

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, my niżej podpisani oświadczamy, że Projekt Wykonawczy opracowany na podstawie Projektu Budowlanego budowy kładki nad rzeką Tabor w km 21+341 w m. Rymanów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Rzeszów 07.12.2009

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Mac

Sprawdzający:

mgr inż. Kazimierz Pelc

SPIS TREŚCI
DO CZĘŚCI OPISOWEJ
PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BUDOWY KŁADKI NAD RZEKĄ TABOR W KM 21+341
REALIZOWANEGO W RAMACH INWESTYCJI „ZAGOSPODAROWANIE
TURYSTYCZNO-REKREACYJNE TERENÓW UZDROWISKA RYMANÓW
POPRAZ BUDOWĘ OBIEKTÓW ARCHITEKTURY ZDROJOWEJ NAD
CZARNYM POTOKIEM”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4. ROZWIĄZANIAPROJEKTOWE	5
4.1 Założenia projektowe	5
4.2 Warunki geotechniczne	5
4.3 Sposób posadowienia obiektu	5
5. OPIS SZCZEGÓŁOWY PROJEKTOWANYCH ROBÓT	6
5.1 Kolejność realizacji inwestycji	6
5.2 Podpory	6
5.3 Budowa przęsła	6
5.3.1 Wytwarzanie i montaż konstrukcji stalowej	6
5.3.2 Montaż wyposażenia	6
5.3.3 Wykonanie pokładu drewnianego	6
5.4 Skarpy i stożki nasypów	7
5.5 Urządzenia obce	7
6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA	7
6.1 Jakość, ilość i sposób odprowadzenia wody opadowej z obiektu mostowego	7
6.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych	7
6.3 Rodzaj i ilość odprowadzanych opadów	7
6.4 Emisja hałasu, wibracji i promieniowania	7
6.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne	7
6.6 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	7
7. UWAGI KOŃCOWE	8
8. INFORMACJE O CZĘŚCI RYSUNKOWEJ	9

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1] Zlecenie Inwestora w ramach kompleksowego zadania inwestycji „Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne terenów Uzdrowiska Rymanów poprzez budowę obiektów architektury zdrojowej nad Czarnym Potokiem”.
- [2] Katalog Detali Mostowych. GDDP. Warszawa 1997r.
- [3] Jarominiak A., Podpory mostów. Wybrane zagadnienia. WKŁ, Warszawa 1981r.
- [4] PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [5] PN-82/S-10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99, poz. 430).
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/00, poz. 735).
- [8] PN-83/B-03010. Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- [9] PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- [10] Ustawa z dnia 7 lipca 1984r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz 414 z późniejszymi zmianami)
- [11] Dokumentacja geologiczno – inżynierska.
- [12] Uzgodnienia branżowe

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kładka piesza „3” zlokalizowana nad rzeką Tabor w km 21+341, będzie służyła do przeprowadzania ruchu pieszego nad Czarnym Potokiem i łączyła tereny Uzdrowiska Rymanów. Kładka zlokalizowana będzie województwie podkarpackim, powiecie krośnieńskim, gminie Rymanów, miejscowości Rymanów Zdrój.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt Wykonawczy inwestycji pn. „Budowa kładki nad rzeką Tabor w km 21+341 w m. Rymanów” podzielono na części:

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
3. Przedmiar robót
4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie projektu wykonawczego budowy kładki dla pieszych.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Założenia projektowe

Projekt sporządzono w oparciu o obecnie obowiązujące ustawy, rozporządzenia i normy dla projektowania konstrukcji mostowych. Przyjęto następujące szczegółowe założenia do projektowania: - podstawowe wielkości geometryczne obiektu:

- schemat statyczny – belka ciągła dwuprzęsłowa z dwoma wspornikami opartymi na płytach przejściowych;
- rozpiętość teoretyczna – 2 x 18,00m;
- wysięg wsporników (teoretyczny) – 2,0m;
- długość całkowita – 40,00m;
- szerokość użytkowa – 2,60m;
- szerokość całkowita kładki – 3,0m;
- usytuowanie obiektu w planie – prosta;
- kąt skrzyżowania z przeszkodą – 90°;
- klasa obciążenia – obciążenie tłumem wg PN-85/S-10030. ;
- charakter obiektu – trwały (stały);
- podpory – słupowe z oczepem żelbetowym;
- posadowienie – pośrednie za pomocą słupów żelbetowych w osłonie z kręgów betonowych;
- spadek podłużny kładki – 4%;
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – odwodnienie powierzchniowe realizowane przez spadek podłużny,

Rodzaj zastosowanych materiałów konstrukcyjnych:

- oczepy zwiężające słupy – beton B30
- słupy żelbetowe – beton B30
- stal zbrojeniowa – A-IIIIN BSt 500S
- pokład górny – drewno iglaste klasy I,
- stal konstrukcyjna - S355J2
- stal niekonstrukcyjna - S235JRG2

Podstawowe projektowane roboty:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie słupów,
- wykonanie oczepów,
- wykonanie i montaż poręczy stalowych,
- wykonanie pokładu drewnianego,
- oznakowanie i otwarcie obiektu dla ruchu.

4.2 Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną dostarczoną przez Inwestora w podłożu budowlanym występują utwory trzecio i czwartorzędu tj. grunty: nasyp żwirowo gliniasty z kamieniami, żwiry grube gliniaste z kamieniami, rumosz skalny, kawałki piaskowca żółto – szarego oraz piaskowiec żółto-szary twardy.

4.3 Sposób posadowienia obiektu

Zaprojektowano posadowienie pośrednie za pomocą słupów żelbetowych w osłonie z kręgów betonowych o średnicy 80cm zwiężczonych oczepem żelbetowym.

