

Wiadukty i mosty drewniane

Drewniane obiekty inżynieryjne były zawsze traktowane jako budowle tymczasowe i prowizoryczne. Wznoszono je w czasie odbudowy uszkodzonych przez działania wojenne, powodzie lub inne żywioły elementów infrastruktury kolejowej. Często powstawały także wówczas, gdy na obiekty stałe (stalowe, betonowe) inwestorom brakowało funduszy lub w sąsiedztwie dużych prac inwestycyjnych, gdy na czas budowy konieczne było zorganizowanie tymczasowych objazdów i dwupoziomowych skrzyżowań.

„Prowizorki”, jak wiadomo, w naszym kraju cechuje wyjątkowa długowieczność. Dlatego jeszcze dzisiaj możemy spotkać pewną ilość tego typu obiektów. Są wśród nich zarówno wiadukty drogowe nad torami jak i mosty lub wiadukty kolejowe. Trzy z nich zaprezentowane zostaną w formie planów modelarskich.

Drewniane obiekty inżynieryjne są bardzo „modelarskimi” budowlami. Znaczna ilość splatających się ze sobą belek i bali tworzących ażurowe, przestrzenne konstrukcje oraz możliwość odtworzenia ich w modelu z tego samego materiału, z którego wykonano je w oryginale, powodują, że na makiecie są one zawsze zauważane przez oglądających. Dla modelarza natomiast wykonanie tego typu obiektu w miniaturze stanie się z pewnością niezapomnianą przygodą - spotkaniem z materiałem, z którego budowanie bywa jednocześnie łatwe i trudne - w zależności od rozmiarów i kształtu wykonywanego elementu. Drewno to budulec, który „wciąga” i stawia coraz większe wymagania przed twórcą. Do tego jest to materiał powszechnie dostępny, a w ilościach potrzebnych modelarzowi - tani.

Zaprezentowane w tym numerze obiekty to dwa drewniane wiadukty drogowe nad liniami kolejowymi oraz most kolejowy.

Pierwszy z nich jest tymczasowym wiaduktem, którego konstrukcja w oryginale składa się z drewnianych słupów o średnicy 25 cm stanowiących filary obiektu oraz bali i desek, z których wykonano pomost i poręcze. Dodatkowym, wzmacniającym pomost elementem są tzw. wiązki starych szyn ko-

lejowych, które stanowią zasadniczą konstrukcję nośną przęsła. Wiadukt ten przeznaczony był do „przerzucenia” go nad linią dwutorową, biegnącą w głębokim przekopie o stromych skarpach (1:1). Zamieszczony na rysunku nr 1 przekrój podłużny i poprzeczny obiektu, uzupełniony o podstawowe wymiary (w tym przekroje poszczególnych elementów) jest wystarczającą dokumentacją umożliwiającą wiernie odwzorowanie konstrukcji w modelu.

Podczas budowy modelu do naśladowania wiązek z szyn użyć należy szyn modelowych, z tym że wystarczy umieścić tylko dwie skrajne szyny w widocznych wiązkach, a resztę szyn (niewidocznych) zastąpić np. drewnianymi listewkami. Do wykonania desek najlepiej użyć drewnianego fornu, zaś krawędziaki, bale i belki wykonać z listewek, zapalek i wykałaczek.

Drugi obiekt ma znacznie bardziej złożoną konstrukcję. Nosi on cechy obiektu przeznaczonego do długotrwałej eksploatacji, gdyż podpory posadowione zostały na betonowych fundamentach. Do wykonania pomostu i jezdni użyto w oryginale wyłącznie drewna. Dźwigary są drewnianymi belkami ułożonymi jedna na drugiej i połączonymi ze sobą ściągami. Pomost wykonano z przeciętych na pół okrągłych bali, na których umieszczono jezdnię z desek. Ładną sylwetkę wiaduktu podkreślają ukośne zastrzały umieszczone pomiędzy podporami a przęsłem. Na rysunku nr 2 przedstawiono przekrój podłużny i poprzeczny wiaduktu, uzupełniony o plan - rzut poziomy - ukazujący rozmieszczenie fundamentów pod podpory. Na rysunkach podano podstawowe wymiary elementów i konstrukcji. Do

budowy modelu użyć należy takich samych materiałów jakie opisano przy poprzednim wiadukcie.

Drewniane mosty kolejowe są obecnie rzadkością. Powszechnie stosowane obecnie dźwigary stalowe wyparły drewno także z prowizorycznych mostów kolejowych. Jednak w latach minionych, szczególnie w dwudziestoleciu międzywojennym i wcześniej, stosowanie drewnianych przęseł było rozpowszechnione. W związku z tym, że modelarze często odzwierciedlają na swych makietach ten właśnie okres historyczny, przedstawiamy jedną z propozycji - most zbudowany w 1925 r. nad rzeką Oleśnicą w czasie budowy linii kolejowej Kalety - Podzamcze.

