

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno - budowlanego na budowę chodnika wraz z remontem części drogi wzdłuż planowanego chodnika w m. Siekówko.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt zgłoszenia robót budowlanych na budowę chodnika wraz z remontem części drogi wzdłuż planowanego chodnika w m. Siekówko opracowano na zlecenie Gminy Przemęt w oparciu o 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. nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z 10.07.2003r. poz. 1133), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 16.09.2004r. poz. 2072), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 130, poz. 1389) oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Administratorem drogi gminnej objętej projektem jest Gmina Przemęt. Projektowana droga znajduje się na terenie wsi Siekówko. Droga gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3573P Przemęt – Siekowo - granica powiatu. Na całym odcinku ulicy po lewej stronie występuje dość zwarta zabudowa budownictwa jednorodzinnego i gospodarczego natomiast po prawej stronie do połowy odcinka występują pola uprawne a dopiero w drugiej części dość luźne zabudowania mieszkaniowe i gospodarcze. Po lewej stronie ulicy przebiega napowietrzna linia energetyczna NN a po prawej stronie napowietrzna linia telekomunikacyjna nie kolidujące z remontem drogi gminnej. Po lewej stronie drogi pod jezdnią przebiega sieć wodociągowa w 110 z przyłączami i hydrantami natomiast w pasie chodnika ziemna linia telekomunikacyjna. Po prawej stronie pasa drogowego usytuowany jest istniejący kolektor kanalizacji deszczowej z przykanalikami i studniami ściekowymi umieszczonymi po prawej i lewej stronie drogi gminnej. Droga gminna o przekroju ulicznym na całym odcinku posiada w złym stanie technicznym nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7,80m ÷ 6,00m.

W pasie drogowym znajduje się następująca infrastruktura techniczna nie związana z drogą : kanalizację deszczową, wodociąg, linie telekomunikacyjne ziemne i napowietrzne oraz napowietrzną linię energetyczną NN.

Szerokość pasa drogowego remontowanej drogi gminnej wynosi 26,50m ÷ 9,40m.

3. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI PROJEKTOWANIA

Przyjęto do projektowania następujące parametry techniczne

- droga gminna w m. Siekówko:

- klasa ulicy
- kategoria obciążenia ruchem

- L - lokalna
- KR 2

- | | |
|---|---|
| - prędkość projektowa | - 40 km/h |
| - szerokość pasa drogowego | - 26,50m ÷ 9,40m |
| w tym: | |
| a) jezdni | - 7,80m ÷ 6,00m |
| b) chodników | - 1,35m |
| c) zjazdów do posesji | - 3,00m ÷ 7,00m |
| - pochylenia poprzeczne nawierzchni | |
| a) jezdni | - na początku jednostronne 1,6%
w kierunku prawej strony pasa
drogowego do 2% daszkowego
na pozostałej części jezdni |
| b) chodników | - jednostronne 2,0% w kierunku
jezdni |
| - wyniesienie krawężnika względem nawierzchni | - 10cm, na zjazdach do posesji
4cm oraz 2cm na przejściach
dla pieszych |

4. USYTUOWANIE DROGI GMINNEJ W PLANIE I PRZEKROJU POPRZECZNYM

Projektowana niweleta jezdni drogi gminnej została dopasowana do istniejącej nawierzchni bitumicznej uwzględniając jednocześnie spadki podłużne i poprzeczne nowej nawierzchni oraz dowiązanie do istniejących zjazdów do posesji a także wysokość nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3573P jednocześnie wzięto pod uwagę maksymalne wzmocnienie istniejącej nawierzchni.

Remontowana droga gminna rozpoczyna się na krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 3573P i kończy w km 0+320,90 na końcu ostatniego zjazdu po prawej stronie do posesji nr 48 w m. Siekówko.