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY PROJEKTOWANYCH ROBÓT

5.1 Kolejność realizacji inwestycji

- zdjęcie humusu,
- roboty ziemne,
- wykonanie fundamentów słupowych,
- wykonanie oczepów żelbetowych zwiężających słupy,
- ułożenie płyt żelbetowych (jako przejściowe),
- montaż stalowej konstrukcji nośnej,
- montaż elementów wyposażenia – poręczy stalowych
- wykonanie powłok malarskich antykorozyjnych,
- montaż pokładu drewnianego,
- oczyszczenie i rekultywacja terenu.

5.2 Podpory

Podpory zaprojektowano jako słupowe o dł. 7,0m wykonane w osłonie z kręgów betonowych ϕ 80 zwiężzone oczepem żelbetowym z betonu B30.

Wymiary oczepów zwiężających to 1,10 x 0,5 x 2,95m.

Zbrojenie elementów podpór stanowią wkładki zbrojeniowe ze stali Bst500S – średnicy od 10 do 22mm, o ilości, kształtach i rozstawach dostosowanych do położenia w elemencie i wielkości panujących sił wewnętrznych.

Powierzchnie żelbetowe oczepów, odsłonięte powierzchnie słupów zabezpiecza się antykorozyjnie za pomocą antykorozyjnych farb do betonu, posiadających aprobatę techniczną IBDiM o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie mostowym. Elementy podpór ulegające zakryciu, bądź obsypaniu należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne powleczenie lepikiem asfaltowym „na gorąco” lub abizolem „R”.

5.3 Budowa przęsła

5.3.1 Wytwarzanie i montaż konstrukcji stalowej

Konstrukcję stalową stanowią dźwigary główne z belek HEB 400 połączone poprzecznikami C180.

Zabezpieczanie antykorozyjne należy wykonać wg wymogów zawartych w STWiORB. Kolor warstwy nawierzchniowej należy ustalić z Inwestorem.

5.3.2 Montaż wyposażenia

Przęsła oparte są na łożyskach stalowych wykonanych z odcinków blach kotwionych do oczepów za pomocą kotew mocujących.

Pod końcami dźwigarów (wsporników) umieszczono płyty drogowe na w-wie pospółki.

Zaprojektowano balustradę stalową o wysokości 1,2m i rozstawie słupków 1,48m.

Zabezpieczanie antykorozyjne należy wykonać wg wymogów zawartych w STWiORB. Kolor warstwy nawierzchniowej należy ustalić z Inwestorem.

5.3.3 Wykonanie pokładu drewnianego

Zaprojektowano pokład drewniany wykonany z krawędziaków iglastych kl. I o wymiarach 10x15x300cm, układanych poprzecznie na dźwigarach. Połączenie pokładu z konstrukcją zaprojektowano poprzez połączenie pokładu z krawędziakami iglastymi kl. I „ułożonymi wzdłuż dźwigarów głównych, przymocowanymi do poprzecznic.

Zabezpieczenie antykorozyjne pokładu wykonać wg zaleceń zawartych STWiORB.

5.4 Skarpy i stożki nasypów

Projektuje się umocnienie skarp i stożków przy podporach skrajnych płytami YOMB. Przy podporze środkowej zaprojektowano narzut kamienny.

5.5 Urządzenia obce

Na projektowanym obiekcie nie występują urządzenia obce.

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA

6.1 Jakość, ilość i sposób odprowadzenia wody opadowej z obiektu mostowego

Woda opadowa z pokładu drewnianego odprowadzana będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków na teren przyległy a następnie do rzeki Tabor.

6.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

6.3 Rodzaj i ilość odprowadzanych opadów

W trakcie eksploatacji obiektu nie będą powstawały odpady wymagające utylizacji.

W trakcie robót budowlanych mogą powstać odpady takie jak: odpady drewna, złom, gruz. Miejsce wywozu tych odpadów będzie potwierdzone przez przedstawiciela prawnie funkcjonującego wysypiska lub firmy zajmującej się utylizacją odpadów przemysłowych.

6.4 Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Zjawiska takie jak hałas, wibracje i promieniowanie mogą pojawić się w trakcie budowy, będą one jednak chwilowe, krótkotrwałe i ustaną wraz z zakończeniem prowadzenia robót budowlanych. W otoczeniu projektowanej kładki brak jest obiektów budowlanych. Nie istnieje zagrożenie, że jakiegokolwiek budynki mieszkalne w trakcie budowy kładki znajdują się w strefie oddziaływania hałasu, drgań, wibracji i promieniowania.

6.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne

Dla wykonania budowy nie przewiduje się wycinki istniejących drzew. W rejonie inwestycji nie ma ujęć i wyznaczonych stref ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Odprowadzane wody do rzeki Tabor nie będą zawierały zawiesin ogólnych i ropopochodnych.

6.6. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Nie dotyczy.

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Nominalna nośność projektowanego obiektu odpowiada obciążeniu tłumem wg PN-85/S-10030.
2. Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym projekcie, wymagają pisemnej zgody Projektanta.
3. W przypadku natrafienia w czasie robót na nie zinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, wezwać inspektora nadzoru, projektanta i właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Mac

Sprawdzający:

mgr inż. Kazimierz Pelc

8. INFORMACJA O CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Część rysunkowa projektu wykonawczego budowy wiaduktu składa się z następujących rysunków:

1. Przekrój poprzeczny
2. Rysunek ogólny/Przekrój poprzeczny z widokiem na podpórę
3. Zbrojenie podpory nr 1 i 3
4. Zbrojenie podpory nr 2
5. Elementy konstrukcyjne
6. Poręcz stalowa
7. Łożysko stalowe
8. Pokład drewniany