

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno - budowlanego na budowę dróg gminnych ul. Lipowej, Dębowej Podgórnnej w miejscowości Mochy dz. ewd. nr 1446/2; 492; 1462; 488/4; 499; 1446/1; 1477/4; 1451/1; 1452/2; 491/2; 488/3, obręb Mochy gm. Przemęt

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany na budowę dróg gminnych ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnnej w miejscowości Mochy gm. Przemęt w istniejącym pasie drogowym opracowano na zlecenie Gminy Przemęt w oparciu o:

- Umowa nr RI.032.45..2019 zawarta z Gminą Przemęt, ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt, dnia 12.04.2019r.,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 31/2019, znak: RN.6733.28.2019 z dnia 31 grudnia 2019r. wydana przez Wójta Gminy Przemęt,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016r. poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013r. poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018r.poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 130 poz. 1389),
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.

2. Stan istniejący

Administratorem dróg gminnych ul. Lipowa, Dębowa, Podgórna objętych projektem jest Gmina Przemęt.

Drogi gminne ul. Lipowa, Dębowa, Podgórna przebiegają w terenie z zabudową jednorodzinną i zagrodową.

Drogi gminne ul. Lipowa, Dębowa, Podgórna objętych projektem jest Gmina Przemęt. posiada nawierzchnię nieulepszoną – gruntową.

3. Podstawowe wskaźniki projektowania

Przyjęto do projektowania następujące parametry techniczne:

- Klasa drogi: – L (lokalne)
- Kategoria ruchu: – KR 3
- Prędkość projektowa: – 50 km/h
- Szerokość:
 - jezdni – 4,00+6,00 m
 - chodnika – 2,00 m
 - zjazdów do posesji – 4,00 m ÷ 6,00 m
 - poboczy umocnionych kruszywem łamanym – 1,00 m
- Przekrój:
 - ul. Dębowa – uliczny
 - ul. Lipowa i Podgórna – drogowy
- Pochylenia poprzeczne nawierzchni:
 - jezdnia
 - ul. Dębowa – daszkowy 2,0 % (zmiana spadku na łuku – jednostronny 2,0 %)
 - ul. Lipowa i Podgórna – jednostronny 2,0 %)
 - chodnik – jednostronny w kierunku krawędzi jezdni 1,0%÷2,0 %
 - pobocza – w kierunku krawędzi jezdni 6,0 %

4. Stan projektowany

4.1. Plan sytuacyjny

Projekt budowlany przewiduje budowę dróg gminnych – ul. Dębowej, Lipowej, Podgórnjej.

Budowa dróg ul. Lipowa, Dębowa, Podgórna przedstawia się następująco:

- ul. Lipowa rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 305 i kończy się na skrzyżowaniu z drogą gminną ul. Podgórną, o szerokości jezdni 4,00 m z umocnieniem poboczy kruszywem łamanym szerokości 1,00 m,
- ul. Podgórna rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 305 i kończy się na skrzyżowaniu z drogą gminną ul. Dębową o szerokości jezdni 4,00 m z umocnieniem poboczy kruszywem łamanym szerokości 1,00 m,
- ul. Dębowa rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3820P i kończy się za skrzyżowaniem z drogą gminną ul. Sadową o szerokości jezdni 6,00 m z chodnikiem szerokości 2,00 m po stronie lewej na odcinku od km 0+003,40 do km 0+197,00 z fragmentami występują pasy zieleni o zmiennej szerokości. Na odcinku od km 0+003,40 do km 0+307,25 po stronie prawej i od km 0+197,00 do km 0+307,25 po stronie lewej za krawężnikiem pobocze gruntowe o zmiennej szerokości (do granicy pasa drogowego)

Szczegółowe usytuowania przedstawiono na rysunku PZT, rys. nr 2.

W ramach budowy dróg gminnych ul. Lipowej; Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy należy wykonać:

- powierzchnia jezdni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. grub. 8 cm w kolorze szarym
 - ul. Lipowa - **653,10 m²**
 - ul. Dębową - **2 123,20 m²**
 - ul. Podgórna - **1 109,00 m²**
- powierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. grub. 8 cm w kolorze czarnym
 - ul. Lipowa - **56,40 m²**
 - ul. Dębową - **185,50 m²**
 - ul. Podgórna - **135,75 m²**
- powierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. grub. 6 cm w kolorze czerwonym ul. Dębową - **310,00 m²**
- powierzchnia umocnienia poboczy kruszywem łamanym, warstwa grub. 15 cm
 - ul. Lipowa - **193,00 m²**
 - ul. Podgórna - **422,70 m²**

4.2. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej nawierzchni dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni w kierunku projektowanego ścieku do studzienek ściekowych, a następnie przykanalikiem z rur PVC Ø 160 mm do studni projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na połączeniu nawierzchni z kostki brukowej betonowej z nawierzchnią gruntową ulicy Dębowej projektuje się bezodpływowe osadniki piasku w celu uniknięcia zamulenia piaskiem kolektora projektowanej kanalizacji deszczowej.

