

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

PRZEBUDOWA MOSTU DROGOWEGO NA POTOKU JASZENICA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ S4428 W MIEJSCOWOŚCI LIGOTA -ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO MOSTU-

1. Opis techniczny stanu istniejącego

1.1. Charakterystyka ogólna:

a/ Konstrukcja mostu:

- ustrój nośny

Jest to most drogowy jednoprzęsłowy dwuwspornikowy. Ustrój nośny to płyta żelbetowa monolityczna betonowana wraz z pionowymi ściankami zaplecznymi grubości 35cm. Płyta pomostowa jest o zmiennej grubości tj, 76cm nad podporami, 55cm w środku przęsła i 42cm przy ściankach zaplecznych. Płyta pomostowa spoczywa na oczepie wieńczącym podpory za pośrednictwem łożyska z paską papy. Na ściance zaplecznej od strony dojazdów oparto żelbetowe płyty przejściowe długości 300cm i grubości 20cm.

Na płycie pomostowej znajduje się beton ochronny grubości zmiennej 8-11 /cm/ i izolacja z papy jutowej arkuszowej

Most znajduje się na prostym odcinku drogi przed łukiem poziomym. Odwodnienie na obiekcie jest realizowane powierzchniowo przy udziale istniejących spadków podłużnych wynoszących 0,2% na zewnątrz obiektu.

Obiekt wykonany jest w skosie i zlokalizowany jest pod kątem 85^0 w stosunku do potoku Jasienica.

-dane geometryczne mostu

-rozpiętość $L_t = 1 \cdot 10,63 = 10,74 \text{ mb}$

-długość wsporników wraz ze ścianką zapleczną $2 \cdot 4,38 = 8,76 \text{ mb}$

-długość całkowita $L = 20,11 \text{ mb}$

-szerokość jezdni $B_j = 5,34 \text{ m}$

-szerokość chodników /pobocza gruntowe/ $B_{ch} = 2 \cdot 95,0 = 190,0 \text{ cm}$

-szerokość całkowita $B_c = 0,33 + 0,95 + 5,34 + 0,95 + 0,33 = 7,90 \text{ mb}$

- gzymsy

Gzymsy wykonane są jako żelbetowe monolityczne wylewane na mokro. Gzymsy wykonane są w okresie późniejszym i stanowią nadbudowę płyty pomostowej. Gzyms posiada szerokość 33cm, a ich wysokość wynosi 38cm. W gzymsie od spodu zlokalizowano są kapinosy dla odprowadzenia wody. Na połączeniu gzymsów z płytą pomostową gzymsy są poszerzone o 40cm.

- poręcze

Na obiekcie zastosowano poręcze z kształtowników stalowych o wysokości 100,0cm. Poręcze w przekroju podłużnym składają się ze słupków skrajnych i szczebli. Słupki i pochwyty wykonane są z ceownika [40, a szczeble z blachy stalowej 30*8.

Słupki i szczebelki zabetonowane są w gzymsie i montowane w trakcie jego betonowania.

- pobocza

Na obiekcie wzdłuż krawędzi jezdni znajdują się obustronne pobocza gruntowe o szerokości 95cm każdy. Pobocze wykonane jest w spadku poprzecznym w kierunku drogi z jednej strony pokrywa się z płaszczyzną jezdni, a z drugiej jest zaniżone 10cm poniżej wierzch gzymsu. Pobocze na moście jest przedłużeniem poboczy na dojazdach do mostu.

- jezdnia

Jezdnia na obiekcie wykonana jest mieszanki mineralno-bitumicznej i posiada szerokość 534,0cm. Nawierzchnia bitumiczna jest trzywarstwowa o łącznej grubości 15cm. Na warstwie ścieralnej zostało wykonane jednokrotne powierzchniowe utwardzenie przy użyciu grysów i emulsji kationowej. Jednia na długości mostu licuje się z poboczem gruntowym.

- podpory

W przekroju podłużnym znajdują się dwie podpory żelbetowe. Podpory są ażurowe wykonane w formie czterech kwadratowych słupów o przekroju 50*50 /cm/. Słupy skrajne od strony górnej wody są poszerzone o 20,0cm i wykształcone w formie izbicy żelbetowej. Podpory posadowione są na palach prefabrykowanych i wykonane w rozstawie 1,54, 1,57, 1,33 /mb/. Ustrój nośny spoczywa na podporach za pośrednictwem oczepów żelbetowych. Oczepy żelbetowe są o przekroju prostokąta 61*55 /cm/, a ich długość wynosi 7,44mb. Na oczepach znajdują się ciosy podłożyskowe, na których spoczywają belki główne za pośrednictwem łożysk stałych. Oczepy zespolone są ze słupami przy użyciu prętów stalowych pozostawionych w trakcie betonowania słupów. Na obiekcie brak jest skrzydełek.

