

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

1. Rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.),
2. Ustawa z dnia 21.05.1985 r. - „o drogach publicznych” (t.j. Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r. późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 07.07.1994 - „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. późn. zm.),
4. Mapa jednostkowa w skali 1:500,
5. Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy budowy przepustu pod drogą gminną w miejscowości Głuchołazy wraz z obustronnymi dojazdami do obiektu.

Opracowanie obejmuje projekt budowlano wykonawczy nowego przepustu drogowego wraz z dojazdami w miejscu istniejącego brodu na potoku „rów S”.

3. Materiały wykorzystane w dokumentacji

- Operat wodno prawny opracowany w ramach tej samej umowy,
- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa topograficzna w skali 1:25000
- Wizja lokalna w terenie i pomiary własne

4. Opis stanu istniejącego.

W chwili obecnej w ciągu drogi gminnej w miejscowości Głuchołazy brak jest obiektu inżynierskiego służącego do prowadzenia ruchu kołowego nad ciekim jakim jest rów „S”. Ruch samochodów odbywa się po brodzie ciek. Ruch pieszych zapewniony jest poprzez tymczasową niskowodną kładkę stalową z pomostem drewnianym. Kładka zlokalizowana jest od strony GW. Od strony DW w celu niwelacji wysokościowej brodu wykonano stopień wodny o wysokości 0,6 m. Od strony DW w obszarze objętym opracowaniem znajdują się drzewa przewidziane do wycięcia.

5. Opis stanu projektowanego.

Nowo projektowany przepust zlokalizowany jest w miejscu obecnego brodu. Projekt przebudowy przepustu zakłada prowadzenie robót przy tymczasowym zamknięciu drogi gminnej i obejmuje wykonanie następujących robót:

- Wykonanie przekopu oraz grodzy ziemnej za istniejącym brodem,
- Wykonanie wykopu pod fundament przepustu,
- Wykonanie wykopu pod ściany czołowe na wlocie i wylocie,
- Wykonanie fundamentów z podbudowy tłuczniowej i pospółki pod konstrukcję przepustu,
- Ułożenie przewodu przepustu ze stalowych blach karbowanych,
- Wykonanie żelbetowych ścian czołowych na wlocie i wylocie przepustu,
- Wykonanie zasypki przepustu mieszanką żwirowo piaskową,
- Wykonanie nawierzchni jezdni;
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 5 cm
 - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego grubości 6 cm
 - geosiatka
 - podbudowa z kruszywa łamanego grubości 25 cm
- Wykonanie umocnień dna cieku i rowów na odcinku 20 m powyżej przepustu i 17 m poniżej przepustu płytami betonowymi typu „Meba”
- Ustawienie barier energochłonnych typu SP-06/2
- Profilowanie skarp i dna cieku na odcinku 20 m od strony GW i 17 m od strony DW

Parametry techniczne projektowanego przepustu

- Kąt skrzyżowanie przepustu 43°
- Przepust rurowy jednootworowy z blach stalowych karbowanych
- Światło przepustu eliptyczne szerokości 2,04 m i wysokości 1,50 m
- Długość przepustu 7,48 m
- Rzędna proj. dna cieku na wlocie do przepustu 325,48 m n.p.m.
- Rzędna proj. dna cieku na wylocie do przepustu 325,36 m n.p.m.
- Spadek dna w przepuscie 2,3 ‰
- Dno i skarpy rowy umocnione od strony wlotu i wyloty na odcinku 20 m powyżej obiektu i 17 m poniżej przepustu, płytami betonowymi typu Meba na podbudowie z betonu B10 gr. 10 cm
- Szerokość użytkowa nad przepustem 4,5 m

Konstrukcja przepustu

Zaprojektowano przepust z elementów stalowych stalowy o wymiarach typu MULTI – PLATE MP 150 L 3 o parametrach 204 x 150 cm. Zwrócić należy również uwagę na konieczność zabezpieczenia antykorozyjnego, które zamawiane rury powinny posiadać. Takim zabezpieczenia jest stosowany powszechnie system TRENCHCOAT.

Fundament przepustu

Fundament przepustu wykonać w formie zagęszczonego podłoża składającego się z:

- warstwy tłucznia grubości 30 cm,
- geosiatki np. FORTRAC R 65/65 – 30 T
- podsypki z gruntu przepuszczalnego o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 0,95$ – grubość warstwy 20 cm

Po ułożeniu na takim podłożu rury stalowej należy podsypać z obu stron rury materiałem dobrze zagęszczalnym w celu uniknięcia możliwości obracania się rury.