Na całej długości remontowanej drogi gminnej istnieje nawierzchnia bitumiczna z betonu asfaltowego o szerokości zmiennej od 7,80m do 6,00m. Na etapie projektowania pozostawiono na całej długości remontowanego odcinka szerokości jezdni jak poprzednio. Po obu stronach jezdni od km 0+042,00 do km 0+320,90 przewidziano rozbiórkę istniejących krawężników betonowych natomiast od km 0+000 do km 0+320,90 odcięcie i rozbiórkę istniejącej nawierzchni o szerokości 20cm. W miejsce starych krawężników przewidziano ułożenie nowych krawężników betonowych wibroprasowanych typu ulicznego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem a w miejscu rozebranej nawierzchni jezdni ułożenie obustronnego ścieku przy krawężnikowego z dwóch rzędów kostki brukowej wibroprasowanej typu „HOLLAND” grub. 8cm ułożonej na ławie betonowej. W celu uzyskania maksymalnego wzmocnienia istniejącej nawierzchni oraz uzyskanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych przebudowywanej nawierzchni przewidziano ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 11W dla KR-2 wg tabeli wyrównań a następnie ułożenie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm dla KR-2. Na odcinku od km 0+000 do km 0+042,00 remontowanej nawierzchni drogi gminnej przewidziano jednostronny spadek poprzeczny nawierzchni od 0,26% do 1,60% natomiast na pozostałym odcinku remontowanej drogi gminnej przewidziano 2% daszkowy spadek poprzeczny nawierzchni drogi gminnej.

Od km 0+042,00 do km 0+180,60 po lewej stronie i od km 0+042,00 do km 0+320,90 po prawej stronie remontowanej drogi gminnej przewidziano ułożenie nawierzchni chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej grub. 6cm w kolorze szarym o szerokości 1,35m (łącznie z krawężnikiem) i spadkiem poprzecznym jednostronnym 2% w kierunku jezdni. Jako opór dla nawierzchni chodników i dojść do posesji z kostki brukowej przewidziano obrzeża betonowe wibroprasowane 6x25cm ułożone na ławie betonowej z oporem. Na całej długości remontowanej drogi gminnej po obu stronach zaprojektowano zjazdy do posesji z kostki brukowej wibroprasowanej typu „DOMINO” grub. 8cm na podbudowie w kolorze grafitowym o szerokości dopasowanej do szerokości bram wjazdowych wynoszącej 3,00m ÷ 7,00m i długości od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. Jako opór z boku dla nawierzchni zjazdów z kostki brukowej od końca

chodnika do granicy pasa drogowego przewidziano oporniki betonowe wibroprasowane 8x30cm ułożone na ławie betonowej z oporem natomiast w bramach przewidziano krawężniki betonowe wibroprasowane typu ulicznego 15x30x100cm „wtopione” ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W miejscach gdzie furtki wejściowe na posesję nie są zlokalizowane obok bram wjazdowych zaprojektowano dojścia do posesji z kostki brukowej wibroprasowanej typu „DOMINO” grub. 6cm w kolorze szarym o szerokości dopasowanej do szerokości furtek wejściowych. Między projektowanym chodnikiem a granicą pasa drogowego na drodze gminnej oraz po lewej stronie od km 0+180,60 do km 0+320,90 zaprojektowano pobocza i pasy zieleni z obsianiem ich trawą.

Po prawej stronie remontowanej drogi gminnej od km 0+200,00 do km 0+232,00 w odległości 1,0m za chodnikiem zaprojektowano ustawienie bariery ochronnej typu U-11a o wysokości 1,10m.

W ramach projektowanego remontu drogi gminnej w m. Siekówko należy wykonać:

- powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego - **2 405,00m²**
- powierzchnia chodników z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej grubości 6cm w kolorze szarym - **445,00m²**
- powierzchnia zjazdów do posesji z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej grubości 8cm w kolorze grafitowym - **177,00m²**
- powierzchnia ścieku z kostki brukowej wibroprasowanej grubości 8cm w kolorze szarym - **168,00m²**
- powierzchnia terenów biologicznie czynnych (poboczy gruntowych) - **849,00m²**

Szczegółowe usytuowania rozwiązań przedstawiono na rys. nr 2 i nr 3.

