

OPIS TECHNICZNY
do projektu technicznego

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przebudowa ulicy Generała Pułaskiego w Makowie Mazowieckim.

3. KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w ramach pasa drogowego, działki będące własnością Inwestora – Gminy Miejskiej Maków Mazowiecki: o nr ew. 1187/4; 1187/5, obręb 1-Maków Mazowiecki (miasto) w jednostce ewidencyjnej Maków Mazowiecki.

I. BRANŻA DROGOWA

Założenia projektowe.

- | | |
|----------------------------|----------------|
| ▪ klasa drogi (kat. ruchu) | D, (KR-2) |
| ▪ obciążenia nawierzchni | 100 KN/oś, |
| ▪ prędkość projektowa | 40 km/h, |
| ▪ szer. jezdni | 6,00 - 8,10 m, |
| ▪ szer. chodnika | 1,80-2,30 m, |
| ▪ szer. zatoki postojowej | 5,00 m, |

Pikietaż projektowanego odcinka **ulicy**:

- początek km 0 + 012,00
- koniec km 0 + 183,00

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Założenie inwestycyjne przewiduje przebudowę odcinka ulicy w zakresie korony drogi (wzmocnienie istn. nawierzchni jezdni z jej poszerzeniem do min. 6,90 m), przebudowę zatoki postojowej, przystającej do jezdni po stronie prawej, ze stanowiskami postojowymi równoległymi na stanowiska prostopadłe o wymiarach 2,5x5,00 m (22szt.) i o wymiarach 3,60x5,00 m (2 szt. – dla pojazdów osób niepełnosprawnych) na odcinku od km 0+037,80 do km 0+100,00 oraz dostosowanie ciągów pieszych do zmienionej geometrii jezdni.

Do rozbiórki przewidziano nawierzchnię istniejącej jezdni z kostki brukowej betonowej (w obszarze skrzyżowania z ul. Królowej Jadwigi), chodnika i zjazdów z kostki bet. na odcinku od km 0+012,00 do km 0+183,00, rozbiórkę krawężników betonowych i obrzeży chodnikowych. Ponadto przyjęto do frezowania korekcyjnego, do głębokości 4 cm, nawierzchnię bitumiczną jezdni na projektowanym odcinku.

Projektowany odcinek drogowy jest klasy D (droga dojazdowa).

Na projektowanym odcinku przyjęto przekrój normalny uliczny z jezdnią szerokości zmiennej od 6,00 m do 8,10 m ograniczoną krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem, wyniesionymi 12 cm. Jezdnię przyjęto o nawierzchni bitumicznej (z betonu asfaltowego) poza odcinkiem skrzyżowania z ul. Królowej Jadwigi t.j. od km 0+120,90 do km 0+146,86, na którym przyjęto nawierzchnię z kostki brukowej betonowej wyniesionej 10 cm. Przy czym nawierzchnię zatoki postojowej oraz inne łączenia nawierzchni z kostki brukowej i nawierzchni z betonu asfaltowego, należy oddzielić od nawierzchni jezdni bitumicznej ulicy opornikiem betonowym o wymiarach 12x25 cm, wtopionym, posadowionym na

ławie betonowej z betonu C12/15. Istniejące chodniki przyjęto do przebudowy z dostosowaniem do zmienionej geometrii jezdni.

Tereny planowane jako zieleń niska należy zahumusować warstwą grubości 10 cm i obsiać trawą.

Trasę poprowadzono odcinkami prostymi połączonymi łukami kołowymi:

- w wierzchołku W1, od km 0+024,07 do km 0+033,74, o promieniu $R = 200,00$ m,
- w wierzchołku W2, od km 0+051,23 do km 0+070,29 o promieniu $R = 1000,00$ m,
- w wierzchołku W3, od km 0+106,34 do km 0+134,04, o promieniu $R = 100,00$ m,

Na całości trasy przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

Projektowaną niweletę jezdni dowiązano wysokościowo do istniejącego terenu ze szczególnym uwzględnieniem posadowienia istniejących ogrodzeń, bram i budynków z wyniesieniem o 1 cm w stosunku do pierwotnej.

