

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU-BIAŁEJ**
43-300 Bielsko-Biała
ul. T. Regeja 81

Obiekt: przepustu w ciągu drogi powiatowej 4428S ul. Mazańcowicka
w Czechowicach-Dziedzicach w km 4+233

Sporządzający

Informację BIOZ: mgr inż. Marta Krężel
ul. Kozia 11/9
43-300 Bielsko-Biała

Bielsko - Biała, listopad 2014 r.

1. Zakres robót

Planowana inwestycja obejmuje rozbiórkę istniejącego żelbetowego przepustu w ciągu drogi powiatowej 428S ul. Mazańcowicka w Czechowicach-Dziedzicach i budowę w jego miejsce nowego przepustu o konstrukcji żelbetowej ramy prostokątnej, wraz z przebudową sieci teletechnicznej i kanalizacji sanitarnej.

Roboty będą prowadzone w 2 etapach, w związku z koniecznością utrzymania ciągłości ruchu na ul. Mazańcowickiej. Pierwszy etap będzie obejmował przebudowę wschodniej części przepustu (od strony górnej wody) – ruch będzie się wówczas odbywał po części zachodniej. Drugi etap będzie obejmował przebudowę zachodniej części przepustu – ruch wówczas będzie odbywał się po części wschodniej. Podczas przebudowy Wykonawca utrzyma ciągłość przepływu wody w potoku.

Etap I – przebudowa wschodniej części przepustu

- wycięcie akacji rosnącej na lewym brzegu w bezpośrednim sąsiedztwie przepustu,
- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu – zabicie w jezdni ścianek szczelnych lub pali stalowych utrzymujących nasyp drogowy po wykonaniu wykopu dla etapu I robót,
- rozbiórka wschodniej części istniejącego przepustu żelbetowego (przepust ramowy w części środkowej i kręgi betonowe śr. 1,5 m w części skrajnej) wraz z wykonaniem niezbędnych wykopów dla budowy nowej konstrukcji,
- zabicie ścianek szczelnych po obwodzie płyty fundamentowej nowego przepustu,
- wykopy w ściankach szczelnych i wymiana gruntu w warstwie grubości min. 1 m,
- przebudowa kanalizacji sanitarnej (przez jej Właściciela),
- ułożenie chudego betonu jako podłoża pod konstrukcję żelbetową,
- wykonanie płyty fundamentowej, ścian i płyty górnej nowego przepustu w technologii „na mokro”,
- ułożenie i zagęszczenie zasypek z pospółki do poziomu spodu płyt przejściowych,
- wykonanie płyt przejściowych,
- ułożenie izolacji z papy termozgrzewalnej na płycie górnej przepustu i na górnych powierzchniach płyt przejściowych,
- wykonanie betonu ochronnego gr. 6 cm na izolacji z papy termozgrzewalnej,
- ułożenie podbudowy z tłucznia, podbudowy z betonu asfaltowego i nawierzchni z betonu asfaltowego,
- odtworzenie chodnika z kostki brukowej,
- zabicie ścianek szczelnych wyznaczających krawędzie koryta potoku przed wlotem przepustu i wykonanie na nich oczepów żelbetowych,
- wykonanie umocnień brzegów i dna potoku w formie narzutu gładkiego z grubego kamienia łamanego.

Etap II – przebudowa zachodniej części przepustu

- roboty przygotowawcze: demontaż tablic reklamowych ustawionych na działce nr 769/26 i złożenie ich w miejscu wskazanym przez Właściciela, demontaż ogrodzenia ustawionego na działce 769/26 i zmagazynewanie do ponownego montażu po zakończeniu budowy,
 - przebudowa sieci teletechnicznej,
 - rozbiórka zachodniej części istniejącego przepustu żelbetowego (przepust ramowy w części środkowej i kręgi betonowe śr. 1,5 m w części skrajnej) wraz z wykonaniem niezbędnych wykopów dla budowy nowej konstrukcji,
 - zabicie ścianek szczelnych po obwodzie płyty fundamentowej nowego przepustu,
 - wykopy w ściankach szczelnych i wymiana gruntu w warstwie grubości min. 1 m,
 - ułożenie chudego betonu jako podłoża pod konstrukcję żelbetową,
-

