

B.

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO –

BUDOWLANY

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 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 Pólsztynnych 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 budowa przepustu i rozbiórka przepustów na rzece Mieńka w m. Pańki na działkach o nr geod.: 21, 22, 23, 24 64 – działki obręb 29, jednostka ewidencyjna Juchnowiec Kościelny zgodnie z projektem zagospodarowania.

#### **Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:**

Nr geod: 21, 22, 23, 24, 64 – działki obręb 29, jednostka ewidencyjna Juchnowiec-Kościelny, 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 terenu na działce 23 i 21,
- odbudowa nawierzchni.

## **2. Opis stanu istniejącego**

W rejonie projektowanej inwestycji występuje przepust betonowy 2x120 cm, który znajduje się na działkach prywatnych (21, 23) i z tego względu 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 wykop w stanie suchym,
- chronić wykop 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 m<sup>2</sup>,
- 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/m<sup>2</sup>), 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 należy: 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. Zagadnienia własności gruntów i zadrzewienia**

Projektowana inwestycja wraz z uzbrojeniem, mieszczą się w istniejących liniach rozgraniczających i nie zachodzi konieczność zajęcia dodatkowego terenu. Nie zachodzi

potrzeba wycinki drzew i krzewów. Obszar oddziaływania robót budowlanych mieści się w granicach działek, na których wykonywana jest inwestycja.

## **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Budowa przepustu i rozbiórka przepustów na rzece Mieńka w m. Pańki będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Nowy przepust będzie miał większą powierzchnię niż łączna powierzchnia obydwu starych przepustów, w związku z tym poprawią się warunki hydrauliczne przepływu wody. Koryto rzeki po regulacji i zadarnieniu skarp będzie dalej pełniło swoją biologiczną i hydrauliczną funkcję. Mały spadek nie będzie powodował podtopień, gdyż rzeka Mieńka jest rzeką niziną, o małym spadku i meandrującą. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

1. Należy zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniem substancjami ropopochodnymi.
2. Należy zapewnić ochronę zieleni na działkach sąsiednich.
3. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem, prace budowlane prowadzić jedynie w porze dziennej od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>.

Uwzględniając powyższe, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Biorąc pod uwagę usytuowanie, rodzaj i skalę przedsięwzięcia, jego realizacja i eksploatacja nie będzie stanowiła znacznej uciążliwości. Planowane zamierzenie inwestycyjne będzie miało zasięg lokalny (brak transgranicznego oddziaływania).

## **7. Sposób wykonywania robót budowlanych**

Geodezyjnie wytyczyć punkty główne osi trasy. Wykopy pod konstrukcję nowego przepustu i rozbiórkę 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. Na czas realizacji inwestycji miejsce robót należy oznakować zgodnie obowiązującymi przepisami.

## Zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót rozbiórkowych

Pracownicy przed przystąpieniem do robót powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym ulicy oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP w zakresie robót ziemnych i drogowych. Pracownicy wykonujący roboty powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubranie lub kamizelki ostrzegawcze. Przy wykonywaniu robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego należy zachowywać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych i drogowych. Wszelkie głębokie wykopy powinny być odpowiednio zabezpieczone (bariery, zapory) przed dostępem osób postronnych, oznakowanie (znaki drogowe pionowe i światła ostrzegawcze) oraz zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu (bezpieczne nachylenie skarp 1:1,5 lub zabezpieczenie wykopów pionowych szalunkami). Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z ist. sieciami prowadzić ręcznie pod nadzorem kierownika budowy.

### **8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Zachodzi potrzeba opracowywania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przez kierownika budowy z uwagi na to, iż występują roboty wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.).

### **9. Organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu na czas budowy stanowi oddzielne opracowanie.

### **10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu**

Zgodnie z literą prawa „Prawo budowlane” obszar oddziaływania mieści się na działkach, na których planowane jest zadanie inwestycyjne, tj na działkach nr geod: 21, 22, 23, 24, 64 – działki obręb 29, jednostka ewidencyjna Juchnowiec Kościelny. Ograniczenie zabudowy działek sąsiednich będzie krótkotrwałe. Oddziaływanie inwestycji będzie miało miejsce tylko na etapie realizacji, będzie miało charakter krótkoterminowy, przejściowy i całkowicie odwracalny.

Przedsięwzięcie może stanowić uciążliwość dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości w fazie realizacji w postaci wzmożonego ruchu i trudności komunikacyjnych, po jej zakończeniu inwestycja nie będzie generować żadnych emisji. Realizacja planowanej

inwestycji nie spowoduje znacznego wzrostu poziomu hałasu. Jakkolwiek prace budowlane będą wykonywane tylko w godzinach dziennych (6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup>), a urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, nie będą w miarę możliwości, pracować równocześnie. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia hałasu i poprawy komunikacji.

Przedsięwzięcie nie będzie w żaden sposób transgranicznie oddziaływać na poszczególne elementy przyrodnicze, jego lokalizacja, charakter oraz brak występowania emisji, która mogłaby przedostawać się poza granice kraju wyklucza całkowicie możliwość transgranicznego oddziaływania.

Z uwagi na charakter, skalę i lokalizację inwestycji prawdopodobieństwo wystąpienia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko nie występuje.

## **11. Przepisy dotyczące robót**

- |  |   |
|--|---|
| 1. BN-72/8932-01   | Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.        |
| 2. PN-86/B-02480   | Grunty budowlane.                                 |
| 3. PN-76/B-06714/00  | Kruszywa mineralne.                               |
| 4. PN-S-96025: 2000  | Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.                |
| 1. PN-S-06102: 1997  | Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie. |
| 2. Polskie normy powołane w „WT-1 Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych”. |   |
| 3. Polskie normy powołane w „WT-2 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych”.  |   |
| 4. Polskie normy powołane w "WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych".  |   |
| 5. Polskie normy powołane w "WT-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych”.                                   |   |

Białystok, 17.07.2017 r.

**Projektował:**

**Opracował:**

mgr inż. Grzegorz Ciurla  
BI/101/02

mgr inż. Marek Bałdak