Konstrukcja ścianek czołowych przepustu

Ścianki czołowe zaprojektowano jako żelbetowe z betonu klasy B 35 zbrojonego stalą 18G2-b i St 3SX. Wysokość ścianek czołowych przepustu ma ~ 2,50 m, ich długość wynosi 6,50 m, a grubość 0,30 m. Ława fundamentowa ścianek czołowych o wymiarach 1,90 m (szerokość) i 0,40 - 0,50 m (wysokość) posadowiona jest na warstwie chudego betonu B 10 o grubości 0,10 m.

Izolacje

Na wszystkich powierzchniach ścian czołowych przepustu stykających się z gruntem należy wykonać izolacje z Abizolu R+2P.

Wykonanie zasypki

Przy wykonaniu zasypki przepustu należy przestrzegać następujących zasad:

- zasypka powinna być wykonywana równomiernie i równocześnie z obu stron prefabrykatów przepustu,

- zasyпка powinna być wykonywana warstwami o grubości około 20 cm bardzo starannie zagęszczonymi (wg. BN-72/B-8932-01),
- wskaźnik zagęszczenia – 1,0 wg. Proctora,
- grunt zasyпки powinien być niewysadzinowy, piasek gruboziarnisty bądź mieszanka piaskowo żwirowa, o klasie jednorodności D5. Grubość ziaren nie powinna przekraczać 30 mm.

Materiały przeznaczone do wbudowania powinny posiadać odpowiednie deklaracje zgodności z PN i AT IBD i M dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

W projekcie założono umocnienie dna skarp cieku płytami betonowymi typu Meba na podbudowie z betonu B 10 gr. 10 cm na odcinku korekty cieku. Ciek w związku z likwidacją progu od strony DW wymaga regulacji i pogłębienia na odcinku 20 m w górę cieku i 17 m w dół cieku. Niwelację cieku wykonać w oparciu o profil podłużny stanowiący część operatu hydrologicznego. Zaleca się od strony DW wykonanie korekty (prostowanie) przebiegu rowy „S”.

6. Konstrukcja:

nawierzchni nad przepustem

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0 – 12,8 - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowego 0 - 16 mm gr. 6 cm,
- geosiatka na odcinku 6,80 m
- podbudowa z tłucznia bazaltowego lub granitowego 0-63 mm gr. 25 cm - PN-S-06102:1997
- grunt podłoża – grunt na zasypkę przepustu.

nawierzchni na dojazdach

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0 – 12,8 - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowego 0 - 16 mm gr. 6 cm,
- podbudowa z tłucznia bazaltowego lub granitowego 0-63 mm gr. 25 cm - PN-S-06102:1997
- w-wa odsączająca – odcinająca z pospółki 0/20 mm - gr. 15 cm. PN-B-11111:1996

7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem.

Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie powierzchniowo.

Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i pylnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

Rodzaju i wytwarzania odpadów.

Nie dotyczy.

Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Budowa przepustu nie pogorszy emisji hałasu. Zmniejszy hałas i wibracje, ponieważ jezdnia będzie równa.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budowa przepustu nie wpłynie niekorzystnie na drzewostan.

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają i eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

8. Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie dotyczy.

9. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Nie dotyczy.

10. Zieleń.

Przewidziano drzewa do wycinki zgodnie z pozwoleniem na wycinkę.

11. Urządzenia i obiekty obce.

W sąsiedztwie projektowanego obiektu zlokalizowany jest wodociąg średnicy 90 mm.

Na istniejącej rurze wykonać osłonę ze stalowej rury dwudzielnej średnicy 160 mm o długości $l = 18,5$ m.

12. Odwodnienie.

Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie powierzchniowo na przylegający teren.

13. Warunki geotechniczne.

Według opracowania firmy: „USŁUGI GEOLOGICZNE” 45-564 Opole, ul. Solskiego 22.

14. Informacje dodatkowe.

Do budowy należy użyć materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym.

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych.

15. Organizacja ruchu.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje wykonania projektu organizacji ruchu na czas robót.

Projekt stałej organizacji – nie ma potrzeby wykonania.

16. Roboty przygotowawcze.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia,
- przeprowadzić kontrolę terenu aparatem POLTRANS celem wyznaczenia ewentualnych kolizji z nie zinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym,
- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zniszczeniem w czasie robót,
- wytyczyć oraz w sposób trwały i widoczny oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów. Prace te powinny zostać wykonane przez służby geodezyjne.

- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz widocznie oznakować,
- powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu i właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót,
- oznakować teren prac w pasie drogowym.

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz sztuką budowlaną.

PROJEKTANT:

- **mgr inż. Sebastian Wilisowski** **nr upr. OPL/0286/POOD/06**

PROJEKTANT:

- **mgr inż. Tomasz Śmiały** **nr upr. OPL/0252/POOM/06**

SPRAWDZAJĄCY:

- **mgr inż. Maciej Kopel** **nr upr. 72/DOŚ/05**