- stożki mostowe

Na obiekcie występują stożki wewnętrzne stanowiące przedłużenie skarp potoku od strony dolnej i górnej wody. Stożki formowane są ze spadkiem 1:2 i brak jest na nich umocnienia.

b/ Wyposażenie obiektu

- urządzenia obce

Od strony górnej wody w odległości około 10,0mb przebiegają dwie rury stalowe. Dodatkowo od strony górnej wody w odległości około 30,0mb przebiega napowietrzna linia energetyczna.

2. Zakres i kolejność robót:

Ze względu na fakt, że projektowany mostu powstanie w miejscu istniejącego należy dokonać jego rozbiórki. Rozbiórka musi być prowadzona w sposób bezpieczny przy uwzględnieniu wszelkich zaleceń Specyfikacji Technicznych, rysunków konstrukcyjnych jak również przepisów BHP.

Prace rozbiórkowe podzielono na cztery etapy:

2.1 Etap I

Prace prowadzone są z terenu i dotyczą rozbiórki wyposażenia obiektu i polegają na:

- rozebraniu nawierzchni bitumicznej na moście i na dojazdach do mostu grubości łącznej 15cm
- rozebranie warstwy ochronnej na izolacji z betonu grubości 8-11cm
- rozebranie izolacji bitumicznej na moście
- rozebranie poręczy stalowych
- rozebranie poboczy gruntowych na moście
- skucie gzymsów żelbetowych.

W czasie rozbiórki gzymsów należy przestrzegać zasady aby całość gruzu betonowego spadała na płytę pomostową. Nie dopuszcza się zanieczyszczenia potoku Jasienica

2.2 Etap II

Prace prowadzone są z terenu i dotyczą rozbiórki wsporników żelbetowych i polegają na:

- rozebranie obustronnie betonowych prefabrykowanych płyt przejściowych
- rozebranie obustronnie żelbetowych wsporników
- przekruszenie betonu i załadunek na środki transportu
- pocięcie stali zbrojeniowej

W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć skarpe do strony potoku tak aby nie doprowadzić do jego zanieczyszczenia gruzem betonowy.

2.3. Etap III

Prace prowadzone są z rusztowań i dotyczą rozbiórki ustroju nośnego. Wykonanie rusztowań wraz z pomostem podyktowane jest możliwością prowadzenia prac rozbiórkowych bez zanieczyszczenia potoku. Gruz z rozbiórki płyty pomostowej będzie dostawał się na pomost i dalej na środki transportu. Zakres prac powyższego etapu to:

a/ Roboty ziemne

Należy wykonać wykop pod jarzma podpierające po zewnętrznej stronie podpór. Skarpy wykopu należy formować o pochyleniu 1:0,5 i szerokości dna min 130cm.

b/Wykonanie rusztowań.

- wykonanie podsypki z pospółki pod podpory tymczasowe gr. 20cm
- montaż podpór w formie klatek PRK-15 h=1500mm po siedem po obu stronach
- montaż oczepów z kształtowników walcowanych 2* dwuteownik I300
- montaż belek głównych z kształtownika walcowanego I 550 szt. 7 w rozstawie co 150cm
- montaż poprzecznic z krawędziaków drewnianych 20*20 w rozstawie co 80cm
- montaż pomostu z desek grubości 32mm.

Pomost należy wykonać pod całą płytą pomostową i oczepami tak aby wystawał min 100cm poza obrys ustroju nośnego.

c/ Prace rozbiórkowe

- rozbiórka płyty pomostowej małymi elementami, przekruszenie betonu i załadunek na środki transportu.
- rozbiórka oczepów żelbetowych małymi elementami, przekruszenie betonu i załadunek na środki transportu.
- pocięcie stali zbrojeniowej
- demontaż rusztowań /pomost, podpory/

2.4 Etap IV

Prace prowadzone z terenu i dotyczą rozbiórki istniejących podpór i polegają na:

- skucie podpór słupowych odcinkami do głębokości 30cm poniżej projektowane skarpy
- przekruszenie betonu i załadunek na środki transportu.
- pocięcie stali zbrojeniowej
- rozbiórka nasypów w rejonie podpór

3. Roboty dodatkowe

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy dokonać prawidłowego oznakowania robót. Obiekt mostowy a tym samym drogę na dojazdach do mostu należy zamknąć dla ruchu samochodowego i pieszego. Na czas prowadzonych robót przepuścić ruch drogami objazdowymi zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robót. Ze względu na wykopy otwarte o znacznej głębokości na dojazdach do mostu należy usypać pryzmy ziemne. Pryzmy w nocy powinny być dodatkowo oznakowane migającą sygnalizacją świetlną. Pryzmy powinny być w takiej odległości od krawędzi skarp a by umożliwić ruch pojazdów stanowiących transport materiału z rozbiórki.

Po zakończeniu prac teren należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń tj. pozostałości po robotach rozbiórkowych.

Odwóz gruzu i materiału z rozbiórki w miejsce składowania lub utylizacji. Wykonawca Robót wskaże to miejsce do zaakceptowania dla Zamawiającego i poniesie wszelkie koszty z tym związane.

Na czas robót ruch pieszych należy przepuścić po placu budowy. W tym celu należy wykonać kładkę dla pieszych szerokości 1,5mb.