

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Parametry techniczne drogi

Podstawowe parametry techniczne drogi powiatowej Nr 2072B:

- klasa techniczna – Z,
- prędkość projektowa – $V_p=40\text{km/h}$,
- szerokość jezdni – 6,0m,
- szerokość chodników – 2,0m,
- szerokość poboczy – 1,5m,
- szerokość poboczy utwardzonych – 1,25m,
- kategoria ruchu – KR 2.

2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi powiatowej zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Na drodze powiatowej Nr 2072B zastosowano spadki podłużne rzędu $0,344\% \div 3,640\%$ oraz jeden łuk pionowy wklęsły o promieniu $R=1500\text{m}$ i jeden łuk pionowy wypukły o promieniu $R=1000\text{m}$. Na drodze powiatowej Nr 2081B zastosowano spadki podłużne rzędu $1,628\% \div 3,0\%$ oraz jeden łuk pionowy wklęsły o promieniu $R=1500\text{m}$.

3. Przekroje normalne

Przekrój normalny Nr 1,2,3,4,5:

od km 0+000,00 do km 0+432,00:

- szerokość jezdni asfaltowej – 6,0m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0% (daszkowy),
- szerokość chodnika – 2,0m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0%,
- szerokość pobocza – 1,25-1,5m,
- spadek poprzeczny pobocza – 2,0-6,0%.

Przekrój normalny na zjazdach indywidualnych ulicznych:

- szerokość jezdni zjazdu – 3,0-6,0m,
- skos 1:1 wykonany na długości 1,0m.

Przekrój normalny na zjazdach indywidualnych szlakowych:

- szerokość jezdni zjazdu – 5,0m,
- przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem o promieniu $R=4,0m$.

4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję i technologię nawierzchni przyjęto w oparciu o Dz. U. Nr 43/99, Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych Gdańsk 2014, Wytyczne Techniczne 2014 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych:

Przekrój normalny Nr 1 KR2, G1:

od km 0+000,00 do km 0+014,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm wg WT-2 z 2014r.,
- istniejąca konstrukcja drogi,
- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 12cm.

Przekrój normalny Nr 2,3 KR2, G1:

od km 0+014,00 do km 0+078,00; od km 0+078,00 do km 0+125,00; od km 0+400,00 do km 0+432,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm wg WT-2 z 2014r.,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 wg WT-2 z 2014r.,
- istniejąca konstrukcja drogi.

Przekrój normalny Nr 4,5 KR2, G4:

od km 0+125,00 do km 0+226,60; od km 0+226,60 do km 0+400,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm wg WT-2 z 2014r.,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 8cm wg WT-2 z 2014 r.,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} grub. 22cm,
- warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 20cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 25cm (piasek średni, piasek gruby lub pospółka) o CBR>20%, warstwa ta pełni funkcję warstwy odsączającej (wsp. filtracji $K>8m/dobę$, zawartość cząstek mniejszych od 0,063mm nie więcej niż 6%),
- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 12cm.

Przekrój normalny na zjazdach ulicznych:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 15cm.

Przekrój normalny na zjazdach żwirowych:

- nawierzchnia żwirowa grub. 20cm.

Przekrój normalny na chodnikach:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 6cm,
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 15cm.

Przekrój normalny na poboczu utwardzonym:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm,
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} grub. 22cm.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony jezdni na jej poszczególnych odcinkach.

Szczegóły robót ziemnych oraz powierzchni zdejmowanego humusu przedstawiają przekroje poprzeczne oraz tabela robót ziemnych i tabela zdjęcia humusu zawarte w projekcie wykonawczym.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych projektuje się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych przy krawężniku do istniejących rowów odwadniających i dalej do naturalnych cieków. W ciągu drogi powiatowej Nr 2072B zaprojektowano rowy otwarte:

- po stronie prawej od km 0+000,00 do km 0+014,00. Rów na całej długości umocniono płytami ażurowymi na podsypce piaskowej grub. 5cm.
- po stronie lewej od km 0+070,50 do km 0+432,00. Rów na odcinku od km 0+081,50 do zjazdu w km 0+174,00 umocniono płytami ażurowymi na podsypce piaskowej grub. 5cm natomiast na odcinku od km 0+178,80 do km 0+250,00 zaprojektowano prefabrykowany rów wg KPED 01.13.

W ciągu drogi powiatowej Nr 2081B zaprojektowano rów otwarty po stronie prawej od km 0+004,00 do km 0+041,00. Rów umocniono płytami ażurowymi na podsypce piaskowej grub. 5cm.

W ciągu drogi powiatowej Nr 2072B zaprojektowano ściek przykrawężnikowy betonowy od km 0+041,00 do km 0+074,00. W km 0+014,00 po lewej stronie drogi należy wykonać ściek podchodnikowy.

Pod zjazdami i w ciągu rowów zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 40cm i długości 9,0-11,80m ze ściankami oporowymi. Konstrukcję przepustów należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego grubości 0,2 m i szerokości 0,70 m. Materiał na ławę powinien być mrozoodporny. Ławę należy ukształtować w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanym pochyleniem przepustu. Na wlocie i wylocie przepustu pod zjazdami należy posadowić ściankę oporową z betonu C25/30.

7. Zieleń

Do wycinki przyjęto jedno drzewo – lipa drobnolistna oraz krzewy w ilości 55m².

8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni asfaltowej, chodników, poprawi bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, zmniejszy hałas i zwiększy komfort jazdy. Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy.

9. Organizacja ruchu

Zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości „średnie” z tarczami pokrytymi folią odblaskową typu 2 i 3. Oznakowanie poziome zaprojektowano jako cienkobarstwowe. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.

10. Towarzysząca infrastruktura techniczna

Z uwagi na fakt, że przebudowa z rozbudową drogi powiatowej przebiega po istniejącym śladzie istniejące sieci uzbrojenia terenu: napowietrzna sieć energetyczno-oświetleniowa, doziemna sieć telekomunikacyjna i sieć wodociągowa nie kolidują z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.