

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Podstawa i zakres opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500.
- Pomiary uzupełniające.
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego.
- Inwentaryzacja istniejącego oznakowania.
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych opracowany w IBDiM.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest likwidacja i budowa przepustów na rzece Mieńka w m. Pańki na działkach o nr geod.: 21, 22, 23, 24 64 – działki obręb 29, jednostka ewidencyjna Pańki zgodnie z projektem zagospodarowania zał. nr 1.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Nr geod: 21, 22, 23, 24, 64 – działki obręb 29, jednostka ewidencyjna Pańki, wieś Pańki.

W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:

- rozbiórka przepustu na działce 24,
- rozbiórka barier energochłonnych,
- rozbiórka asfaltu,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie projektowanego przepustu,

- zasypanie projektowanego przepustu,
- wykonanie obrukowania skarp,
- wykonanie nowych barier energochłonnych,
- pogłębienie i regulacja koryta rzeki,
- odkopanie i rozbiórka istniejącego przepustu na działce 22,
- zasypanie koryta rzeki na działce 23 i 21,
- odbudowa nawierzchni.

2. Opis stanu istniejącego

W rejonie projektowanej inwestycji występuje przepust betonowy 2x120 cm z korytem rzeczonym, które znajduje się na działkach prywatnych i z tego względu koryto i przepust wymaga usunięcia, oraz przepust betonowy 2x80 cm, który znajduje się w korycie rzeki, lecz jego dno jest powyżej dna rzeki i wymaga rozbiórki i wykonania nowego przepustu.

Rzeka Mieńka (inna nazwa: Ciek spod Krynickich) jest rzeką nizinna, o powolnym przepływie i meandrującym korycie. Szerokość w dnie 3,0 – 5,0 m. Skarpy nieregularne, o zmiennym nachyleniu, mocno porośnięte roślinnością. dno piaszczysto-muliste, częściowo porośnięte roślinnością wodną. W okresie wiosennym rzeka często występuje z brzegów i podtapia okoliczne łąki.

Droga do wsi Pańki jest drogą asfaltową, bez chodników i krawężników, o szerokości 3,0 m.

Istniejące uzbrojenie

- sieć energetyczna napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- słupy oświetleniowe.

Badania geotechniczne

Warunki gruntowe, geotechniczne i wodne zostały opisane w dokumentacji technicznej badań podłoża gruntowego wykonanej przez firmę GEOLBUD S.C.

Wyniki badań: w wierzchniej warstwie występuje nasyp budowlany do głębokości 1,7 m, poniżej piaski drobne i średnie. Wilgotność gruntu: zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,3 m poniżej powierzchni gruntu.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać:

- utrzymywać wykopów w stanie suchym,
- chronić wykopy przed wodami opadowymi,
- prace ziemne wykonywać w okresie możliwie suchym,
- przy zasypywaniu wykopów używać kruszywo mrozoodporne (żwir lub pospółka).

3. Opis rozwiązań projektowych

Zaprojektowano podwójny przepust z rur stalowych o przekroju kołowo-łukowym „HelCor” HCPA-12 o następujących parametrach:

- wysokość: 1340 mm,
- szerokość: 1950 mm,
- powierzchnia przekroju: 2,00 m²,
- długość w dnie: 10,93 m,
- rzędna wlotu: 124,16 m n.p.m.,
- rzędna wylotu: 124,16 m n.p.m.,
- spadek dna: 0,077%,
- materiał: blacha stalowa spiralnie karbowana, powłoka cynkowa 70 µm (1000 g/m²), gr. 3,0 mm, rozmiar karbów: 68x13 mm.

Przepust wykonać na warstwie kruszywa mrozoodpornego (żwir lub pospółka) o gran. 0÷32 mm, zagęszczenie symetryczne, wg. normalnej Próby Proctora $I_s=0,98$, gr. warstw max. 30 cm.

Umocnienie wlotu i wylotu przepustu brukowcem 16/20 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm. Szczeliny pomiędzy kamieniami należy wypełnić zaprawą cementową. Spadek skarp 1:1.

