

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 007013F, UL. CEGLANEJ I UL. KALINOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna rozbudowy drogi gminnej nr 007013F, ul. Ceglanej i ul. Kalinowej w miejscowości Droszków.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na opracowanie dokumentacji projektowej „Budowy drogi gminnej w Droszkowie – ul. Ceglanej i Kalinowej”, zawarta z Gminą Zabór z dnia 18.08.2015 r.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500” wykonana przez Usługi Geodezyjne "GEO-MASTER" Grzegorz Cebulski z Zielonej Góry z dnia 14.09.2015 r.,
- Rozpoznanie podłoża gruntowego w obrębie opracowania wykonane we własnym zakresie,
- „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),
- „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,
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- Uzgodnienia branżowe.

4. INWESTOR

Gmina Zabór, ul. Lipowa 15, 66-003 Zabór, woj. Lubuskie

5. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Rozbudowa drogi gminnej nr 007013F w Droszkowie - ul. Ceglanej i ul. Kalinowej” obejmuje:

- rozbudowę drogi gminnej nr 007013F (ul. Ceglanej i ul. Kalinowej) obejmującej następujące odcinki:
 - ul. Ceglana - odcinek I o szerokości 5,0 m i długości 677,38 m,
 - ul. Ceglana - odcinek II o szerokości 5,0 m i długości 459,52 m,
 - ul. Kalinowa - odcinek I o szerokości 5,0 m i długości 104,84 m,
 - ul. Kalinowa - odcinek II o szerokości 5,0 m i długości 258,12 m,

- przebudowę skrzyżowań ul. Ceglanej z ul. Kalinową,
- rozbudowę przepustu w km 0+311,17
- wycinkę kolidujących drzew i krzewów

6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zespół dróg gminnych położony jest w północnej części miejscowości Droszków. Dojazd do terenu inwestycji możliwy jest od strony wschodniej poprzez skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 282 oraz poprzez gruntowe drogi gminne umocnione kruszywem.

Aktualnie na terenie przewidywanych robót budowlanych znajdują się drogi o nawierzchni gruntowo-tłuczniowej

Po obu stronach wzdłuż drogi gminnej występuje zabudowa jednorodzinna lub są wydzielone działki pod taką zabudowę.

Niweleta dróg przebiega po istniejącym terenie. Wody opadowe 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.

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, gazowa, linia energetyczna doziemna, linia oświetlenia drogowego.

7. DANE TECHNICZNE

Parametry techniczne drogi gminnej:

- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h,
- kategoria ruchu – „KR1”,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- nawierzchnia drogi gminnej – bet. kostka brukowa
- oporniki nawierzchni – bet. krawężniki

Parametry techniczne projektowanego przepustu

- średnica przepustu $\varnothing 80$ cm
- materiał - rury betonowe prefabrykowane
- długość przepustu - 8,00 m
- wyloty - ścianki czołowe betonowe proste

8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

8.1. Ulice w planie i przekroju poprzecznym

Droga gminna 007013F - ul. Ceglana

Ulicę Ceglana projektuje się jako dwukierunkową, o szer. jezdni 5,00 m w dwóch odcinkach o długości 677,38 m i 459,52 m.

Odcinek I ma swój początek w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką 282, koniec natomiast w obrębie skrzyżowania z Odcinkiem II. Odcinek II ulicy Ceglanej ma swój koniec w obrębie skrzyżowania z działką nr 335/4 (droga wewnętrzna - ul. Różana).

W planie Odcinek I składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 2,179$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 37,704$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R = 80,0$ m),
- W3 o wartość $\gamma = 59,553$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R = 20,0$ m),
- W4 o wartość $\gamma = 0,531$ grada,

- W9 o wartość $\gamma = 1,195$ grada,
- W10 o wartość $\gamma = 1,872$ grada.

W km 0+311,17 projekt obejmują rozbudowę istniejącego uszkodzonego przepustu drogowego.

W km 0+428,61 ul. Ceglana krzyżuje się z ul. Kalinową Odcinek I.

W planie Odcinek II składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W5 o wartość $\gamma = 0,806$ grada,
- W6 o wartość $\gamma = 4,596$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R= 500,0$ m),
- W7 o wartość $\gamma = 30,652$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R= 50,0$ m),
- W8 o wartość $\gamma = 35,481$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R= 50,0$ m).

W km 0+103,83 ul. Ceglana krzyżuje się z ul. Kalinową Odcinek II.

Droga gminna 007013F - ul. Kalinowa

Ulicę Kalinową projektuje się jako dwukierunkową, o szer. jezdni 5,00 m w dwóch odcinkach o długości 104,84 m i 258,12 m.

Odcinek I ma swój początek w obrębie skrzyżowania z ul. Ceglana Odcinek I, koniec natomiast w obrębie skrzyżowania z ul. Kalinową Odcinkiem II. Odcinek II ulicy Kalinowej ma swój koniec w obrębie skrzyżowania ul. Ceglana Odcinek II.

