

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Inwestorem – **Gmina Małomice** na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy drogi gminnej ul. Lipowa.

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. LIPOWA W MAŁOMICACH

- dz. nr: 453, 500, 501, 521/1, 751/2, 16; obręb 0001 Małomice; jednostka ewidencyjna 081005_4 Małomice

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa ewidencyjna w skali 1:2000 ; syt-wys w skali 1:500,
- Rozpoznanie gruntów podłoża i w-w konstrukcyjnych nawierzchni
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.), oraz ogłoszenia jednolitego tekstu Rozp. Ministra Infrastruktury i Budownictwa. (Dz.U. z dnia 29 stycznia 2016 , Poz.124)
- Pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta,
- Wytyczne projektowania dróg i ulic,
- Konsultacje z Inwestorem.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje wykonanie projektu przebudowy istniejącej drogi gminnej, ul. Lipowa na odcinku od początku ulicy do zjazdu na działkę oznaczoną numerem 3. Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi o nawierzchni asfaltowej, budowę i przebudowę chodnika, przebudowę istniejących zjazdów na drogi leśne, oraz wjazdów indywidualnych na przyległe działki prywatne. Cała inwestycja mieści się w granicach pasa drogowego drogi publicznej.

Inwestycja uporządkuje ruch samochodowy oraz zwiększy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego na planowanym obszarze przebudowy drogi gminnej.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga gminna znajduje się w województwie lubuskim, powiecie żagańskim i gminie Małomice. Droga na początkowym odcinku (około 200m) przebiega przez teren zabudowany a następnie przez tereny leśne poza obszarem zabudowanym.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej, na terenie zabudowanym ograniczoną krawężnikami o zmiennej szerokości od 4,80 do 4,90m, spadek poprzeczny daszkowy od 2%, jednostronny do 7%, spadek podłużny zmienny od 0,3% do 3,2%. Z prawej strony jezdni na odcinku 100m jest usytuowany chodnik z kostki betonowej. Przekrój poprzeczny drogowy. Istniejąca nawierzchnia składa się z dwóch warstw bitumicznych wiążącej i ścieralnej gr. zmiennej (min. 4cm), na podbudowie kruszywa łamanego 0/31,5mm, oraz warstwy piaskowej separującej. Zjazdy na drogi leśne posiadają nawierzchnię gruntową.

Na terenie zabudowanym wody opadowe z nawierzchni są odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Na pozostałej części drogi wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone chłonne. Obustronne pobocza gruntowe drogi są zarośnięte i zawyżone lub miejscowo wypłukane oraz odcinkowo porośnięte zielenią wysoką. Nawierzchnia drogi jest spękana, posiada liczne ubytki i deformacje. Obecny stan techniczny drogi wymaga jej pilnej przebudowy.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Dane techniczne

- klasa drogi L
- długość odcinka 884,71m
- prędkość projektowa 50km/h
- szerokość jezdni 5,50m
- szerokość pobocza z kruszywa 0,75m
- pochylenie poprzeczne dwustronne 2%, jednostronne 2-7%
- szerokość wjazdów do posesji 4,0m

5.2. Droga w planie.

Na całej swojej długości oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych, łuków, oraz z kilku odcinków z punktami załamania jej przebiegu o wartości nie przekraczającej $0,5^{\circ}$ (grad). Przebieg drogi w terenie (punkty charakterystyczne) należy wynieść na podstawie współrzędnych z lokalnego układu dowiązanego do istniejących charakterystycznych elementów (na początku i końcu trasy). Dopuszcza się lokalne korekty mające na celu dostosowanie do istniejącego przebiegu nawierzchni drogi przy zachowaniu projektowanych szerokości i własności pasa drogowego. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca geodezyjnie wyznaczy cały odcinek w celu weryfikacji pod względem sytuacyjnym i wysokościowym projektowanych elementów.

Przedmiotowa droga będzie posiadać nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,50m i pobocza utwardzone o szer. 0,75m o nawierzchni tłuczniowej. Konstrukcja nawierzchni bitumicznej drogi głównej zostanie wzmocniona za pomocą geosyntetyków – geosiatki/geokompozytu POLGRID FSR BX20/20 MAX 150PP lub równoważnym. Na całym projektowym zakresie należy wykonać nową nawierzchnię wszystkich zjazdów i wjazdów do posesji.

5.3 Nawierzchnia w profilu podłużnym i poprzecznym, odwodnienie

Projektowane ukształtowanie podłużne nawierzchni drogi zostało dowiązane do istniejącego. Pochylenie podłużne projektowanej niwelety wynosi od 0,31% do 3,03%. W przekroju poprzecznym nawierzchnia bitumiczna ma posiadać pochylenie dwustronne 2%, jednostronne od 2 do 7%. Pobocza z kruszywa łamanego mają posiadać pochylenie 6%.

