

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU RENOWACJI ULICY SŁONECZNEJ OD KM 0+006 DO KM 0+545 W NOWEJ WSI

I. Podstawa opracowania

Projekt renowacji ulicy Słonecznej w Nowej Wsi opracowano na podstawie:

1. Umowy nr IR/814/2008 z dnia 23.12.2008 r. i aneksu do umowy.
2. Dane wyjściowe ustalone z Urzędem Gminy w Michałowicach.
3. Mapy zasadniczej w skali 1:500 i pomiarów sytuacyjno-wysokościowych uzupełniających.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dnia 2 marca 1999r.
5. Wytyczne Projektowania Ulic.
6. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.

II. Stan istniejący

Remontowana ulica Słoneczna jest drogą gminną o nawierzchni tłuczniowej i żuźlowej (w czasie pomiarów do projektu) a obecnie z tłucznia betonowego i destruktu asfaltowego szer. 3,0 m (wykonywany remont w m-cu wrześniu 2009r). Pobocza gruntowe szer.0,50-0,90 m. Szerokość istniejącego pasa ulicznego 4,0-4,80 m.

W granicach pasa ulicznego występują: kanał sanitarny, wodociąg, gaz, linia energetyczna napowietrzna, linia telefoniczna napowietrzna.

Istniejące zjazdy do posesji o nawierzchni: z betonu, z kostki brukowej betonowej, z kostki kamiennej, z tłucznia kamiennego i gruntowe.

Na całej długości projektowanego odcinka występuje obustronna zabudowa oraz obustronne ogrodzenia.

III. Projekt zagospodarowania terenu

1.Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest renowacja ulicy Słonecznej o nawierzchni z tłucznia betonowego i destruktu asfaltowego w Nowej Wsi, gm.Michałowice, powiat Pruszków.

Działka nr 135 obręb: Nowa Wieś.

W zakresie robót projektuje się:

- wykonanie robót ziemnych, wykonanie warstwy odsączającej z piasku, wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z kostki betonowej brukowej, ograniczenie jezdni krawężnikiem betonowym
- wykonanie zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki betonowej brukowej
- wykonanie 4-ch progów zwalniających U-16d

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W stanie istniejącym na działce nr 135 obręb: Nowa Wieś, zlokalizowana jest publiczna droga dojazdowa o nawierzchni z tłucznia betonowego i destruktu asfaltowego z licznymi nierównościami, ubytkami i koleinami. Odwodnienie na istniejące pobocza.

3.Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projekt przewiduje wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej brukowej jako ciągu pieszo-jezdnego o szer. 3,0 m poprzez: wykonanie robót ziemnych, wykonanie warstwy odsączającej z piasku, wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego, ograniczenie jezdni

krawężnikiem betonowym wtopionym, wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z kostki betonowej brukowej. Pobocza filtracyjne wykonane z tłucznia kamiennego. Istniejące zjazdy w granicach pasa drogowego zostaną przebudowane i wykonane o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.

W celu wyeliminowania wzrostu prędkości pojazdów, jaki nastąpiłby po wykonaniu nowej nawierzchni, zaprojektowano 4 progi zwalniające U-16d. Progi wykonać z kostki betonowej brukowej koloru czerwonego.

Wody powierzchniowe odprowadzone poprzez spadki poprzeczne i podłużne na projektowany ściek przykrawężnikowy i dalej do projektowanych studzienek ściekowych z drenażem rozsączającym w najniższych punktach niwelety, na pozostałym odcinku na pobocza filtracyjne wykonane z tłucznia kamiennego.

4. Wpływ inwestycji na środowisko.

Na omawianej drodze i w najbliższym sąsiedztwie zabytki nie występują. W obrębie istniejącego i projektowanego pasa ulicy nie ma pomników przyrody, ani zieleni szczególnie chronionej.

Odwodnienie do projektowanych studzienek z drenażem rozsączającym oraz na pobocza filtracyjne wykonane z tłucznia kamiennego.

Po realizacji projektu znacznej poprawie ulegnie komfort poruszania się pieszych i pojazdów. Orientację położenia działki względem otoczenia przedstawiono na rys. nr 1.

Projekt zagospodarowania terenu przedstawiono na rys. nr 2.

IV. Zakres opracowania

Projekt obejmuje renowację drogi gminnej dojazdowej tj; ulicy Słonecznej w Nowej Wsi dz. nr 135 na odcinku od ul.Brzozowej do ul.Kamelskiego o długości 0,545 km – ciąg pieszo-jezdny, jako droga jednokierunkowa.

V. Plan sytuacyjny

Oś remontowanej ulicy Słonecznej przebiega praktycznie w osi pasa drogowego, lokalnie z niewielkim przesunięciem w stosunku do osi pasa drogowego ze względu na istniejące uzbrojenie terenu (wodociąg i gaz) oraz istniejące słupy energetyczne i telefoniczne.

Szerokość projektowanej jezdni 3,0 m – ciąg pieszo-jezdny, ze względu na istniejące słupy energetyczne po jednej stronie jezdni i słupy telefoniczne po drugiej stronie jezdni (w odległości 0,30-0,50m od ogrodzeń) oraz małą szerokość pasa drogowego (4,0-4,80 m).

Pobocza wykonane z tłucznia kamiennego – jako pobocza filtracyjne.

Zjazdy do posesji i dojścia do furtek zostaną wykonane o nawierzchni z kostki brukowej w miejscach istniejących bram i furtek.

