

OPIS TECHNICZNY PRZEBUDOWY DROGI

1. Podstawa opracowania

- aktualna podkład mapowy , kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:2000
- pomiary niwelacyjne uzupełniające wykonane przez uprawnionego geodetę
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania
- Uzgodnienia z inwestorem na etapie projektowania

2. Przedmiot opracowania i zakres opracowania

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu przebudowy drogi wewnętrznej łączącej dwie miejscowości Wólka Chrapanowska- Jankowice, celem zabezpieczenia drogi zlokalizowanej na dnie wąwozu lessowego na odcinku 330mb od km 0+140 do km 0+470. Opracowanie zawiera zestawienie robót zawartych w pasie drogowym drogi wewnętrznej dojazdowej do gospodarstw oraz gruntów rolnych. Projekt sporządzono dla potrzeb prowadzenia inwestycji związanej z zabezpieczeniem dna wąwozów lessowych przed erozją na terenie Gminy Ożarów.

Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje utwardzenie dna wąwozu lessowego na długości 330mb o szerokości od 3 do 4m wraz ze ścięciem zawyżonych poboczy celem zabezpieczenia skarp dna wąwozu lessowego przed erozją u podnóża ażurowymi płytami prefabrykowanymi. Utwardzenie będzie polegało na oczyszczeniu i wzmocnieniu istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego, ułożenie warstwy wyrównawczej oraz ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej wraz z wykonaniem skropleń między warstwowymi. W ramach prac wykończeniowych na części odcinka drogi przewidziano ścięcie i uzupełnienie poboczy z płyt ażurowych.

Powyższe prace przyczynią się do wzmocnienia konstrukcji nawierzchni jezdni, nadania wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych dla odwodnienia powierzchniowego, likwidację zapadnięć, wybojów oraz kolein.

Projektuje się szerokość jezdni od 3 do 4m oraz poboczy po obu stronach o szerokości do 0,5m, wykonanych z płyt ażurowych prefabrykowanych.

Roboty budowlane polegały będą na przebudowie drogi w których nastąpi podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, celem zabezpieczenia dna wąwozu lessowego przed erozją.

Całość zadania mieści się w granicach działki stanowiącej pas drogowy (istniejący ślad drogi) która jest własnością inwestora (działka nr ew. 481/2-Obręb Jankowice, gmina Ożarów).

Konfiguracja terenu : teren pagórkowaty

Charakterystyka ruchowa- droga wewnętrzna dojazdowa - D , kategoria ruchu KR2

Podstawowe określenia:

-jezdnia jednopasowa- rozumie się przez to część drogi o jednym pasie ruchu przeznaczoną do ruchu pojazdów w obu kierunkach.

-wawóz- rozumie się przez to typ doliny odwadnianej okresowo o stromych urwistych zboczach i wąskim niewyrównanym dnem powstałych w średnio spoistych skałach np. lessach, na wskutek erozji dennej wód płynących epizodycznie lub okresowo,

3. Opis stanu istniejącego

Rozpatrywany obiekt liniowy zlokalizowany jest w ciągu drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych, gospodarstw, łączący dwie miejscowości Wólka Chrapanowska - Jankowice. Powyższa droga przebiega wzdłuż dna wawozu lessowego. Obsługuje ona ruch związany z gospodarką rolną oraz dojazdem do gospodarstw i miejscowości.

Obszar na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania nie figuruje w rejestrze Konserwatora Zabytków, zatem nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują w nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze Natura 2000 i nie figuruje w rejestrze Konserwatora Przyrody.

Droga posiada jezdnię z kruszywa łamanego o szerokości 3,0m do 4,0m wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,5m.

Odwodnienie korpusu drogowego powierzchniowe poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w kierunku środka drogi.

Droga przewidziana do przebudowy przebiega w wawozie po istniejącym śladzie przez tereny niezabudowane, rolnicze (pola, łąki i pastwiska), lokalne nieużytki. Przebudowa drogi nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia terenu.

4. Warunki gruntowo-wodne

Na obszarze prowadzonej inwestycji występuje zagrożenie osuwania się mas ziemnych oraz niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze. Teren nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej ani też leśnej.

Na podstawie oględzin i odkrywek roboczych gruntu stwierdzono co następuje:

Teren na którym się projektuje obiekt jest wolny od zabudowy podziemnej, na skarpach występują zadrzewienia i zakrzaczenia oraz jest wolny od obiektów kubaturowych. Teren drogi utwardzony jest kruszywem, występujące grunty rodzime oraz nasypowe stanowią lessy, gliny piaszczyste, grunty wysadzinowe nieprzepuszczalne, spoiste z grupy nośności G2, klasa III-IV, niekorzystne dla posadowienia obiektów kubaturowych.

Nawierzchnia utwardzona z kruszywa dna wawozu posiada liczne nierówności, spękania, wyrwy, charakterystyczne dla postępującej erozji dennej wód opadowych degradujących doliny. Droga posiada nieregularne spadki poprzeczne i podłużne uniemożliwiające odprowadzenie wody opadowej z jezdni. W przekroju poprzecznym występują koleiny dochodzące do głębokości 0,5m, w miejscach zapadnięć widoczne są zastoiska wody. Przekrój drogowy nie posiada poboczy i rowów. Trasa w planie zawiera odcinki proste i krzywoliniowe. Nie badano występowania poziomu wody gruntowej. Strefa przemarzania wynosi 1,2 m p.p.t.

5. Urządzenia obce infrastruktury

Na trasie planowanych robót nie występują w/w urządzenia.