5. ODWODNIENIE

Wody deszczowe i roztopowe z remontowanej drogi gminnej w m. Siekówko odprowadzone będą poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni do projektowanego obustronnego ścieku z dwóch rzędów kostki brukowej a następnie do istniejących studni ściekowych z których za pośrednictwem przykanalików z rur PCV Ø 160mm do istniejącej kanalizacji deszczowej. Istniejące studnie ściekowe i przykanaliki z rur betonowych znajdują się w bardzo złym stanie technicznym w związku z powyższym należy przeprowadzić ich wymianę. Wpusty deszczowe typu ciężkiego D-400 z zamkiem zabezpieczającym przed kradzieżą jako przejazdowe posadowione w ścieku z kostki brukowej wibroprasowanej należy wykonać na studzienkach ściekowych z betonu wibroprasowanego (klasy C40/45) Ø 500mm z osadnikami bez syfonu. Studnie ściekowe po prawej stronie drogi gminnej należy wykonać jako przelotowe. Istniejące przykanaliki z rur betonowych należy wymienić na przykanaliki z rur PVC Ø 160mm o ściance z lekkiego materiału i sztywności 8kN/m² łączone na uszczelkę i wcisk, które należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i spadkiem min. 2% w kierunku istniejących studni rewizyjnych i kolektora kanalizacji deszczowej.

W ramach remontowanego odwodnienia na drodze gminnej w m. Siekówko należy wykonać:

- przykanaliki z PVC Ø 160mm - **37,00m**
- studnie ściekowe Ø 500mm (przejazdowe) - **8 szt.**

Lokalizację studni ściekowych i przykanalików przedstawiono na rys. nr 2.

6. PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY

Projektowana niweleta jezdni drogi gminnej została dopasowana do istniejącej nawierzchni bitumicznej uwzględniając jednocześnie odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne nowej nawierzchni oraz dowiązanie do istniejących bram wjazdowych do posesji a także do wysokości istniejącej nawierzchni asfaltowej drogi powiatowej nr 3573P.

Szczegółowe rozwiązania spadków podłużnych przedstawiono na rys. nr 4.

7. BADANIA GEOLOGICZNE

Nie przeprowadzono badań zalegających gruntów w podłożu ze względu na wykorzystanie do remontu istniejącej jezdni drogi gminnej.

Przeprowadzono natomiast badania konstrukcji istniejącej jezdni z których wynika:

- warstwa ścieralna beton asfaltowy grub. warstwy 4-5cm,
- podbudowa różne rodzaje kruszyw (kruszywo łamane, naturalne, otoczaki, gruz) grubość warstwy około 20cm,

Inwestor nie wyraził zgody na całkowite rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni. Na podstawie obserwacji w terenie stwierdzono stosunkowo duże odkształcenia i spękania istniejącej jezdni.

W związku z powyższym przewidziano frezowanie istniejącej nawierzchni na grubość około 4cm na połączeniu z jezdnią drogi powiatowej nr 3573P a następnie ułożenie warstwy profilującej z betonu asfaltowego o średniej grubości 3cm i warstwy ścieralnej grubości 5cm z betonu asfaltowego.

8. 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. nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430).

Konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rys. przekrojów normalnych i szczegółów konstrukcyjnych.

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

DROGA GMINNA W M. SIEKÓWKO km 0+000÷0+320,90

A. Jezdnia

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm dla KR-2,
- warstwa wyrównawcza do profilu z betonu asfaltowego AC 11W dla KR-2 (wg tabeli wyrównań),
- istniejąca konstrukcja jezdni,

B. Zjazdy do posesji :

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej typu „DOMINO” grub. 8cm – kolor grafitowy,

- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu klasy C6/8 grub. 18cm,
- wzmocnienie podłoża – z gruntu stabilizowanego cementem o R_m 5,0 Mpa wytworzonego w betoniarni grub. 12cm.

