

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa:

Opis zagospodarowania terenu

2. Część rysunkowa:

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

1. Część opisowa:

Opis techniczny przebudowy mostu

Oświadczenie projektanta

2. Część rysunkowa przebudowy mostu:

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

3. Elementy zagospodarowania mogące stworzyć zagrożenie.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

Część rysunkowa przebudowy mostu:

Rys.2 Rzut z góry

Rys.3 Przekrój podłużny A-A

Rys.4 Przekrój poprzeczny B-B

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego mostu jednoprzęsłowego w ciągu ul. Uroczej w sołectwie Cięcina. Istniejący mostu wybudowany jest na działkach o nr ewidencyjnych 2886/21; 4421/3 tworzących koryto potoku należących do RZGW w Krakowie /Wody Polskie/, działka nr 2886/22 stanowi własność Gminy Węgierska Górka użytkowaną jako działka drogowa ul. Urocz.

Istniejący stan zagospodarowania terenu:

- Istniejący potok Cięcinka wykonany w formie żłobu wybrukowanego kamieniem
- Istniejąca droga gminna ul. Urocz
- Istniejący most stalowo betonowy nie spełniający warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie. Oś mostu krzyżuje się z osią potoku pod kątem prostym.
- Spadek podłużny mostu: 1%.
- Rozpiętość w świetle między podporami 7,25 m.
- Szerokość mostu 3,50 m. Długość płyty jezdnej 9,0 m.
- Bariérki stalowe nietypowe.

Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projektowana przebudowa mostu stalowo-żelbetowego będzie wykonana na potoku Cięcinka w km 4+150 w miejscowości Cięcina.

Stan istniejący potoku stanowi koryto potoku o parametrach jak w opracowaniu obliczeń hydrologiczno- hydraulicznych zawartych w operacie wodno- prawnym wykonane w formie żłobu wybrukowanego kamieniem.

Projektuje się wykonanie następujących robót:

- rozebranie płyty mostu
- rozebranie stalowej konstrukcji nośnej mostu (dźwigarów)
- rozbiórka części koryta potoku w obrębie mostu
- wykonanie nowych przyczółków mostu
- montaż stalowej konstrukcji nośnej mostu (dźwigarów i stężeń)
- wykonanie płyty żelbetowej mostu

- wykonanie nawierzchni bitumicznej mostu
- wykonanie brukowania rozebranej części koryta potoku w obrębie mostu
- wykonanie barier mostu
- Korekta najazdów na projektowany obiekt mostowy.

Niweleta drogi zaprojektowana została tak, aby utrzymać takie samo światło pionowe, pod mostem zgodnie z opracowanym operatem wodno- prawnym.

Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków:

W zakresie projektowanej inwestycji nie są zlokalizowane obiekty wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie wynikającej z ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Węgierska Górka.

Wpływ szkód górniczych:

Inwestycja leży poza granicami terenów górniczych

Wpływ inwestycji na środowisko:

Na etapie projektu budowlanego nie wykonano oceny oddziaływania na środowisko. Brak jest negatywnego zagrożenia dla wód, terenów rolnych i dla ludzi. Projektowana przebudowa nie wpływa negatywnie na znajdujące się w jej pobliżu tereny prywatne, posesje, glebę. Nie zostanie przekroczona emisja spalin, a także zużycie surowców, materiałów, energii. W związku z niewielką zmianą krajobrazu poprzez przebudowę istniejącego mostu nie zmieni się w sposób znaczący odbiór otoczenia. Woda opadowa z mostu i drogi nie pogorszy stanu wód powierzchniowych.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Zakres przebudowy mostu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa istniejącego mostu jednoprzęsłowego w ciągu ul. Uroczej w Cięcinie. W trakcie rozbiórki przeprofilowany zostanie najazd i zjazd na most, wykonane zostaną zniszczone umocnienia dna i brzegów potoku w obrębie mostu.

Parametry mostu

Klasa obciążenia, „C” - 30 ton

Szerokość – 4,75 m

Szerokość części jezdnej (nawierzchnia bitumiczna)- 3,75 m

Rozpiętość w światła między przyczółkami- 6,25 m

Zastosowany beton mostowy C40/50

Zastosowana stal B500SP

Parametry drogi dojazdowej na most

Droga gminna dojazdowa lokalna, publiczna

Droga jedno jezdniowa, dwukierunkowa,

Szerokość części jezdnej: zmienna od 2,9 m- 3,2m pobocze zmienne

Zjazd z mostu łączy się z jednej strony dochodzi do skrzyżowania z drogą powiatową z drugiej strony dochodzi do skrzyżowania z drogą gminną ul. Różana.