W km 0+169; 0+254,50; 0+315; 0+413,50 załamania trasy (ze względu na istniejące uzbrojenie i słupy) bez wpisywania łuków poziomych.

Ze względu na ciąg pieszo-jezdny zaprojektowano linowe progi zwalniające listwowe U-16d w km 0+094; 0+230, 0+335, 0+465.

VI. Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących ul.Brzozowej i ul.Kamelskiego, istniejącej zabudowy, istniejących zjazdów do posesji z zachowaniem minimalnych spadków podłużnych. Repery robocze naniesiono na planie sytuacyjnym.

VII. Przekrój normalny i konstrukcyjny

Jezdnia :

Szerokość jezdni: 3,0 m spadek daszkowy 2%

Konstrukcja jezdni:

- kostka betonowa brukowa gr. 8 cm, szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa gr.20 cm z tłucznia kamiennego
- warstwa odsączająca gr.10 cm z piasku średnioziarnistego
- krawężnik betonowy wtopiony 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 ($F=0,055m^3$)
- ściek przykrawężnikowy z 2-ch rzędów kostki brukowej „Holland” gr. 8 cm, szarej, na podsypce cement.-piaskowej gr.5cm, km 0+006 - 0+350 str. P i L

Pobocza wykonane z tłucznia kamiennego o frakcji 31,5-63,0 mm – jako pobocza filtracyjne.

Konstrukcja chodnika – dojść do furtek:

- kostka betonowa brukowa gr. 8 cm, szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr.10 cm
- obrzeże betonowe wtopione 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej

Konstrukcja zjazdów:

- kostka betonowa brukowa gr. 8 cm, czerwona,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa gr.15 cm z tłucznia kamiennego
- warstwa odsączająca gr.10 cm z piasku średnioziarnistego
- obrzeże betonowe wtopione 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 ($F=0,030m^3$)

Konstrukcja progów zwalniających:

- kostka betonowa brukowa gr. 8 cm, czerwona,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa gr.20 cm z betonu B –15
- warstwa odsączająca gr.10 cm z piasku średnioziarnistego

VIII. Roboty ziemne

Grunt kat.III. Roboty ziemne obliczono w oparciu o przekroje poprzeczne i wynoszą ogółem $730,71 m^3$ (tabela robót ziemnych), w tym do wywozu na odkład na odległość 10 km $730,71m^3$:

+ dodatkowo z wywozem na odkład na odległość 10 km:

- zjazdy i dojścia do furtek $118,67 m^3$
- pobocza filtracyjne $50,47 m^3$
- odwodnienie $81,95 m^3$

IX. Odwodnienie

Wody powierzchniowe odprowadzone poprzez spadki poprzeczne i podłużne na projektowany ściek przykrawężnikowy (km 0+006 – 0+350) i dalej do projektowanych studzienek ściekowych i drenażu rozsączającego w najniższych punktach niwelety, na

pozostałym odcinku na pobocza filtracyjne wykonane z tłucznia kamiennego o frakcji 31,5-63,0 mm. Projektowane wpusty mostowe (ze względu na uzbrojenie) w km 0+073; 0+250 strona P i L, połączone przykanalikami z rur PVC średn. 200 mm z projektowaną studnią kanalizacyjną z osadnikiem z kręgów betonowych średn. 800 mm i głębokości 2,0m.

Wody deszczowe przejmowane przez studzienki ściekowe będą odprowadzane do gruntu poprzez bloki rozsączające systemu DRAINFIX BLOC.

Dla kompletu 2-ch wpustów mostowych w km 0+073 wykonać zestaw 8x2 skrzynek rozsączających DRAINFIX BLOC (szt.16 - pojemn.5,07 m³), układanych w 2-ch warstwach ze względu na uzbrojenie terenu, owiniętych dwukrotnie geowłókniną filtracyjną.

Dla kompletu 2-ch wpustów mostowych w km 0+250 wykonać zestaw 9x2 skrzynek rozsączających DRAINFIX BLOC (szt.18 - pojemn.5,71 m³), układanych w 2-ch warstwach ze względu na uzbrojenie terenu, owiniętych dwukrotnie geowłókniną filtracyjną.

Zestawy skrzynek układać na min.10 cm warstwie podsypki z pospółki oraz warstwie czyszczącej gr.5cm ze żwiru płukanego. Bloki rozsączające połączyć ze studniami przykanalikami średn. 160 mm. Wokół skrzynek wykonać zasypkę z gruntu przepuszczalnego - z pospółki (wymiana gruntu).

X. Oznakowanie

Oznakowanie pionowe remontowanego odcinka i skrzyżowań z ul.Brzozową i Kamelskiego, projektowanych progów zwalniających oraz ograniczenia skrajni przy słupach energetycznych i telefonicznych. Oznakowanie poziome progów zwalniających.

Ze względu na projektowaną ulicę Słoneczną jako drogę jednokierunkową szer.3,0 m należy wprowadzić zmianę w stałej organizacji ruchu.

Zmiany w stałej organizacji ruchu wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

XI. Roboty inne

Roboty rozbiórkowe na jezdni i na zjazdach. Pionowa regulacja istniejących studni kanalizacyjnych, zaworów wodociągowych i gazowych.

Wykonanie poboczy filtracyjnych z tłucznia kamiennego o frakcji 31,5-63,0mm gr.10 cm strona P i L.

Wyk. listopad 2009 r.