Projektowaną niweletę jezdni dowiązano wysokościowo do istniejącego terenu ze szczególnym uwzględnieniem posadowienia istniejących ogrodzeń, bram i budynków.

Przekrój normalny

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny :

z jezdnią szerokości:

- 8,00 – 6,00 m => od km 0+012,00 do km 0+028,89,
- 6,00 m => od km 0+028,89 do km 0+095,52,
- 6,00-8,10 m => od km 0+095,52 do km 0+146,26,
- 8,10-6,90 m => od km 0+146,26 do km 0+183,00,

z chodnikami:

- po stronie prawej – od km 0+022,45-0+037,80 szerokości 2,00 m oddzielony, pasem zieleni szer. 2,60 m,
 - od km 0+100,00-0+132,80, szerokości 2,30 m - przystający,
 - od km 0+132,80 ÷ 0+183,00, szerokości 1,80 m – przystający,
- po stronie lewej – od km 0+012,00-0+071,10 szerokości 1,80 m, przystający,
 - od km 0+147,90-0+183,00 szerokości 2,00 m, przystający.

Spadki poprzeczne chodników przyjęto o wartości $i=2\%$ ze skierowaniem do jezdni.

Na przejściach dla pieszych (dwa w obszarze skrzyżowania z ul. Królowej Jadwigi), w pasie chodnika należy ukształtować rampy bez wynoszenia krawężnika z wykonaniem dwóch rzędów na każdym dojściu z płyt chodnikowych guzikowych (z wypustkami).

Konstrukcje nawierzchni.

- Konstrukcja na istniejącej nawierzchni bitumicznej:
 - warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC11S50/704 jak dla KR2,
 - Istniejąca nawierzchnia bitumiczna po frezowaniu korekcyjnym oczyszczona i skropiona np. emulsja asfaltową.
- Konstrukcja na poszerzeniu nawierzchni bitumicznej:
 - warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC11S50/704 jak dla KR2,
 - warstwa wiążąca gr. 8 cm z betonu asfaltowego AC16W50/70 jak dla KR2,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa C90/3 frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 20 cm,
 - mieszanka kruszyw związana cementem – C1,5/2 < 4MPa grubość warstwy:
 - 10 cm,

- Konstrukcja na skrzyżowaniu (od km 0+120,90 do km 0+146,26) i zatoce postojowej:
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
 - podsypka cem.-piaskowa (1:4) grubość warstwy 3-5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa C90/3 frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 20 cm,
 - mieszanka kruszyw związana cementem – C1,5/2 <4 MPa, grubość warstwy 10 cm
 - istniejące podłoże gruntowe.
- Konstrukcja na poszerzeniu nawierzchni bitumicznej:
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
 - podsypka cem.-piaskowa (1:4) grubość warstwy 3-5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa C90/3 frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 15 cm,
 - mieszanka kruszyw związana cementem – C1,5/2 <4 MPa, grubość warstwy 15 cm
 - istniejące podłoże gruntowe.

Od strony terenu konstrukcję zjazdu należy ograniczyć opornikami betonowymi o wymiarach 12x25 cm, wtopionymi, posadowionymi na ławie z oporem z betonu C12/15.
- Konstrukcja nawierzchni chodnika:
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm,
 - podsypka piaskowa, grubość warstwy 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa C90/3 frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 10 cm,
 - mieszanka kruszyw związana cementem – C1,5/2 <4 MPa, grubość warstwy 10 cm
 - istniejące podłoże gruntowe.

Nawierzchnię chodnika należy ograniczyć obrzeżami betonowymi, wtopionymi, posadowionymi na podsypce cem.-piaskowej (1:4), grubości w-wy 5 cm.

Związanie międzywarstwowe.

Pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwą podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie a warstwą asfaltową projektuje się wiązania międzywarstwowe. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikami organicznymi. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie | - 0,7÷1,0 kg/m ² |
| - podbudowa asfaltowa | - 0,3÷0,5 kg/m ² |
| - asfaltowa warstwa wiążąca | - 0,1÷0,3 kg/m ² |

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Odwodnienie

Zachowane zostaje powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z obszaru objętego projektem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Drzewa i krzewy

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzaków.

Oznakowanie

Stałą organizację ruchu ujęto w oddzielnym opracowaniu.