Sieci i uzbrojenie terenu :

- w sąsiedztwie obiektu przebudowywanego przebiega napowietrza linia energetyczna niskiego napięcia. Sieć nie koliduje z planowaną inwestycją.

- sieć teletechniczna pozostanie bez zmian.

- brak sieci kanalizacyjnej , wodociągowej i gazowej w obrębie prowadzonych prac

- organizacja ruchu na czas budowy:

Na czas budowy obiektu wykonawca ustali z inwestorem trasę objazdu, materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty do zastosowania w oznakowaniu dróg.

- uwagi i zalecenia:

Wszelkie roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia po wykonaniu wykopu należy dokonać odbioru jakości gruntu występującego

na poziomie posadowienia przy udziale kierownika budowy, projektanta, inspektora nadzoru wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem roboty zanikające należy zgłaszać inspektorowi nadzoru.

Konstrukcja przebudowanego mostu`

- konstrukcja mostu:

Przebudowa mostu wykonana będzie na bazie 6 dźwigarów głównych z dwuteownika normalnego 400 mm stężonego w płaszczyźnie belkami poprzecznymi z ceownika 250 zgodnie z rysunkami konstrukcji mostu

- płyta mostu

żelbetowa zespolona z konstrukcją stalową wylewna na budowie zbrojenie górne i dolne płyty siatką o oczkach 15x 15 cm z prętów żebrowe fi 14 mm stal B500SP. Beton mostowy klasy (C40/50). Odwodnienie nawierzchni mostu wykonać ze spadkami w kierunku najazdów.

- obciążenia:

Przebudowany most przenosił będzie obciążenie 30 ton

- izolacja:

Powierzchnie betonowe zabezpieczyć powłokami bitumicznymi pozostałe przyjęte klasy betonu i grubości otulin stanowią wystarczające ochronę przed korozją dla powierzchni odkrytych, nie są potrzebne dodatkowe zabezpieczenia powłokami malarskimi.

- rodzaj zastosowanych materiałów:

Do wykonania poszczególnych elementów przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton klasy C12.5/15 – beton wyrównawczy,
- Beton klasy C40/50 – beton mostowy,
- klasa ekspozycji CX4, konsystencja S3, nasiąkliwość betonu <4%, W 10, F 150, kruszywo łamane do 16 mm, klasa wytrzymałości cementu 42,5 N
- Stal zbrojeniowa klasy B500SP

- fundamenty i przyczółki:

Przyczółki i fundamenty mostu żelbetowe /beton klasy C40/50 – beton mostowy/ wykonane zgodnie z rys. wykonane na warstwie chudego betonu C12,5/15 gr. 15 cm.

- bariery:

Przyjęto zabezpieczenie remontowanego mostu barieroporciami mostowymi BSP- 160 K/1,33 bądź o podobnych parametrach technicznych do zaakceptowania przez projektanta i inspektora nadzoru.

- dojazdy:

Niweleta drogi do mostu zaprojektowana została tak, aby zapewnić odpowiednie światło pionowe, zgodnie z opracowanym operatem wodno- prawnym, jak również aby w minimalnym stopniu nawiązać się do istniejącej niwelety drogi i istniejącego zagospodarowania terenu przyległego.

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów.

Zakresem robót objęty jest teren działek nr: 2886/21;2886/22, 4421/3 w Cięcinie.

Planowane roboty budowlane dotyczyć będą przebudowy obiektu mostowego w ciągu ul. Uroczej w miejscowości Cięcina, Gmina Węgierska Góra, wraz z zagospodarowaniem terenu po przebudowie.

Kolejność realizacji inwestycji:

- przygotowanie placu budowy
- przebudowa mostu wg projektu
- korekta najazdów na most
- uprzątniecie i zagospodarowanie terenu po realizacji

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na w/w działkach w chwili obecnej znajduje się stary most do rozbiórki.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie.