Zaprojektowano bariery ochronne stalowa bezprzekładowa SP-05 na słupku Sigma o długości 12,0 m na fundamencie betonowym z betonu C16/20 o wymiarach 30x30x60 cm.

Istniejące koryto rzeczne na terenie działki 24 wymaga pogłębienia i uregulowania skarp. Spadki skarp 1:1,5 lub mniej (dostosowane do istniejących brzegów). Skarpy umocnione darnią.

Istniejące koryto rzeczne na terenie działek 21 i 23 oraz przepust pod drogą wymagają rozbiórki i zasypania. Zasypać wykop warstwami piasku o grubości po 30 cm, z zagęszczeniem poszczególnych warstw.

Zaprojektowano odbudowę istniejącej nawierzchni na kategorię ruchu KR1, o konstrukcji:

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W gr. 5 cm,
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr. 22 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 20 cm.

4. Uzbrojenie techniczne

Wodociąg

Istniejąc wodociąg nie podlega przebudowie. Ze względu na brak danych przed budową przepustu odkopać go, sprawdzić rzędne, jeżeli przykrycie po wykonaniu przepustu będzie mniejsze niż 1,60 m, wykonać ocieplenie za pomocą łupków styropianowych.

Telekomunikacja

Istniejąca sieć telekomunikacyjna nie podlega przebudowie. Przed wykonaniem przepustu kabel pod rzeką zabezpieczyć rurą dwudzielną PEHD Ø110 mm, L=6,0 m.

5. Sposób wykonywania robót budowlanych

a) Przygotowanie terenu

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć geodezyjnie trasę projektowanych elementów oraz zlokalizować i oznaczyć wszystkie skrzyżowania z istniejącymi

sieciami. Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do zarządcy drogi o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

Na czas realizacji inwestycji miejsce robót należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy, stanowiącym odrębne opracowanie.

UWAGA:

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić czy pomiędzy datą wykonania wtórników i rozpoczęciem robót w rejonie projektowanych sieci nie pojawiły się nowe kolizje.

b) Wykopy i zasypka przewodów

Wykopy pod konstrukcję nowego przepustu i likwidację starych przepustów wykonać mechanicznie, a w pobliżu kolizji z instalacjami podziemnymi (po min. 1,50 m z obu stron od kolizji z instalacją podziemną) ręcznie. Wykopy szerokoprzestrzenne, skarpy o bezpiecznym nachyleniu. Z uwagi na brak rzędnych powykonawczych istniejących przewodów należy przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać ręczne odkrywki w celu sprawdzenia ich dokładnej lokalizacji i zagłębienia.

Wykopy można zasypać gruntem rodzimym lub dowiezionym spełniającym wymagania jakościowe (brak frakcji kamienistej, gruntów organicznych i spoistych). Wykopy należy zasypywać warstwami 30 cm i dokładnie zagęszczać mechanicznie poszczególne warstwy.

Wykopy na czas realizacji należy zabezpieczyć przed dostępem osób obcych poprzez ich ogrodzenie i oznakowanie.

c) Odwodnienie wykopów

Stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej powyżej dna wykopów, w rejonie przepustu przebudowywanego i przepustu do rozbiórki. W związku z tym planuje się odwodnienie za pomocą igłofiltrów umieszczonych wzdłuż wykopu w rozstawie 1,5 m.

Z uwagi na możliwość występowania wahań w poziomie wody gruntowej na etapie realizacji może nastąpić korekta parametrów odwodnienia w ramach nadzoru autorskiego. Dla potrzeb rozliczeń z inwestorem czas pompowania wody należy udokumentować dziennikiem pracy agregatów.

Uwaga: Zabrania się odprowadzania wód gruntowych do kanalizacji sanitarnej.

d) Inwentaryzacja geodezyjna

Po wykonaniu nowego przepustu i likwidacji drugiego należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej nowego przepustu, barierek energochłonnych, skarp regulowanej rzeki (położenie w planie i rzędne) oraz zaznaczyć na mapie likwidację przepustu i skarp rzeki po zasypaniu.

Białystok, 17.07.2017 r.

Projektował:

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Ciurla
Bł/101/02

mgr inż. Marek Bałdak