Przebieg sytuacyjno – wysokościowy oraz rozwiązania szczegółowe projektowanej kanalizacji deszczowej przedstawia „**Projekt budowlany branży instalacyjnej** „, stanowiący integralną część projektu na budowę dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy.

Lokalizację studzienek ściekowych, studni kanalizacji deszczowej, przykanalików z rur PVC 160 przedstawiono na rysunku PZT, rys. nr 2.

4.3. Projektowany profil podłużny

Projektowana niweleta dróg gminnych – ul. Dębowej, Lipowej, Podgórnej została dopasowana poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do istniejącego terenu, zjazdów do posesji i nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej nr 305 oraz drogi powiatowej nr 3820P uwzględniając jednocześnie minimalizację robót nawierzchniowych. Szczegółowe rozwiązania spadków podłużnych przedstawiono na rysunkach przekroje podłużne, rys. nr 3; 4; 5.

4.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano w oparciu o załącznik nr 5 „projektowanie konstrukcji nawierzchni dróg” (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - (Dz. U. 2016r. poz. 124).

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne:

4.4.1. Jezdnia

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, w kolorze szarym, grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, warstwa grub. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa grub. 20 cm,
- wzmocnienie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o klasie wytrzymałości C5/6 ($R_m=5$ MPa - mieszanka z wytwórni), warstwa grub. 15 cm.
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$.

4.4.2. Zjazdy

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, w kolorze czarnym, grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, warstwa grub. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 (B10), warstwa grub. 18 cm,
- podsypka piaskowa, warstwa grub. 10 cm.
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$.

4.4.3. Chodnik

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, w kolorze czerwonym, grub. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, warstwa grub. 5 cm,

- podsypka piaskowa, warstwa grub. 5 cm
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=0,98$.

4.4.4. Krawężniki

- ***Krawężnik wystający 15x30x100 cm***
Ustawienie na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,0525 m³/mb, wyniesiony 12 cm ponad poziom nawierzchni.
- ***Krawężnik ułożony na płask 15x30x100 cm***
Ustawienie na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,06 m³/mb.
- ***Krawężnik skośny 15x22x30x100 cm***
Ustawienie na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,0525 m³/mb, wyniesiony 2÷12 cm ponad poziom nawierzchni.
- ***Krawężnik najazdowy 15x22x100 cm***
Ustawienie na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,045 m³/mb, wyniesiony 2 cm ponad poziom nawierzchni.

4.4.5. Obrzeże 8x30x100

Ustawienie obrzeża betonowego wibroprasowanego 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,031 m³/mb ograniczające nawierzchnię zjazdów od strony zieleni, poboczy oraz posesji.

4.4.6. Obrzeże 6x20x100

Ustawienie obrzeża betonowego wibroprasowanego 6x20x100 cm na ławie betonowej z oporem, beton C12/15 (B15) w ilości 0,022 m³/mb ograniczające nawierzchnię chodnika.

4.4.7. Ściek z kostki brukowej betonowej

Ułożenie ścieku z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grub. 8 cm o szerokości 20 cm na ławie betonowej zwykłej, beton C12/15 (B15) w ilości 0,02 m³/mb, obniżony względem nawierzchni o 1 cm.

4.4.8. Pobocza

Umocnienie poboczy kruszywem łamanym o frakcji 0/31,5 mm, przy grubości warstwy 15 cm po zagęszczeniu ze spadkiem poprzecznym 6%, jak również po uprzednim zagęszczeniu podłoża do $I_s=0,98$.

4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy są następujące:

- koryto pod jezdnie, zjazdy do posesji, chodnik i pod umocnienie poboczy,
- profilowanie koryta pod jezdnie, zjazdy do posesji, chodnik i pod umocnienie poboczy,
- profilowanie terenów przeznaczonych pod zieleńce, które po wyrównaniu należy pokryć warstwą humusu i obsiać trawą.