W trakcie prowadzonych prac budowlanych główne zagrożenia związane będą z pracami budowlanymi na rusztowaniach oraz robotami ziemnymi. Należy przez to rozumieć zarówno wykopy ziemne pod fundamenty projektowanego obiektu, jak i prace związane z przemieszczaniem mas ziemnych. Przy tego typu pracach konieczne jest użycie sprzętu budowlanego, a wszelkie pojazdy i maszyny budowlane stanowią potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Ponieważ transport materiałów na budowę przebiegał będzie drogami lokalnymi, na których musi się odbywać ruch stwarza to dodatkowe zagrożenie nie tylko dla pracowników zatrudnionych na budowie, ale i dla pieszych i zmotoryzowanych okolicznych mieszkańców.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

- upadek pracownika do wykopu;
- upadek przedmiotu na pracownika;
- upadek pracownika z rusztowania lub z wysokości;
- obsunięcie się skarpy wykopu;
- najechanie na pracownika pojazdu własnego wykonującego rutynowe roboty objęte niniejszym projektem;

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, zapewnić przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instruktaż stanowiskowy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie. Każdy pracownik jest zobowiązany potwierdzić na piśmie zaznajomienie się z przepisami, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbytego instruktażu stanowiskowego;
- Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań muszą być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowania. Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni aparatami bezpieczeństwa lub szelkami bezpieczeństwa z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbiieranych) rusztowań. Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ją zabezpieczyć.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

- przed przystąpieniem do robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren budowy. W obrębie wykonywanych robót miejsca niebezpieczne należy wygrodzić i oznakować w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Codziennie przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić oznakowanie terenu prowadzenia robót;
- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy muszą być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynkę umieścić tak, aby odległość od urządzeń zasilających była jak najkrótsza i nie większa niż 50m;
- wszystkie urządzenia elektryczne muszą mieć ważną kontrolę okresową;
- do każdego rodzaju wykonywanych prac można dopuścić pracownika, który posiada wymagane kwalifikacje lub niezbędne umiejętności, a także dostateczną znajomość przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;

Kierownik budowy zobowiązany jest:

- Organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy;
- Planować wykonanie poszczególnych robót tak, aby wyeliminować zagrożenie mogące powstać na innym froncie robót – na powyższą okoliczność sporządzić stosowny protokół;
- Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników występujących na miejscu pracy;
- Dokonywać systematycznej kontroli stanu bezpieczeństwa i higieny pracy;

Kierownik budowy ma prawo:

- Wstrzymywać wykonywanie poszczególnych prac, jeżeli stwarzają one zagrożenie dla zdrowia lub życia osób pracujących w miejscu pracy;

- Stosowania kar upomnienia w stosunku do osób nie przestrzegających ustalonego porządku, a w szczególności zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Skierowanie do innej pracy lub odsunięcia od jej wykonywania osób nie posiadających odpowiednich kwalifikacji lub wymaganej odzieży ochronnej lub ochrony osobistej.

W trakcie realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić przy robotach związanych z:

- pracami na wysokości, gdzie pracownicy muszą:
- posiadać odpowiednie zabezpieczenia (atestowane z gwarancją przydatności);
- przeszkolenie w zakresie pracy na wysokości,;
- posiadać odpowiednie badania lekarskie;
- pracy na wysokości nie można prowadzić:
- po zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność;
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi;
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s.
- montaż elementów konstrukcyjnych i warstw wierzchnich dachu:
- pracownicy muszą posiadać odpowiednią wiedzę w zakresie prowadzonych robót;
- warunki jak przy pracy na wysokości;

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność;
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi;
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s;
- na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów;
- obciążenie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione;
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych;
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione;

- rusztowania muszą być sprawdzane codziennie, dekadowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Wyniki przeglądu należy wpisywać w dziennik budowy;

- podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, musi zapewnić jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie, oraz odpływ wód opadowych od budynku;

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2m od otaczającego poziomu terenu oraz na podestach ruchomych należy w szczególności:

- zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy;

- zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia;

- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego;

Prace na wysokości powinny być wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na drabinach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi – na wysokości do 2m nad poziomem podłogi lub ziemi – niewymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, ani przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,

- pomost roboczy spełniał następujące wymagania:

- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi, niezbędnych materiałów;

- podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu;

- w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelnie informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia;

Przy pracach na konstrukcjach budowlanych bez stropów, ustawianiu i rozbiórce rusztowań oraz pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego;

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywalną zmianą położenia, a także stan techniczny elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa;

- zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, takiego jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa, przymocowaną do stałych elementów konstrukcji itp.;

- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

UWAGA:

Wszystkie roboty budowlano- montażowe i instalacyjne należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami w poszczególnych branżach, z zachowaniem stosownych przepisów.