- wykonanie płyty fundamentowej, ścian i płyty górnej nowego przepustu w technologii „na mokro”,
- ułożenie i zagęszczenie zasypek z pospółki do poziomu spodu płyt przejściowych,
- wykonanie płyt przejściowych,
- ułożenie izolacji z papy termozgrzewalnej na płycie górnej przepustu i na górnych powierzchniach płyt przejściowych,
- wykonanie betonu ochronnego gr. 6 cm na izolacji z papy termozgrzewalnej,
- ułożenie podbudowy z tłucznia, podbudowy z betonu asfaltowego i nawierzchni z betonu asfaltowego,
- odtworzenie chodnika z kostki brukowej,
- zabicie ścianek szczelnych utrzymujących teren na prawym brzegu poniżej wylotu przepustu i wykonanie na nich oczepów żelbetowych,
- wykonanie umocnień brzegów i dna potoku w formie narzutu gładkiego lub ostrego (wg projektu) z grubego kamienia łamanego,
- montaż rozebranego wcześniej ogrodzenia na działce nr 769/26,
- uporządkowanie terenu budowy,
- odtworzenie nawierzchni drogi 4426S w potrzebnym zakresie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren, na którym planuje się przebudowę przepustu jest całkowicie zurbanizowany. W miejscu przewidywanej inwestycji istnieje droga klasy Z - ul. Mazańcowicka o nawierzchni asfaltowej, szerokości ok. 9,5 m, z obustronnymi chodnikami o szerokości ok. 2 m. W miejscu skrzyżowania drogi z potokiem istnieje przepust żelbetowy o dł. 25,6 m. W rejonie inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa i handlowo-usługowa.

Poniżej opisano główne elementy zagospodarowania terenu:

Przepust

Przepust składa się z trzech części:

- część środkowa to przepust ramowy o długości 11m , którego wymiary w świetle wynoszą 1,6x1,65m,
- część wschodnia o długości ok. 4,23m została wykonana z rur o średnicy wewnętrznej dn=1,50m,
- część zachodnia, o długości ok. 10,37m, to także przepust rurowy o średnicy wewnętrznej dn=1,50m.

Uzbrojenie terenu

Wzdłuż ul. Mazańcowickiej poprowadzono następujące elementy uzbrojenia terenu:

- dwa wodociągi od strony dolnej wody (wg uzgodnienia z Właścicielem wodociąg zachodni jest nieczynny) i jeden wodociąg od strony górnej wody (wg uzgodnienia z Właścicielem nieczynny),
 - sieć teletechniczną od strony dolnej wody (kanalizacja w chodniku, nieczynny kabel podziemny poza chodnikiem i nadziemna linia teletechniczna - słup teletechniczny na lewym brzegu od strony dolnej wody),
 - nadziemną linię energetyczną wzdłuż ul. Mazańcowickiej od strony zachodniej,
 - kabel energetyczny podziemny zasilający latarnię, od strony centrum miasta, wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni,
 - gazociąg od strony dolnej wody, w odległości ok. 26 m od osi jezdni,
 - kanalizację sanitarną od strony górnej wody (w szerokości jezdni).
-

Wzdłuż potoku, od strony południowej istnieją następujące sieci:

- ciepłociąg.

Bezpośrednio przed umocnieniem brzegów z płyt betonowych, ok. 9 m powyżej wlotu przepustu usytuowano wylot kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę z działki 694/4. Bezpośrednio poniżej przepustu znajduje się wylot kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę z ulicy Mazańcowickiej.

Potok Czechowicki

W rejonie inwestycji szerokość dna potoku wynosi ok. 1,6 m. Bezpośrednio przed wlotem koryto potoku jest w stanie naturalnym – brzegi i dno nie zostały umocnione. Ok. 9 m przed wlotem prawy brzeg umocniono za pomocą betonowych płyt drogowych (na długości działki nr 694/4). Lewy brzeg nie został umocniony.

Poniżej wylotu przepustu nie umocniono skarp ani dna potoku. Woda wypływająca z przepustu spowodowała lokalne rozmycie dna i brzegów bezpośrednio przed wylotem – wymyty materiał został odłożony na dalszym odcinku (lokalne podniesienie dna).

