

Opis przedmiotu zamówienia

Remont utrzymaniowy mostu przez rzekę Wolbórkę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 716 w miejscowości Będków

1. Przedmiot remontu

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest most przez rzekę Wolbórkę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 716 w miejscowości Będków.

2. Parametry obiektu oraz stan istniejący

Parametry obiektu oraz stan istniejący przedstawiono w przeglądzie 5-cio letnim będącym załącznikiem nr 2 do niniejszej dokumentacji.

3. Cel i zakres remontu

Celem niniejszego remontu jest ograniczenie procesów degradacyjnych oraz poprawa bezpieczeństwa na obiekcie. Remont ma charakter utrzymaniowy.

Zakres remontu obejmuje:

- Zaprojektowanie, uzgodnienie i wdrożenie tymczasowej organizacji ruchu (zaleca się realizację zadania przy zamkniętym ruchu kołowym; dopuszcza się ruch wahadłowy po obiekcie dla pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t).
- Frezowanie warstwy nawierzchni z asfaltu wraz z betonem ochronnym izolacji na obiekcie oraz frezowanie nawierzchni na dojazdach do obiektu.
- Usunięcie izolacji (2 x papa na lepiku) z płyty ustroju nośnego.
- Rozbiórkę betonowych gzymsów na płycie ustroju nośnego oraz skrzydłach przyczółków.
- Wykonanie nowych belek gzymsowych oraz warstwy spadkowej nadbetonu na istniejącej płycie ustroju nośnego. Wykonanie gzymsów na skrzydłach przyczółków.
- Wykonanie izolacji z mostowej papy termozgrzewalnej.
- Wykonanie korytka ściekowego na obiekcie oraz ścieków skarpowych zakończonych narzutem kamiennym z kruszywa hydrotechnicznego. Odtworzenie i dostosowanie umocnienia stożków i skarp.
- Wykonanie powierzchniowych napraw betonu na ustroju nośnym oraz podporach.
- Wykonanie powłoki antykorozyjnej na powierzchniach wskazanych w dokumentacji rysunkowej – załącznik nr 1
- Wykonanie nawierzchnio-izolacji bitumicznej na gzymsach.
- Wykonanie warstwy wiążącej z asfaltu lanego na obiekcie oraz z betonu asfaltowego AC16W na dojazdach.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S.
- Montaż bariero-poręczy mostowych na obiekcie i barier drogowych na dojazdach.
- Oczyszczenie koryta rzeki.
- Wykonanie grubowarstwowego oznakowania poziomego.

4. Wykonanie robót

4.1 Organizacja ruchu.

Zaleca się realizację zadania przy zamkniętym ruchu kołowym, dopuszcza się ruch wahadłowy po obiekcie dla pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t. Wykonawca wykona projekt tymczasowej organizacji ruchu, uzgodni go oraz wprowadzi TOR przed rozpoczęciem robót na obiekcie. Wykonawca powiadomi służby ratunkowe o zamknięciu przejazdu przez obiekt przed wprowadzeniem TOR. Na dojazdach do kładki sąsiadującej z mostem należy ograniczyć światło chodnika za pomocą

betonowych barier drogowych, w sposób uniemożliwiający przejazd pojazdów mechanicznych.

4.2 Roboty rozbiórkowe.

Rozbiórkę nawierzchni na dojazdach oraz na obiekcie należy wykonać poprzez frezowanie. Na długości płyty ustroju nośnego należy usunąć warstwę betonu stanowiącą ochronę izolacji. Warstwę betonu można usunąć poprzez frezowanie lub skucie po wykonaniu frezowania. Przed rozbiórką nawierzchni zaleca się wykonanie odkrywki w celu potwierdzenia grubości warstw przedstawionych w dokumentacji rysunkowej. Z płyty ustroju nośnego należy usunąć istniejącą izolację z papy. Oczyszczenie płyty ustroju nośnego ze starej izolacji należy zgłosić do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Stalowe balustrady z rur usytuowane na gzymsach należy odciąć.

Betonowe gzymsy na płycie ustroju nośnego oraz na skrzydełkach przyczółków należy usunąć poprzez skucie **ręcznymi** młotami udarowymi (energia udaru ≤ 90 J). Zakres rozbiórki gzymsów pokazano w części rysunkowej. W trakcie rozbiórki należy zachować jak najwięcej istniejącego zbrojenia wychodzącego z płyty stroju nośnego oraz skrzydeł przyczółków.