W planie Odcinek I i Odcinek II przebiega po linii prostej

Nawierzchnię jezdni ulic, zaprojektowano z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm koloru szarego. Na jezdni projektuje się spadek poprzeczny daszkowy o pochyleniu 2%, oraz jednostronny – również 2% na fragmencie ul. Ceglanej Odcinek II.

Krawędzie jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym najazdowym 22x15 cm z zaokrągloną krawędzią najazdową, obniżonym w stosunku do nawierzchni jezdni.

Projekt obejmuje wyniesienie dwóch skrzyżowań oraz wykonanie 4 liniowych progów zwalniających. Wyniesienie należy wykonać na 8 cm w stosunku do niwelety jezdni. Najazd na wyniesieniu skrzyżowania wykonać na długości 1,5 m. Nawierzchnie jezdni w obrębie wyniesionych skrzyżowań oraz liniowych progów zaprojektowano z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego.

Przepust w km 0+311,17 ul. Ceglanej Odc. I

W związku z planowaną przez Gminę Zabór inwestycją pod koroną drogi na rowie melioracji szczegółowej R-Za-C zaprojektowano rozbudowę przepustu rurowego z betonowych elementów prefabrykowanych. Pracę obejmą rozbiórkę istniejącego uszkodzonego przepustu oraz budowę nowego. Projektowany przepust zostanie wykonany z betonowych elementów prefabrykowanych (rur) $\varnothing 800$. Długość przepustu wyniesie 8,0 m.

Rury należy ułożyć w spadku podłużnym 0,7% na fundamencie gr. 30 cm z kruszywa łamanego (tłucznia). Kruszywo należy zagęszczać warstwami o grubości do 20 cm. Powierzchnie betonowe rur stykających się z gruntem należy zabezpieczyć materiałami izolacyjnymi, np. masą asfaltową na zimno. Zasypkę przepustu należy wykonać z gruntów niespoistych (np. piasków czy pospółki i zagęszczać warstwami o gr. 20 cm do $I_s = 0,95$ wg. Proctora.

Przepust ograniczony będzie z dwóch stron żelbetowymi ściankami czołowymi grubości 40 cm. Wlot i wylot przepustu wraz z ściankami czołowymi tworzą monolit z płytą zespalającą prefabrykaty. W wykonanych ściankach czołowych przewidziano zakotwienie projektowanej balustrady stalowej.

Jednia drogi gminnej w obrębie przepustu zostanie zaoporzowana betonowym krawężnikiem 30 x 15 cm. Ponadto zostanie wykonana opaska i chodnik z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm koloru szarego.

8.2. Przekrój podłużny i odwodnienie

Niweleta jezdni drogi gminnej została poprowadzona spadkami w granicy od 0,430 % do 6,750% w nawiązaniu do istniejącej niwelety terenu \pm (1-66) cm ze względu na konieczność dostosowania do istniejącego ukształtowania terenu oraz istniejącej zabudowy. wysokościowego do istniejącej sieci ulicy oraz rzędnych terenu na zjazdach.

Sposób odwodnienia drogi pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

8.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej:

1. Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm ,
2. Podsyпка cementowo – piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
3. Podbudowa – 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej – wyniesione skrzyżowanie, liniowy próg zwalniający:

1. Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm ,
2. Podsyпка cementowo – piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
3. Podbudowa – 28 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

8.4. Roboty ziemne

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych

Stwierdzono występowanie w podłożu gruntów wątpliwych i wysadzinowych. Po uwzględnieniu przeciętnych warunków wodnych podłoża gruntowe na całym odcinku przeznaczonym do rozbudowy zakwalifikowano do grupy nośności G3/G4.

W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni do grupy nośności G1 należy dokonać wymiany gruntu gr. 75 cm pod projektowaną konstrukcją jezdni.

Biorąc pod uwagę zróżnicowany skład gruntów rodzimych, wymianę należy prowadzić w oparciu o odkrywki wykonane na etapie robót budowlanych.

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_s 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.**

8.5. Roboty rozbiórkowe

Rozbudowa sieci dróg gminnych wymaga rozbiórki istniejącego uszkodzonego przepustu zlokalizowanego na rowie melioracji szczegółowej.

9. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku ulegnie zmianom zgodnie z Projektem Stałej Organizacji Ruchu stanowiącym integralną część dokumentacji projektowej.

10. URZĄDZENIA OBCE

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna doziemna,
- sieć energetyczna napowietrzna Sn,
- linia oświetlenia drogowego.

Na istniejących kablach energetycznych zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne typu A110 PS.

W czasie prowadzenia prac budowlanych istniejące skrzynki uzbrojenia sieci wodociągowej i gazowej należy wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych 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 odchyień w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Inwestycja wymaga wycięcia kolidujących drzew oraz krzewów w obrębie inwestycji zgodnie z dokumentacją wyrębu drzew.

Planowana inwestycja nie powinna wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie zmieni się poziom hałasu i emisji spalin.

projektant:

mgr inż. Krzysztof Komar

asystent projektanta:

mgr inż. Paweł Ratuś