Inne elementy zagospodarowania

Na działce nr 769/26 istnieją dwie tablice reklamowe wielkogabarytowe na słupach stalowych przykręconych do betonowych fundamentów oraz ogrodzenie stalowe wzdłuż ul. Mazańcowickiej. Ogrodzenie istnieje również wzdłuż prawego brzegu potoku.

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na szerokości zachodniego chodnika ul. Mazańcowickiej istnieje kanalizacja teletechniczna, która będzie przebudowana zgodnie z projektem branżowym. Na lewym brzegu ponad jezdnią przebiega napowietrzna sieć teletechniczna, a słup zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie przepustu (od strony dolnej wody) i zostanie przestawiony.

Wzdłuż ul. Mazańcowickiej od strony zachodniej istnieje napowietrzna linia energetyczna. Przed przepustem, od strony centrum miasta, wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni poprowadzono podziemny kabel energetyczny zasilający latarnię.

Wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni istnieje kanalizacja sanitarna, która będzie przebudowana zgodnie z projektem branżowym.

Wzdłuż potoku, na lewym brzegu poprowadzono ciepłociąg, który w rejonie inwestycji znajduje się pod powierzchnią terenu – roboty ziemne należy prowadzić szczególnie ostrożnie.

Szczególną ostrożność należy zachować przy zabijaniu ścianek szczelnych, tak, aby nie spowodować uszkodzenia czynnego wodociągu, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji teletechnicznej lub ciepłociągu. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i wykonywania ścianek szczelnych, wszystkie urządzenia podziemne należy zlokalizować za pomocą przekopów kontrolnych pod nadzorem ich właścicieli.

4. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót

W czasie realizacji inwestycji przewiduje się zagrożenia związane z pracą: ciężkiego sprzętu, samochodów ciężarowych, dźwigów w trakcie rozbiórek istniejącego przepustu, urządzeń

do wbijania ścianek szczelnych, betonowozów oraz ciężkiego sprzętu do robót ziemnych i drogowych. Wystąpią także zagrożenia związane z wykorzystaniem elektronarzędzi i pracą w wykopach. Szczególne niebezpieczeństwo może stwarzać praca przy jednoczesnym utrzymaniu ruchu drogowego na ul. Mazańcowickiej.

W rejonie prowadzonych robót występuje napowietrzna sieć energetyczna, teletechniczna, ciepłociąg, wodociąg, kanalizacja sanitarna. Prowadzenie robót w ich sąsiedztwie może powodować różnego rodzaju zagrożenia, np. porażeniem prądem, wybuchem, zalaniem.

5. Instruktaż pracowników

Instruktaż pracowników powinien polegać na wyczerpującym poinformowaniu o prowadzonych robotach i związanych z nimi zagrożeniach, a także powinien obejmować podanie zaleceń, mających na celu ochronę zdrowia robotników.

Przed rozpoczęciem robót, pracownicy powinni być przeszkoleni przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje w zakresie:

- specyfiki danej pracy,
- zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia,
- sposobu zabezpieczenia się przed tymi zagrożeniami,
- trybu postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- trybu postępowania w razie zaistnienia wypadku.

Do wykonywania szczególnie niebezpiecznych robót mogą być dopuszczeni tylko pracownicy posiadający:

- właściwe przygotowanie zawodowe potwierdzone zaświadczeniem o kwalifikacjach (np. do obsługi maszyn budowlanych, prac spawalniczych, energetycznych, UDT itp.),
- uprawnienia budowlane (pracownicy nadzoru),
- aktualne orzeczenie lekarskie o zdolności do pracy na danym stanowisku, zaświadczenie o ukończeniu kursu BHP,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Robotnicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną!

Teren, na którym będą prowadzone roboty należy oznakować tablicami i wydzielić z użytkowania przez osoby trzecie. Na terenie budowy należy wydzielić bezpieczne szlaki komunikacyjne tak dla ludzi jak i dla pojazdów oraz oznakować miejsce udzielania pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku.

Opracowanie

mgr inż. Marta Krężel