Koryto rzeki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem odpadami z rozbiórki. Materiały z rozbiórki wskazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego należy odwieźć do Obwodu Drogowego w Koluszkach lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały z rozbiórki Wykonawca zutylizuje we własnym zakresie i przedstawi inspektorowi karty przekazania odpadów.

Po wykonaniu rozbiórki izolacji, ale przed rozpoczęciem zbrojenia i betonowania należy wykonać geodezyjną inwentaryzację płyty ustroju nośnego.

4.3 Wykonanie betonu spadkowego i gzymsów.

Płytę betonu spadkowego oraz gzymsy należy połączyć z istniejącymi elementami obiektu za pomocą kotew z prętów zbrojeniowych i w rozstawach pokazanych w dokumentacji rysunkowej. Dla kotew należy wykonać otwory o średnicy 20 mm i głębokości min. 150 mm. Wykonane otwory należy oczyścić sprężonym powietrzem. Pręty należy wklejać na kotwę chemiczną np. typu Hilti HIT-HY 200A. Głębokość wklejenia kotew należy dostosować do grubości otuliny dla zbrojenia płyty betonu spadkowego przy zachowaniu minimalnej głębokości zakotwienia opisanej w części rysunkowej.

Wymiary zbrojenia płyty oraz gzymsów należy zweryfikować po wykonaniu rozbiórek i w przypadku znacznych różnic w stosunku do dokumentacji, dostosować do istniejących elementów obiektu.

Płytę betonu spadkowego oraz gzymsy należy wykonać z betonu C30/37 mostowego. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania kruszywa innego niż granitowe lub bazaltowe. Po wykonaniu rozbiórki izolacji z płyty ustroju nośnego ale przed rozpoczęciem zbrojenia i betonowania należy wykonać geodezyjną inwentaryzację płyty ustroju.

Płytę spadkową oraz gzymsy należy wykonać jako monolit – bez przerw technologicznych na styku gzymsu i płyty (chyba, że TOR zakłada ruch wahadłowy). Sposób podparcia deskowania należy zaprojektować w sposób nieograniczający przepływu wody w rzece. Wykonawca przedstawi do akceptacji inspektora program zapewnienia jakości, zawierający projekt deskowania wraz z podparciem, technologię betonowania oraz pielęgnacji betonu. Spadek podłużny płyty nadbetonu oraz gzymsów należy dostosować do spadku podłużnego istniejącej płyty ustroju nośnego na podstawie wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej.

4.4 Izolacja płyty spadkowej.

Na projektowanej płycie spadkowej należy wykonać izolację z papy termozgrzewalnej mostowej gr. 5mm. Po ułożeniu papy należy wykonać badanie izolacji metodą „pull-off” w 5 punktach wskazanych przez inspektora nadzoru.

4.5 Odwodnienie.

Odwodnienie obiektu będą stanowiły korytka z elementów granitowych wg. KDM ODW 14.0 lub elementów prefabrykowanych typu "IRMA". Spadki zgodnie z dokumentacją

rysunkową. W linii cieku, pod korytkiem odwodnieniowym należy ułożyć drenaż liniowy typu GEO-DREN – zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wodę z korytek odwodnieniowych należy odprowadzić do ścieków skarpowych wykonanych z elementów prefabrykowanych. Ścieki skarpowe od strony wody górnej należy dostosować do istniejących skarp umocnionych kamieniem polnym na zaprawie. Ścieki skarpowe od strony wody dolnej należy wykonać łącznie z nowym umocnieniem stożków. Na końcach ścieków skarpowych należy wykonać narzut z kruszywa hydrotechnicznego – zgodnie z dokumentacją rysunkową.

4.6 Naprawy powierzchni betonowych.

Na bocznych powierzchniach płyty ustroju nośnego, przyczółka oraz skrzydeł należy wykonać naprawy powierzchni betonu obejmujące usunięcie luźnego betonu, piaskowanie powierzchni, zabezpieczenie prętów zbrojenia, szpachlowanie grubo i cienkowarstwowe, malowanie akrylową farbą antykorozyjną. Na powierzchni betonu podpór oraz spodu płyty ustroju nośnego należy wykonać punktowe prace naprawcze polegające na oczyszczeniu i szpachlowaniu w miejscach uszkodzeń. Prace naprawcze należy wykonać przy użyciu materiałów (systemów naprawczych), przeznaczonych do wykonywania tego typu prac. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do akceptacji plan zapewnienia jakości na roboty naprawcze powierzchni betonowych.

