

OPIS

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

ODBUDOWY PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ DZIAŁKI 224, 138

W MIEJSCOWOŚCI GRĘBKİ W KM 0+200,00

I.DANE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa na odbudowę przepustu pod koroną drogi wraz z wykonaniem dojazdów do przepustu w miejscowości Grębki na terenie gminy Wąsewo.

Lokalizacja przepustu:

- przepust z blach falistych o przekroju łukowo – kołowym pod jezdnią drogi gminnej w km 0+200,00 na działce numer ewid. geodezyjnej 224 obręb nr 0009 Grębki;

2 Nazwa opracowania

„ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ DZIAŁKI 224, 138

W MIEJSCOWOŚCI GRĘBKİ W KM 0+200,00”

3 Inwestor:

Wójt Gminy Wąsewo

ul. Zastawska 13

07-311 Wąsewo

4 Lokalizacja inwestycji

Projektowana odbudowa przepustu z blach falistych o przekroju łukowo – kołowym zlokalizowana jest pod koroną drogi gminnej w km 0+200,00 na działce nr ewid. geodezyjnej 224 obręb nr 0009 Grębki na terenie Gminy Wąsewo jedn. ewid. (141610_2)

5 Jednostka projektująca

„DiM PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg i Mostów,

mgr inż. Leszek Chmielewski,

ul. J. Wybickiego 20,

07-410 Ostrolęka,

6. Podstawa Opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- *mapa d/c projektowych w skali 1:500,*
- *rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r*
- *wymagania w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),*
- *Inwentaryzacja stanu istniejącego przepustu ,*
- *uzgodnienia z Inwestorem,*

7. Cel opracowania

Opracowanie jest inwestycją polegającą na przebudowie istniejącego urządzenia wodnego przepustu żelbetowego będącego w złym stanie technicznym na przepust z blach falistych w ciągu drogi gminnej w miejscowości Grębki na terenie gminy Wąsewo w ramach programu usuwania skutków klęsk żywiołowych w 2018 r.

W ramach inwestycji zostanie przebudowany istniejący przepust żelbetowy o konstrukcji ramowej znajdujący się w złym stanie technicznym na przepust z ocynkowanych blach falistych o przekroju łukowo – kołowym o długości 11,50mb z umocnionym czołem na wlocie i wylocie narzutem kamiennym na zaprawie cementowej o gr. 10 cm.

Opracowanie niniejsze posłuży Inwestorowi do złożenia wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę w istniejących liniach rozgraniczających przepustu oraz dojazdów. Jednocześnie dokumentacja projektowa wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim i SSTWiORB jest niezbędna do przeprowadzenia procedury przetargu publicznego na wyłonienie wykonawcy p r z e budowy w/w przepustu wraz z dojazdami.

II. Stan Istniejący.

1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Istniejący obiekt jest przepustem drogowym, żelbetowym o konstrukcji ramowej o szerokości 2,60m i długości przelotowej 5,00m. Droga gminna w ciągu której usytuowany jest przepust jest drogą nawierzchni jezdni żwirowej o szerokości 4,50m , przez przepust przebiega w odcinku prostym, ciek wodny przecina pod kątem ok. 90°.

W wyniku gwałtownych wezbrań wód w cieku doszło do znacznego uszkodzenia części przelotowej przepustu. Zostały podmyte przyczółki na długości przelotowej przepustu. Obiekt nie posiada poręczy i schodów. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

2. Istniejąca infrastruktura terenu.

Poza pasem drogowym występują obecnie sieci uzbrojenia technicznego.

- *Sieć wodociągowa wo110*

Nie występują kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

3. Warunki gruntowo – wodne

Obiekt zaklasyfikowano do I kategorii Geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne ustalono metodą C wg PN 80/B 02030 Nośność gruntu zalegającego w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności od G1 do G2. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre i przeciętne.

Opinia geotechniczna dla warunków posadowienia obiektu:

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:

- 1. Projektowany obiekt (konstrukcja nawierzchni) zaliczyć do I - pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnych schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości, – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie drów, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.*
- 2. Warunki gruntowe określa się jako - proste, tj. w podłożu zalegają piaski drobne humusowe i piaski pod w-wą humusu glebą urodzajną o zmiennej grubości na głębokości od 0,30m do 0,90m pod którymi znajdują się piaski drobne. Warunki gruntowo wodne ustala się jako dobre i przeciętne - poziom wody gruntowej poniżej 1,00m od poziomu terenu oraz lokalnie między 0,60 - 0,70 m od poziomu terenu.*

III. Rozwiązania Projektowe

1. Założenia

W ramach inwestycji zaplanowana jest rozbiórka elementów konstrukcji żelbetowej przepustu oraz wbudowanie nowego przepustu w tej samej lokalizacji wraz z korektą nawierzchni dojazdów w niezbędnym zakresie. Całość prac projektuje się w granicach istniejącego pasa drogowego drogi gminnej.

