywa łamanego **fr.0/31,50mm** zag. mech. **gr. 20 cm, Is = 1,00; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 10 cm zag. mechanicznie Is = 1,00; **wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Grunt rodzimy - piasek średni (G1)

Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych na drogi boczne i do nieruchomości:

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. podbudowa z m. kruszywa łamanego **fr.0/31,50mm** zag. mech. **gr. 20 cm, Is = 1,00; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 10 cm zag. mechanicznie Is = 1,00; **wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Grunt rodzimy - piasek średni (G1)

Konstrukcja nawierzchni dojść do furtek z kostki betonowej:

- Proj. kostka betonowa, gr. 6 cm
- Proj. podsypka cem.-piaskowa 1:4, gr. 3-5 cm, zagęszczana mechanicznie
- Proj. podbudowa z m. kruszywa łamanego **fr.0/31,50mm**
zag. mech. **gr. 20 cm, $I_s = 1,00$; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 10 cm zag. mechanicznie
 $I_s = 1,00$; **wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Grunt rodzimy - piasek średni (G1)

Konstrukcja poboczy :

- projektowana w-wa gr. 10 cm z mieszanki kruszywa naturalnego (50/50%) fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie do $I_s = 0,98$.

Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych przywidziano wykonanie wykopów koryta związanych z wyprofilowaniem istniejącej jezdni, i zjazdów, a także usunięcie warstwy humusu z terenów pomiędzy istniejącą jezdnią a linią ogrodzeń.

UWAGA!

Nadmiar gruntu pozyskanego z korytowania należy odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

6. Roboty dodatkowe

- Wyrównać powierzchnię terenu znajdującą się za poboczami (ręczne lub mechaniczne rozplantowanie gruntu w celu estetycznego wykończenia).

7. Roboty wykończeniowe

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lokalizację i sposób oznakowania pionowego drogi po przebudowie przedstawiono na Projekcie Stałej Organizacji stanowiącym odrębne opracowanie projektowe.

X. DANE INFORMACYJNE

1. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Rozpatrywana droga przebiega przez tereny zabudowane miejscowości Lipowiec. Nie znajduje się na terenie parków narodowych, w obszarze Natura 2000 oraz w obszarach specjalnej ochrony ptaków oraz w sąsiadujących obszarach specjalnej ochrony ptaków. Przedsięwzięcie nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia terenu.

Usytuowanie drogi jest na terenie, na którym nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Inwestycja ta jest także neutralna w stosunku do zabytków geologicznych, obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji zmianie i przekształceniu nie ulegną obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

2. Zagrożenie dla środowiska

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko przedmiotowej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji. Nie powstaną również zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego. Ze względu na przyjętą nieinwazyjną technologię prowadzenia robót budowlanych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań.

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem NATURA 2000. Projektowana inwestycja nie zmieni nic w dotychczasowym funkcjonowaniu środowiska naturalnego. Poprawią się jedynie parametry użytkowe dróg co może jedynie przyczynić się do pozytywnego oddziaływania na środowisko. Jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana.

3. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Przedmiotowe drogi nie znajdują się w obszarze terenu górniczego. Nie przewiduje się też w wyniku powstania inwestycji zagrożeń dla środowiska oraz dla jego użytkowników.

XI. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny
- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studnie i zawory.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologię robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- Zakaz prowadzenia robót w okresie lęgowym ptaków.

Uwaga!

Za niezinwentaryzowane urządzenia podziemne Projektant nie ponosi odpowiedzialności, a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do Projektanta.

OPRACOWAŁ
Jan Marek Kozon

PROJEKTANT:
mgr inż. Leszek Chmielewski