C. Chodniki i dojścia do posesji:

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej typu „DOMINO” grub. 6cm – kolor szary,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5cm,

D. Krawężniki :

- po lewej i lewej stronie drogi gminnej od km 0+042,00 do km 0+320,90 zaprojektowano krawężniki betonowe wibroprasowane w kolorze szarym typu ulicznego 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężniki zaprojektowano jako wystające wyniesione +10cm ponad poziom projektowanej nawierzchni, na zjazdach do posesji +4cm a na przejściach dla pieszych +2cm. Na całym odcinku drogi w przypadku braku oporu dla projektowanej nawierzchni z kostki brukowej na zakończeniach zjazdów do posesji przewidziano krawężniki wtopione obniżone o 1cm w stosunku do zaprojektowanej nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej ułożone na ławie betonowej z oporem. Zieleniec przy figurze na początku remontowanej drogi gminnej należy oddzielić od nawierzchni bitumicznej krawężnikiem betonowym wibroprasowanym „najazdowym” 15x22x100cm wyniesionym +4cm ponad poziom jezdni ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

E. Oporniki:

- opory do kostki brukowej na bocznych krawędziach zjazdów do posesji zaprojektowano z opornika betonowego wibroprasowanego 8x30x100 cm koloru szarego ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,

F. Obrzeża:

- opory do kostki brukowej na chodnikach zaprojektowano z obrzeża betonowego wibroprasowanego 6x25x100 cm koloru szarego ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,

Szczegóły konstrukcji przedstawiono na rys. nr 3 ,a lokalizację na rys. nr 2.

9. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane są z wykonaniem następujących prac:

- rowki pod krawężniki, oporniki, obrzeża i ścieki z kostki brukowej wibroprasowanej,
- koryta pod zjazdy, chodniki i dojścia do posesji,

10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIE ZWIĄZANA Z DROGĄ

W pasie drogowym przedmiotowego opracowania zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia medialnego:

- napowietrzna linia energetyczna eNN i telekomunikacyjna,
- podziemne linie telefoniczne t wraz ze słupkami telekomunikacyjnymi,
- sieć wodociągowa w 110 z przyłączami i hydrantami,
- kanalizacja deszczowa,

11. 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 Projektem Zagospodarowania Terenu.

12. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie będzie zagrażać środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników oraz ich otoczeniu. Planowane wykonanie remontu drogi gminnej będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie a niekorzystne oddziaływanie podczas realizacji inwestycji będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu powierzchnię ziemi, gleby oraz otoczenia gdyż inwestycja nie zwiększy natężenia ruchu pojazdów w tym przede wszystkim pojazdów ciężarowych a 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 wystąpią niekorzystne oddziaływania inwestycji na warunki geologiczne i wody podziemne a poprzez przejęcie wód opadowych i roztopowych zabezpieczy wody podziemne przed zanieczyszczeniem.

13. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

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

14. WYCINKA DRZEW

Na terenie objętym inwestycją nie rosną żadne drzewa oraz wysokie krzewy kolidujące z przebudowywaną drogą. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wycinki drzew oraz krzewów.

15. TEREN GÓRNICZY

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

16. TECHNOLOGIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić rozpoczęcie robót budowlanych.

Po wykonaniu robót pomiarowych można przystąpić do robót przygotowawczych, rozbiórkowych i ziemnych. W czasie wykonywania tych robót należy zachować szczególną ostrożność w czasie wykonywania robót w rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu. Po wykonaniu robót rozbiórkowych można przystąpić do frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej. Następnie ułożyć krawężniki, ścieki z kostki brukowej wibroprasowanej, obrzeża i oporniki na ławie betonowej. Ostatnim etapem prac na jezdni drogi gminnej będzie ułożenie warstwy wyrównawczej i ścieralnej z betonu asfaltowego a

na zjazdach do posesji ułożenie podbudowy i nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej na podsypce cementowo-piaskowej natomiast na chodnikach i dojściach do posesji będzie ułożenie nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej na podsypce cementowo-piaskowej.

17. ORGANIZACJA RUCHU

Nie przewiduje się zmiany dotychczasowej stałej organizacji ruchu.

18. REPERY

Niwelację wysokościową nawiązano do istniejącego reперu państwowego nr 108 znajdującego na budynku mieszkalnym przy posesji nr 58 w m Siekówko.

Rzędna reперu wynosi $H = 66,89$ m n.p.m,