

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

1) Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

Przedmiotem inwestycji jest remont obiektu mostowego w ramach remontu drogi gminnej ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk..

Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, wykopy, załadunek, transport,
- Wykonanie zabezpieczenia urządzeń obcych na czas prowadzenia robót,
- Wykonanie wymiany gruntu,
- Wykonanie fundamentu pod prefabrykaty,
- Wykonanie montażu prefabrykatów,
- Wykonanie żelbetowych ścian czołowych,
- Wykonanie żelbetowej płyty zespalającej,
- Wykonanie izolacji i zasypek obiektu,
- Wykonanie umocnień dna i skarp cieku,
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględnić będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

2) Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów oraz ocena stanu

Istniejący obiekt mostowy jest to obiekt łukowy, jednootworowy zlokalizowany na cieku wodnym przez nazwy. Data budowy obiektu nie jest znana. Sklepienie przęsła jest ceglane i ma grubość około 0,40 m. Ściany czołowe wykonane są jako ceglano-kamienne, a w górnej części żelbetowe. Podpory mostu są wykonane jako kamienno-ceglane. Brak danych o sposobie posadowienia obiektu. Od strony dolnej wody ściana czołowa łączy się z kamienno-ceglanym rozwartym skrzydłem, które łączy się murem wykonanym z bloczków betonowych.

Światło poziome obiektu w licach ścian podpór wynosi około 1,50 m, a światło pionowe od dna cieku do spodu konstrukcji łuku w kluczu wynosi około 1,175 m. Obiekt usytuowany jest w skosie.

W przekroju poprzecznym obiekt posiada jezdnię o szerokości około 4,00-4,50 m. Nawierzchnia jezdni na obiekcie wykonana jest jako mineralno-gruntowa. Pobocza na obiekcie i dojazdach są gruntowe. Na obiekcie obustronnie na ścianach czołowych zlokalizowane są wiotkie rurowe balustrady stalowe.

W ciągu jezdni drogi gminnej nad sklepieniem obiektu zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa wo110, sieć gazociągowa gn6, sieć teletechniczna t, sieć teletechniczna tA.

Wody opadowe i roztopowe z obiektu odprowadzane są powierzchniowo za pomocą wykształconych spadków poprzecznych i podłużnych na teren przyległy do obiektu i dalej do cieku.

Ciek wodny w okolicy obiektu płynie w naturalnym korycie. Dno cieku przed i za obiektem nie jest umocnione. Rzędna dna cieku w rejonie obiektu wynoszą około 77,58-77,45 m n.p.m.

Elementy ceglano-kamiennych podpór uległy uszkodzeniu i przemieszczeniu do wnętrza obiektu. Obecny zły stan techniczny grozi zawaleniem się podpór i sklepienia (obiekt w stanie przedawaryjnym). Obiekt przeznaczony jest do gruntownego remontu.

3) Projektowany stan zagospodarowania, założenia projektowe i rozwiązania geometryczne:

W ramach prac remontowych projektowany jest obiekt ramownicowy, którego główną konstrukcję stanowią będą betonowe typowe elementy prefabrykowane skrzynkowe zamknięte (klasa obciążenia „A” wg PN-85/S-10030).

Światło wewnętrzne prefabrykatów ma wymiary 150x150cm. Długości prefabrykatów wynoszą 0,99 m (prefabrykaty wewnętrzne) i 1,99 m (prefabrykaty skrajne). Ścianki prefabrykatów mają grubość 0,18 m. Zewnętrzne wymiary elementów prefabrykowanych obiektu wynoszą 186x186 cm. Prefabrykaty skrajne należy dostosować do skosów na wlocie i wylocie obiektu poprzez rozkucie ścian prefabrykatów z pozostawieniem zbrojenia. Prefabrykaty zostaną wyprodukowane w wytwórni i ułożone na budowie na ławie gr. 60 cm wykonanej z betonu C12/15. Z uwagi na

występowanie w podłożu gruntowym na poziomie posadowienia obiektu i poniżej tego poziomu, nienośnej warstwy gruntów organicznych (torf przewarstwiony namulem) o znacznej miąższości, wykonana zostanie wymiana gruntu przy wykorzystaniu betonu C12/15 (platforma fundamentowa).