1.1. Konstrukcja obiektu

Nowy obiekt będzie przepustem jednootworowym o konstrukcji stalowej z ocynkowanymi blachami falistymi z powłoką cynkową o grubości 70µm o przekroju łukowo – kołowym. Projektowana rura będzie ścięta pod kątem 45° po obu końcach rury. Konstrukcja rurowa przepustu zostanie oparta na fundamencie – ławie kruszywowej zagęszczonej mechanicznie o grubości 30 cm. Fundament należy ukształtować tak aby zachować minimalne pochylenie podłużne rury równe 1,5% rura zostanie obsypana zasypką inżynierską (mieszanka żwirowo – piaskowa) o frakcji 0/31,50mm zagęszczana warstwami o grubości nie większej niż 30 cm aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia na poziomie $I_D = 0,98$. Materiał powinien spełniać wymagania normy PN-S-02205:1998. Wlot i wylot odbudowywanego przepustu będzie umocniony od strony czoła narzutem kamiennym na zaprawie cementowej o gr. 10 cm spoiny przerw między kamieniami wypełnić zaprawą betonową. Całkowita długość części przelotowej projektowanego przepustu (wzdłuż osi cieku) będzie wynosiła 11,80m, a jego światło poziome i pionowe odpowiednio $B=2,60m$ i $H=1,93m$. Kąt przecięcia skrzyżowania osi obiektu z osią drogi będzie wynosił 90°.

1.2. Elementy wyposażenia

Na obiekcie zaprojektowano barierę poręczę energochłonne stalowe o długości 2 x 6,0mb sekcje co 1 mb, zakotwionych w projektowanej ławie żelbetowej (beton C25/30) o przekroju trapezu i dł. 7,0m ilość betonu na dwie ławy żelbetowe 3,20m³. Bariera poręczę będą przykręcane do umieszczonych zakotwień w belce żelbetowej.

Na dojazdach do przepustu na krawędziach nasypu drogowego od strony dolnej i górnej wody zaprojektowano barierę energochłonną stalową o długości czynnej 4 x 12 mb = 48 mb.

Na końcach barier stalowych drogowych przewidziano odcinki zanikające o długości 12mb.

Opisywane bariery należy zabezpieczyć powłoką cynkową wykonanej w technologii ogniowej warstwą o gr. min. 85 mikrometrów.

W obrębie obiektu przewiduje się nową nawierzchnię żwirową z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm gdzie zaprojektowano korektę niwelety oraz geometrii drogi. Spadek poprzeczny w przekroju jezdni drogi będzie daszkowy i dopasowany do stanu istniejącego. Dokładny zakres korekty został przedstawiony na rysunku nr 2 (projekt zagospodarowania terenu)

2 .Rozwiązania wysokościowe.

Projektowana odbudowa przepustu oraz dojazdów spowoduje podniesienie poziomu istniejącej niwelety nawierzchni jezdni w zakresie ok 30cm w odniesieniu do istniejącego poziomu terenu.

3. Projektowane konstrukcje

a) Konstrukcja przepustu:

Lokalizacja w km roboczym 0+200,00

Współrzędne geograficzne położenia urządzenia wodnego przepust łukowo – kołowy z blachy stalowej falistej na rowie melioracyjnym (w km roboczym 0+200,00)

<i>Wlot:</i>	<i>21° 43' 6,89" E</i>	<i>52° 47' 7,23" N</i>	<i>Rz. 105,17</i>
<i>Wylot:</i>	<i>21° 43' 6,99" E</i>	<i>52° 47' 6,87" N</i>	<i>Rz. 105,11</i>

Podstawowe parametry obiektu po odbudowie:

- Światło poziome – 2,60m
- Światło pionowe – 1,76m
- Powierzchnia przekroju przepustu – 3,75m²
- Szerokość między poręczami na przepuście – 7,10m
- długość całkowita przepustu 11,50m (dołem)
- pochylenie podłużne 0,5%
- rzędna wlotu 105,11m n.p.m
- rzędna wylotu 105,17m n.p.m
- umocnienie czoło skarpy nasypu korony w granicach pasa drogowego na wlocie i wylocie przepustu narzutem kamiennym na zaprawie cementowej o gr. 10 cm
- materiał: elementy stalowe z blachy falistej ocynkowanej,
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód działka nr.: 224

Projektowane materiały:

- kruszyło łamane fr. 0/31,50mm
- pospółka, piasek, kamień polny,
- rura stalowa z blach falistych
- beton wyrównawczy C8/10
- beton konstrukcyjny C25/30
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4

b) Konstrukcja nawierzchni na dojazdach do obiektu

- Projektowana nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm C90/3 zag. mechanicznie o gr. 15 cm wg. PN-EN 13242; WT-4 (szerokość 5,00 m)

*Projektowana podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego fr. 0/63,00 mm zag. mechanicznie o gr. 15 cm wg. PN-EN 13242; WT-4
(szer. zmienna do 5,50 m)*

- *Projektowana uzupełnienie nasypu korpusu drogowego gruntem przepuszczalnym na korekcie dojazdów do obiektu*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

c) Utwardzenie nawierzchni zjazdów indywidualnych żwirowych

- *Projektowana nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm C90/3 zag. mechanicznie o gr. 15 cm wg. PN-EN 13242; WT-4*
- *Projektowana podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego fr. 0/63,00 mm zag. mechanicznie o gr. 15 cm wg. PN-EN 13242; WT-4*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

d) Utwardzenie poboczy

- *Projektowane pobocza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm C50/30 zag. mechanicznie o gr. 10 cm wg. PN-EN 13242; WT-4 (szerokość 0,75 m na dojazdach do przepustu, szerokość 1,50 na przepuście na odc. o dł. 12 mb)*
- *Podłoże: grunt rodzimy - typ nośności G1*

4.Odwodnienie.

Na odcinku proj. dojazdów do przepustu jak przewidziano spływ wody opadowej i roztopowej spadkiem poprzecznym od krawędzi jezdni na zewnątrz przez pobocze żwirowe w granice pasa drogowego drogi gminnej.

5 . Kolizje i rozbiórki.

Nie występują kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

6.Tymczasowa organizacja ruchu

Prace na obiekcie będą prowadzone przy całkowitym wyłączeniu obiektu z ruchu. Ruch drogowy na czas odbudowy zostanie zamknięty.

Ruch pieszy na czas trwania odbudowy obiektu zostanie poprowadzony tymczasowym przepustem.

IV. Zajętość terenu

Projektowana odbudowa przepustu oraz dojazdów do przepustu wpisano w istniejące granice pasa drogowego drogi gminnej w miejscowości Grębki na terenie gminy Wąsewo:

Numery działek istniejącego pasa drogowego:

- obręb ewidencyjny: 0009 Grębki : dz. nr 224 (pas drogowy, własność Gminy Wąsewo)

V. Informacja o ochronie terenu

Projektowana odbudowa obiektu przepustu pod koroną jezdni drogi gminnej wraz z dojazdami do przepustu w miejscowości Grębki na terenie gminy Wąsewo znajduje się na obszarze specjalnej ochrony NATURA 2000 – Puszcza biała PLB140007. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Projektowana inwestycja będzie prowadzona poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym na okres od 1 marca do 15 października.

VI. Wpływ eksploatacji górniczej

Zamierzona inwestycja nie znajduje się na obszarach eksploatacji górniczej.

VII. Oddziaływanie na środowisko

Z uwagi na charakter oraz rozmiar inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne w fazie jej realizacji jak i po zakończeniu inwestycji oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych przyszłych użytkowników obiektu.

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać Aprobaty Techniczne IBDiM lub certyfikaty zgodności z Polską Normą, a tym samym są dopuszczone do stosowania przez Państwowy Instytut Higieny.

Odpady budowlane powinny być odwiezione na składowisko odpadów.

Odpady pozostawione po zużyciu farb i żywic powinny być utylizowane w zakładach utylizacji posiadających odpowiednie uprawnienia do ich utylizacji.

Do dokumentacji odbiorowej należy dołączyć dokumenty stwierdzające o zagospodarowaniu materiałów odpadowych zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.