6. Warunki techniczne opracowania

Sposób zagospodarowania terenu nie narusza interesów osób trzecich w zakresie możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich oraz w zakresie ewentualnego prowadzenia sieci uzbrojenia. Uwzględniona została możliwość dojazdu do nieruchomości położonych w obrębie projektowanego przedsięwzięcia.

W myśl art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.03.80.717 z późn. zm.) nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej.

7. Rozwiązania sytuacyjne projektowe

Droga wewnętrzna dojazdowa (wąwóz lessowy) od km 0+140 do km 0+470

Zaprojektowana przebudowa drogi (umocnienie dna wąwozu lessowego) została usytuowana w planie tak, aby wysokie walory użytkowe były powiązane z otaczającym zagospodarowaniem przestrzennym oraz poczuciem bezpieczeństwa użytkownika.

Gabaryty obiektu zostały dostosowane do warunków i potrzeb sytuacyjnych. Brak utwardzenia dna wąwozu, obciążenie pojazdami oraz działanie wód opadowych i czynników atmosferycznych spowodowało dalszą degradację dna wąwozu dlatego projektuje się konstrukcję drogi w układzie jednopasowym o następujących parametrach:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - długość odcinka | - 330mb |
| - kategoria ruchu | - KR1-2 |
| - klasa techniczna | - D (jednopasowa) dojazdowa wewnętrzna (wąwóz) |
| - Obciążenie nawierzchni | - 100kN/oś |
| - prędkość projektowa | - $V_p=30$ km/h |
| - szerokość jezdni drogi jednopasowej | - 3,0 do 4,0m |
| - szerokość poboczy | - $2 \times 0,5$ m |
| - spadek poprzeczny jezdni | - daszkowy odwrócony 2% |
| - spadek podłużny | - zgodnie z istniejącym terenem |
| - pochylenie poprzeczne poboczy | - 6% (spadek jednostronny do jezdni) |

Gabaryty poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektu oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniu graficznym.

Nachylenie skarpy wąwozu jest zmienne. Nie przewiduje się formowania skarp.

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przebudowa przebiega po istniejącym śladzie drogi przez tereny niezabudowane. Przebudowa drogi nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia terenu. Roboty budowlane polegać będą na wykonaniu robót w wyniku których nastąpi podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi niewymagających zmiany pasa drogowego.

8. Projektowane rozwiązania wysokościowe -profil podłużny

Niweletę jezdni wpisano w istniejącą konfigurację terenu, i dopasowano do istniejącego zagospodarowania terenu. Załamania niwelety w płaszczyźnie pionowej wyokrąglono łukami.

9. Projektowany przekrój normalno- konstrukcyjny drogi

Klasa drogi :D-wewnętrzna dojazdowa , szerokość jezdni jednopasowej-3,0 do 4,0 m, pobocza gruntowe oraz z płyt ażurowych 2x0,5m, pochylenie poprzeczne poboczy-6%, pochylenie poprzeczne jezdni- 2% (spadek dwustronny odwrócony) .

a) Konstrukcja jezdni - szerokość jezdni 3,0 do 4,0m

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej, grysowej z AC 11 S D 50/70- gr.4 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, grysowej z AC 16 W -gr. 4 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.10 cm (frakcja 0-31,5mm)
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20 cm (frakcja 0-63mm)

b) Konstrukcja poboczy

- z płyt ażurowych 50x40x10cm na podsypce cementowo-piaskowej stabilizowanej mechanicznie gr. 10 cm (otwory zacementowane)

10. Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie poszczególnych elementów z wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne na jezdni wynoszące $i=2\%$ (jednostronny i daszkowy odwrócony). Spadki pobocza $i=6\%$ do osi jezdni i na jezdnię. Spadki podłużne projektowanego obiektu winny być zgodnie z ukształtowaniem terenu istniejącego oraz zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Odprowadzenie wód opadowych projektuje się lejem utworzonym poprzez odwrotny daszkowy układ spadków w przekroju poprzecznym do terenów niżej położonych.

11. Roboty ziemne

Zaleca się wykonanie robót za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek podsiębiernych, ubijaków mechanicznych z przemieszaniem nadmiaru lub niedoboru gruntu spycharkami lub równiarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku kształtowania danego elementu obiektu drogowego. Grunty występujące na trasie projektowanego obiektu wraz z obiektami towarzyszącymi zaliczono do kategorii III-IV, grupy nośności G2. Roboty ziemne obejmują następujące czynności: profilowanie i zagęszczenie podłoża pod konstrukcje nawierzchni drogi, uzupełnienie i profilowanie poboczy do wysokości podniesienia nawierzchni z jego zagęszczeniem i nadaniem spadku $i=6\%$. Roboty należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($Is=0,98$, oraz $E2=100\text{MPa}$)

12. Oznakowanie

Oznakowanie pionowe ustawione przez znaki pionowe:

- ustęp pierwszeństwa przejazdu na włączeniu się do ruchu.

13. Podstawowy zakres rzeczowy inwestycji

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| - długość łączna | - 330 m |
| - szerokość nawierzchni drogi | - 3 do 4 m |
| - powierzchnia projektowanej jezdni | - 990 m ² |
| - powierzchnia poboczy | - 330 m ² |

UWAGA: ZABRANIA SIĘ NARUSZANIA SKARP WĄWOZU LESSOWEGO

mgr inż. Milena Olichwiłowicz-Tomala
Upr. bud. SWK/D2204/PWBD/17
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