Długość obiektu mierzona po skosie w osi ciekłu 7,705 m. Długość ściany czołowej wlotowej obiektu (portal wlotowy) wynosi 8,00 m, a długość łączna ściany czołowej wylotowej obiektu (portal wylotowy) wynosi 7,12 m. Kąt skrzyżowania osi drogi na obiekcie z osią ciekłu wynosi 64,29°.

Na prefabrykatach skrzynkowych wykonana zostanie żelbetowa monolityczna płyta zespalająca o grubości od 20 do 22 cm, która zostanie wykonana z betonu C30/37 zbrojonego stalą B500SP (mieszanka betonowa na cemencie portlandzkim CEM I).

Projektowany portal wlotowy i portal wylotowy zostaną wykonane jako żelbetowe monolityczne ściany z betonu C30/37 zbrojonego stalą B500SP (mieszanka betonowa na cemencie portlandzkim CEM I). Projektowane ściany czołowe portali oraz ściana skrzydła mają grubość 0,45 m. Skrzydło przy portalu wylotowym wykonane zostanie w formie muru oporowego o zmiennej wysokości, które będzie połączone monolitycznie ze ścianą czołową portalu wylotowego. W ścianie skrzydła należy osadzić wylot kolektora deszczowego (rurę kolektora deszczowego należy wyprowadzić minimum 20 cm poza krawędź lica ściany). Ściana czołowa wlotowa i ściana czołowa wylotowa zostaną posadowione na wykonanej wcześniej platformie fundamentowej (wymiana gruntu nienośnego).

Na górnej powierzchni płyty zespalającej projektowana jest izolacja przeciwwilgociowa z papy termozgrzewalnej o grubości minimum 6 mm. Izolację należy układać na podłożu zagruntowanym żywicą epoksydową z posypką z piasku kwarcowego. Powierzchnie betonowe obiektu stykające się z gruntem oraz fundamenty pod bariery ochronne będą pokryte powłokową izolacją bitumiczną, układaną w 3 warstwach. Izolację należy wyprowadzić min. 15 cm ponad powierzchnię projektowanego terenu. Powierzchnie betonowe odpowietrzone (ściany, gzymsy) portalu wlotowego i portalu wylotowego zabezpieczone zostaną poprzez hydrofobizację. Na górnej powierzchni ścian czołowych wykonana zostanie izolacja-nawierzchnia z materiałów na bazie elastycznych żywic epoksydowo – poliuretanowych o grubości 5 mm. Na gzymsach ścian czołowych zlokalizowane zostaną mostowe barieroporcze H2 W3 B.

Na obiekcie mostowym projektowana jest jezdnia o nawierzchni mineralno-asfaltowej jednostronnym pochyleniu poprzecznym zgodnie z opracowaniem drogowym.

Dno ciekłu przed obiektem na odcinku 5,00 m, dno ciekłu pod obiektem oraz dno ciekłu za obiektem na odcinku 5,00 m umocnione zostanie narzutem kamiennym gr. 20 cm wykonanym z kamienia łamanego o minimalnej grubości 10 cm (kamień hydrotechniczny o frakcji 80/150). Skarpy ciekłu przed obiektem na odcinku 5,00 m oraz skarpy ciekłu za obiektem na odcinku 5,00 m umocnione zostaną prefabrykowanymi betonowymi płytami ażurowymi 90x60x8cm mocowane palikami drewnianymi. Umocnienie skarp ciekłu płytami ażurowymi wykonane zostanie do wysokości około 1,00 m powyżej dna ciekłu, reszta wysokości skarp ciekłu pozostanie trawiasta. Na długości umocnień u podnóża skarp wykonane zostaną palisady z kołków drewnianych o średnicy $\Phi 12$ cm i długości minimum 1,10 m. Palisady z kołków wykonane zostaną także w dnie ciekłu na końcach umocnień narzutem kamiennym. Na długościach umocnień wykonana zostanie reprofilacja skarp ciekłu w celu płynnej zmiany ich nachyleń.

Opracował
(branża mostowa)
mgr inż. Przemysław Marczał