4.7 Zabezpieczenie powierzchni gzymsów.

Boczne powierzchnie gzymsów należy zabezpieczyć poprzez malowanie akrylowymi farbami antykorozyjnymi. Na górnej powierzchni gzymsów należy wykonać nawierzchnioizolację na bazie bitumów, gr. 5mm.

Dylatacje oraz dylatacje pozorne należy wypełnić zalewkami bitumicznymi lub kitem trwale plastycznym.

4.8 Barieroporcze.

Na obiekcie zamontować barieroporcze mostowe H2/W2/B o wys. 1,2m. Należy zastosować bariero porcze o pochylonej stopie – montaż bez podlewki, bezpośrednio na nawierzchnioizolacji gzymsów. Kotwienie – systemowe kotwy wklejane zalecane przez producenta barier. Barieroporcze mostowe należy zakończyć odcinkami barier drogowych H1/W2/A ze słupkami wbijanymi. Od strony wody górnej: odcinek początkowy dł. 12m, odcinek końcowy dł. 8m. Od strony wody dolnej: odcinek początkowy dł. 8 m z odgięciem w stronę istniejącego zjazdu na pole, odcinek końcowy dł. 8m. Bariery na moście i dojazdach wyposażać w elementy odblaskowe.

4.9 Warstwa wiążąca i ścieralna.

Warstwę wiążącą na obiekcie wykonać z asfaltu twarolanego gr. 4cm. Warstwę wiążącą na dojazdach wykonać z betonu asfaltowego AC16W. Grubość warstwy wiążącej należy dostosować do istniejącej drogi oraz obiektu. Warstwę ścieralną gr. 5cm wykonać z betonu asfaltowego AC11S. Na połączeniu obiektu z drogą należy zastosować zbrojenie nawierzchni w postaci geosiatki układanej na warstwie wiążącej – po 5 m w stronę obiektu i dojazdów. W miejscu zakończenia płyty ustroju nośnego należy naciąć warstwę ścieralną na gł. 2 cm a powstałą szczelinę wypełnić zalewką bitumiczną.

4.10 Krawężniki.

Na dojazdach do obiektu od strony wody górnej należy wymienić betonowe krawężniki na nowe, na długości po 20 m za i przed mostem. Niweletę krawężnika dostosować do starego odcinka drogi i nowych gzymsów mostu.

4.11 Elementy otoczenia obiektu.

Przyległe do obiektu porcze z płaskowników należy dostosować do nowych elementów mostu. Zjazd na pole usytuowany w sąsiedztwie obiektu oraz pobocza należy uzupełnić destruktem pochodzącym z rozbiórki nawierzchni.

4.12 Umocnienia skarp i stożków.

Od strony wody górnej należy wykonać rozbiórkę oraz odtworzenie obrukowania skarp w zakresie koniecznym do wykonania ścieków skarpowych. Od strony wody dolnej należy wykonać rozbiórkę obrukowania stożków i wykonać nowe umocnienie z kamienia polnego na zaprawie cementowo – piaskowej 1:2. Umocnienie stożków zakończyć podwaliną betonową u podstawy stożków oraz obrzeżem betonowym na krawędzi biegnącej wzdłuż skarpy.

5. Materiały i wyroby budowlane.

Do wykonania robót należy używać wyrobów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie, posiadających oznakowanie B lub CE, posiadających krajową/europejską ocenę techniczną lub aktualną aprobatę techniczną.

Wszystkie wyroby budowlane należy przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego min. 7 dni przed planowanym wbudowaniem.

6. Inwentaryzacje geodezyjne

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego następujące inwentaryzacje geodezyjne:

- inwentaryzacja sytuacyjno–wysokościowa obiektu i dojazdów przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych
- inwentaryzacja sytuacyjno–wysokościowa płyty ustroju nośnego po wykonaniu rozbiórek
- inwentaryzacja prowadnic do betonowania płyty betonu spadkowego oraz deskowania gzymsów
- inwentaryzacja powykonawcza płyty betonu spadkowego oraz gzymsów
- inwentaryzacja powykonawcza obiektu oraz dojazdów po wykonaniu nawierzchni.

7. Dodatkowe informacje dla Wykonawcy.

Uzyskanie wszelkich innych wymaganych uzgodnień i decyzji, niezbędnych do realizacji zadania oraz pokrycie ewentualnych kosztów z nimi związanych, leży po stronie Wykonawcy.

Załączniki:

1. Załącznik 1 – uproszczona rysunkowa dokumentacja techniczna remontu utrzymaniowego
2. Załącznik 2 – wyciąg z przeglądu 5-letniego