

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy drogi wewnętrznej dz. nr 694
w miejscowości Lipinki Łużyckie

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy drogi wewnętrznej w miejscowości Lipinki Łużyckie.

Teren inwestycji objęty niniejszym opracowaniem stanowią działki:

694, 758, 707 – obręb ewidencyjny 0006 Lipinki Łużyckie, jednostka ewidencyjna 081105_2 Lipinki Łużyckie.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 18/CRU/2018 z dnia 19.04.2018 r. na opracowanie dokumentacji projektowej budowy drogi wewnętrznej dz. nr 694, zawarta z Gminą Lipinki Łużyckie.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „*Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500*” wykonana przez Usługi Geodezyjne „PROGEO” z Nowej Soli,
- „*Decyzja nr 23/2018 o ustalenie warunków zabudowy*” wydana przez Wójta Gminy Lipinki Łużyckie, z dn. 31.07.2018 r.,
- *Opinia geotechniczna wykonana przez laboratorium budowlane z dnia 20.06.2018r. [3]*
- „*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 43/99, poz. 430 ze zm.) [1],
- „*Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych*” – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA, Warszawa 2014 r. [2],
- „*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.05.2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko*”
- „*Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)*” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- Uzgodnienia branżowe,

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Lipinki Łużyckie” obejmuje:

- budowę drogi o szerokości 3,20 m i długości 216,52 m,
- przebudowa ist. zjazdu z ul. Kolejowej (dz. nr 694),
- budowę zjazdów do posesji oraz na krzyżujące się drogi wewnętrzne.

5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w województwie lubuskim, w powiecie żarskim w miejscowościach Lipinki Łużyckie.

Droga wewnętrzna (os. Kolejowe) objęta opracowaniem ma swój początek na krawędzi istniejącego zjazdu (z brukowca) z ul. Kolejowej, koniec zlokalizowany jest w obrębie zjazdu do działki 707.

Droga wewnętrzna posiada nawierzchnię gruntową (umocnioną kruszywem łamanem), a pas drogowy waha się w granicach 7,50 - 10,80 m. Niweleta przebiega po istniejącym terenie. Wody opadowe na całym odcinku odbierane są powierzchniowo przez grunt. Brak spadków poprzecznych i podłużnego oraz ograniczona przepuszczalność wierzchnich warstw gruntu powoduje, że w okresach opadów woda ma ograniczoną możliwość odpływu i tworzą się liczne zastoiska, co utrudnia ruch pojazdów i pieszych. Po obu stronach wzdłuż działki nr 694 występuje zabudowa jednorodzinna (zagrodowa) lub są wydzielone działki pod taką zabudowę. Istniejący zjazd z ul. Kolejowej posiada nawierzchnię wykonaną z brukowca.

Wzdłuż ciągu drogi wewnętrznej występują zjazdy oraz skrzyżowania z drogami wewnętrznymi.

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, kanalizacja deszczowa, linia energetyczna doziemna i napowietrzna, telekomunikacja doziemna i napowietrzna.

6. DANE TECHNICZNE

Przyjęto następujące parametry techniczne projektowanej drogi wewnętrznej:

- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h,
- szerokość jezdni – 3,20 m,
- szerokość pobocza – 0,50 m,

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.1. Ulica w planie i przekroju poprzecznym

Drogę wewnętrzną projektuje się jako drogę dwukierunkową o szer. 3,20 m wraz z obustronnymi gruntowymi poboczami o szer. min. 0,50 m. Całkowita długość projektowanego odcinka wynosi 216,52 m.

Początek opracowania przyjęto na istniejącej krawędzi jezdni z ul. Kolejowej. Koniec opracowania przyjęto w obrębie działki nr 707.

W planie droga wewnętrzna składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 25,410$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=20,00$ m),
- W2 o wartość $\gamma = 4,346$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=200,00$ m),
- W3 o wartość $\gamma = 11,352$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=200,00$ m),

- W4 o wartość $\gamma = 1,490$ grada.

Nawierzchnie drogi wewnętrznej zaprojektowano z betonu asfaltowego grubości 5 cm, zaś nawierzchnię zjazdów do posesji zaprojektowano z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, Na jezdni projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%. Krawędź jezdni w obrębie zjazdów ograniczono krawężnikiem betonowym najazdowym 22x15 cm z zaokrągloną krawędzią najazdową, wyniesionym na wys. 4 cm powyżej krawędzi jezdni. W miejscach występowania bram do posesji projektuje się zjazdy. Zjazdy posiadają skosy o stosunku 1:1 (o długości 1,5 m) i szerokości dostosowane do szerokości bram. Od strony bram nawierzchnie zjazdów należy zabezpieczyć krawężnikiem najazdowym 22x15 cm wtopionym.

7.2. Przekrój podłużny i odwodnienie

Przebieg niwelety drogi zaprojektowano w odniesieniu do terenu istniejącego oraz z względu na konieczność dostosowania do istniejącego ukształtowania terenu oraz istniejącej zabudowy. Droga poprowadzona została spadkami 0,500% - 3,294 %.

Rzędne początku i końca niwelety jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejących. Sposób odwodnienia drogi pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt.

W celu poprawy odwodnienia zaprojektowano drenaż francuski zlokalizowany w ciągu krawędzi drogi wewnętrznej.

7.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych

Na podstawie [1], stwierdzono, że po zdjęciu ok. 40 cm gruntów niebudowlanych, występują grunty niewysadzinowe (piaski drobne, piaski średnie).

Po uwzględnieniu przeciętnych warunków wodnych (zwierciadła wody na głębokości 1,90 m) podłoże gruntowe na całym odcinku przeznaczonym do budowy zakwalifikowano do grupy nośności G1.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

Konstrukcja nawierzchni projektowanej drogi:

1. Warstwa ścieralna – 5 cm – AC 11,2 S,
2. Podbudowa zasadnicza – 15 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} (kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie).

UWAGA!

1. Wypełnienie koryta należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I, gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.

2. **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach:

1. Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm,
2. Podsyпка cementowo – piaskowa gr. 5 cm,
3. Podbudowa zasadnicza – 15 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} (kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie),

8. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianie.

9. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- linia energetyczna doziemna i napowietrzna,
- linia telekomunikacyjna doziemna i napowietrzna,

Ponadto istniejące skrzynki uzbrojenia sieci wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego oraz w razie konieczności istniejące urządzenia telekomunikacyjne podziemne tj. kanalizacja kablowa, kable doziemne zagłębić do gł. 0,70-0,80 m.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w opiniach branżowych i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezidentyfikowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

projektant:

mgr inż. Krzysztof Komar

asystent projektanta:

mgr inż. Katarzyna Komar