Uwaga:

W rejonie istniejących podziemnych kabli telekomunikacyjnych, energetycznych, sieci wodociągowej i słupów energetycznych należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania robót ziemnych.

Wykonać przekopy próbne na podziemnym kablu telekomunikacyjnym, energetycznym i sieci wodociągowej by uniknąć uszkodzenia w/w urządzeń i słupów energetycznych.

4.6. Infrastruktura techniczna nie związana z drogą

W pasie drogowym dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy występuje następująca infrastruktura techniczna:

- kable energetyczne eN
- sieć wodociągowa wo100 wraz z przyłączami wo32
- kable telekomunikacyjne z przyłączami
- kanalizacja sanitarna ks200 z przyłączami ks160

4.7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji jest ograniczony do terenu działek na których jest zlokalizowana inwestycja oraz mieści się w granicach pasa drogowego zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu.

4.8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

Projektowana inwestycja nie będzie zagrażać środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników oraz ich otoczeniu.

Planowane wykonanie budowy dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy będzie miało niewielki wpływ na Środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, a niekorzystne oddziaływanie podczas realizacji inwestycji będzie miało charakter otoczenia gdyż inwestycja nie zwiększy natężenia ruchu pojazdów w tym przede wszystkim pojazdów ciężarowych, a krótkotrwały i odwracalny.

Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi, gleby oraz nowa nawierzchnia ze względu na lepszą płynność ruchu zmniejszy poziom hałasu i emisję spalin do atmosfery.

Ze względu na posadowienie budowanej drogi na niewielkich głębokościach nie występują niekorzystne oddziaływania inwestycji na warunki geologiczne i wody podziemne a poprzez przejęcie wód opadowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej zabezpieczy wody podziemne przed zanieczyszczeniem..

4.9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Teren na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

4.10. Wycinka drzew

Na terenie objętym inwestycją - budowy dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórznej w miejscowości Mochy nie rosną drzewa i krzewy które kolidują z przebiegiem projektowanej budowy dróg. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność ich wycinki.

4.11. Teren górniczy

Na obszarze na którym planowana jest inwestycja nie występują tereny górnicze związku z powyższym nie zachodzi potrzeba ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.

4.12. Technologia robót

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić rozpoczęcie do właściwego Nadzoru Budowlanego, oraz powiadomić poszczególnych właścicieli sieci.

Po wykonaniu robót pomiarowych można przystąpić do robót przygotowawczych, rozbiórkowych i ziemnych. W czasie wykonywania tych robót należy zachować warunki wynikające z uzgodnień branżowych, a dotyczących wykonywania robót w rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu.

Po wykonaniu koryta można przystąpić do budowy kanalizacji deszczowej.

Kolejnym etapem jest przystąpienie do wykonania warstw konstrukcyjnych podbudowy, ustawiania krawężników betonowych, obrzeża i ścieku z kostki brukowej betonowej na ławie betonowej.

Następnym etapem prac będzie ułożenie warstw nawierzchni jezdni, zjazdów, chodnika, poboczy kruszywem łamanym.

Ostatnim etapem będzie plantowanie i humusowanie terenów zielonych z obsianiem trawą, oraz wykonanie oznakowania poziomego zgodnie z zatwierdzoną docelową stałą organizacją ruchu.

4.13. Organizacja ruchu

Docelowa stała organizacja ruchu przedstawiona jest w odrębnym opracowaniu.

4.14. Zgodność z ustaleniami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

W trakcie prowadzenia robót budowlanych związanych z budową dróg gminnych – ul. Lipowej, Dębowej, Podgórnej w miejscowości Mochy należy przestrzegać ustaleń wynikających z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W szczególności należy prowadzić roboty budowlane w taki sposób aby nie doprowadzić do degradacji oraz naruszenia istniejących zasobów środowiska.

Należy zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Powstałe w trakcie budowy odpady należy segregować i składować w odpowiednich pojemnikach oraz sukcesywnie wywozić.

Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie spowodować dodatkowego zanieczyszczenia środowiska i warunków gruntowo-wodnych.

Wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać w uzgodnieniu z ich właścicielami i użytkownikami oraz pod nadzorem ich przedstawiciela.

Projektant

Czesław Przedwojski

Sprawdzający:

inż. Andrzej Paradowski

Leszno, wrzesień/grudzień 2020r