Odwodnienie wszystkich nawierzchni utwardzonych (zgodne z istniejącym) do istniejącej kanalizacji deszczowej lub powierzchniowe na tereny zielone chłonne. Istniejący uszkodzony wpust deszczowy należy zdemontować i wykonać od nowa bez zmiany parametrów. Przykanalik należy wykonać z rury PCV litej SN8 o średnicy 200mm. Właz ściekowy żeliwny typu D400.

5.4. Nawierzchnia w przekroju normalnym. Rodzaje nawierzchni.

W zakresie konstrukcji projektuje się następujący układ warstw i nawierzchni (zgodnie z przekrojami normalnymi):

Nawierzchnia bitumiczna jezdni istniejącej

- *Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm*
- *Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm*
- *Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem POLGRID FSR Bx20/20 lub równoważnym*
- *Warstwa wiążąca wyrównawcza uzupełniająca ubytki z betonu asfaltowego AC11W, gr. średnia 4cm (~50 kg/m²)*
- *Istniejąca nawierzchnia wiążąca gr 4cm (po sfrezowaniu warstwy ścieralnej gr. 4cm , lub po uzupełnieniu ubytków i odpowiednim wyprofilowaniu , oraz zastosowaniu materiałów szczepnych pozostawić jako dodatkową warstwę konstrukcyjną)*
- *Istniejąca podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. zmienna*

Nawierzchnia bitumiczna jezdni na poszerzeniach do 5,50m

- *Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm*
- *Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm*
- *Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem POLGRID FSR Bx20/20 lub równoważnym*
- *Warstwa wiążąca wyrównawcza gr 4cm z betonu asfaltowego AC16W*
- *Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), zagęszczona do I_s min. 1,00 gr. min. 20cm*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. (15cm)*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

Przed wykonaniem kolejnych warstw należy oczyścić mechanicznie warstwę dolną oraz skropić emulsją asfaltowa w ilości 0,5kg/m² (4 – krotnie na całej konstrukcji)

Nawierzchnia zjazdów na drogi leśne

- *Nawierzchnia z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 20cm; zagęszczona do I_s min. 1,00*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. (15cm)*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

Nawierzchnia wjazdów indywidualnych (teren zabudowany)

- *Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu holland, kolor czerwony; gr. 8cm*
- *Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm*
- *Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 20cm; zagęszczona do I_s min. 1,00*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. (15cm)*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

Nawierzchnia wjazdów indywidualnych (teren niezabudowany)

- *Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm*
- *Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm*
- *Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 20cm; zagęszczona do I_s min. 1,00*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. (15cm)*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

Nawierzchnia chodnika

- *Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu holland, kolor szary; gr. 8cm*
- *Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm*
- *Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 10cm; zagęszczona do I_s min. 1,00*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. (15cm)*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

Pobocza z kruszywa

- *Nawierzchnia z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. min. 10cm*
- *Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczona do I_s min. 0,98 ; gr. 15 cm*
- *Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ($I_s \geq 0,97$)*

5.5. Elementy infrastruktury drogowej

Nie przewiduje się wprowadzenie elementów infrastruktury drogowej.

5.6. Zieleń przydrożna.

W przypadku kolizji z drzewami w trakcie robót należy uzyskać decyzję administracyjną na ich wycinkę.

5.7. Sieci i urządzenia obce w obszarze robót.

Projektowane rozwiązania uwzględniają lokalizację i przebieg istniejących sieci w obszarze robót. Urządzenia obce zlokalizowane w obrębie projektowanych nawierzchni, lub w ich małej odległości wyregulować do poziomu nawierzchni.

6. Oddziaływanie obiektu na otoczenie

Zgodnie z art.3 p. 20 ustawy z 7 Lipca 1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. Poz. 1409) obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek objętych opracowaniem. Numery działek: 453, 500, 501, 521/1, 751/2, 16; obręb 0001 Małomice; jednostka ewidencyjna 081005_4 Małomice.

7. Ochrona konserwatorska.

Projektowana inwestycja zawiera się w całości na działkach Inwestora i jest zlokalizowana: powiat żagański, gmina Małomice.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. Inwestycja nie znajduje się na terenie ochrony środowiskowej. Stosując się do zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

oraz dóbr kultury współczesnej należy o wszystkich odkrytych w czasie prac ziemnych przedmiotach zabytkowych oraz obiektach nieruchomych i nawarstwieniach kulturowych podlegających ochronie prawnej, należy zawiadomić Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

8. Tereny górnicze

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach obszaru górniczego ani nie znajduje się na terenach szkód górniczych.

9. Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu, ani na terenach Natura 2000, przez jej teren nie przebiegają korytarze ekologiczne.

10. Uwagi

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym terenem i jego uzbrojeniem. Geometrię trasy wytyczyć na podstawie planów sytuacyjnych. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami lub pomiędzy rysunkami a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót. Należy zapewnić obsługę geologiczną podczas wykonywanych robót ziemnych drogowych celem sprawdzenia zgodności podłoża z Normą.

Wszelkie zmiany w projekcie, a w szczególności dotyczące użytych materiałów (w tym równoważnych) powinny być zaakceptowane przez projektanta.

*Opracował
mgr inż. Bartłomiej Borysewicz*