Obiekt ten, o rozpiętości 21,15 m ma konstrukcję tzw. leżajkową. Przęsło obiektu stanowią „wiązki” drewnianych, okrągłych belek, umieszczone po cztery pod każdą szyną. Na konstrukcji tej spoczywa nawierzchnia kolejowa złożona z obłych mostownic (podkładów) i szyn. Podpory wykonano z drewnianych pali usztywnionych zastrzałami i ryglami. Ciekawe jest to, że most nie posiadał barierki i pomostu umożliwiającego bezpieczne przechodzenie po nim np. pracownikom kolei. Namiastkę pomostu stanowiły jedynie trzy rzędy desek umieszczone pomiędzy tokami szynowymi.

Na rysunkach przedstawiono przekrój podłużny oraz przekroje poprzeczne mostu wykonane w charakterystycznych miejscach (na podporze, w przęśle i na przyczółku). Podano tam podstawowe wymiary elementów i konstrukcji. Do budowy modelu użyć należy takich samych materiałów, jakie opisano w poprzednim numerze, tj. drewnianego fornu na deski oraz listewek, zapalek i wykałaczek na krawędziaki, pale i belki.

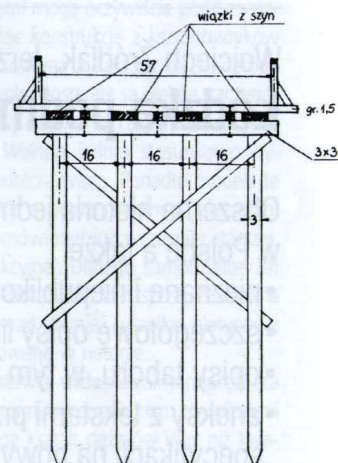
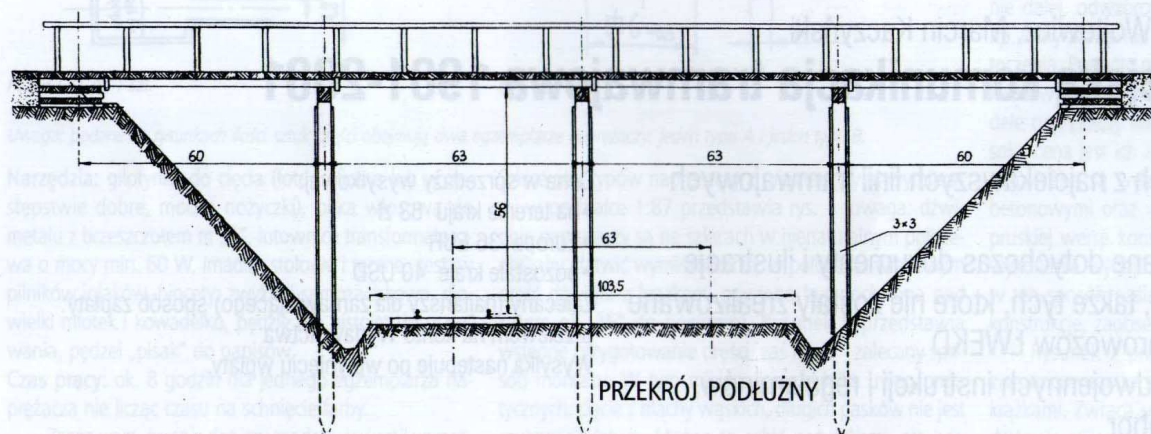
Leszek Lewiński

Źródło

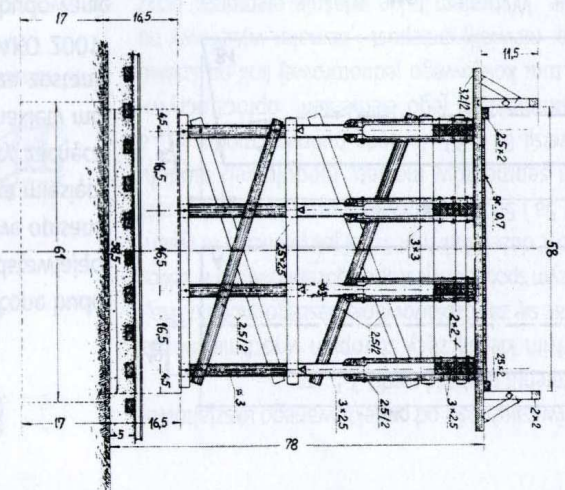
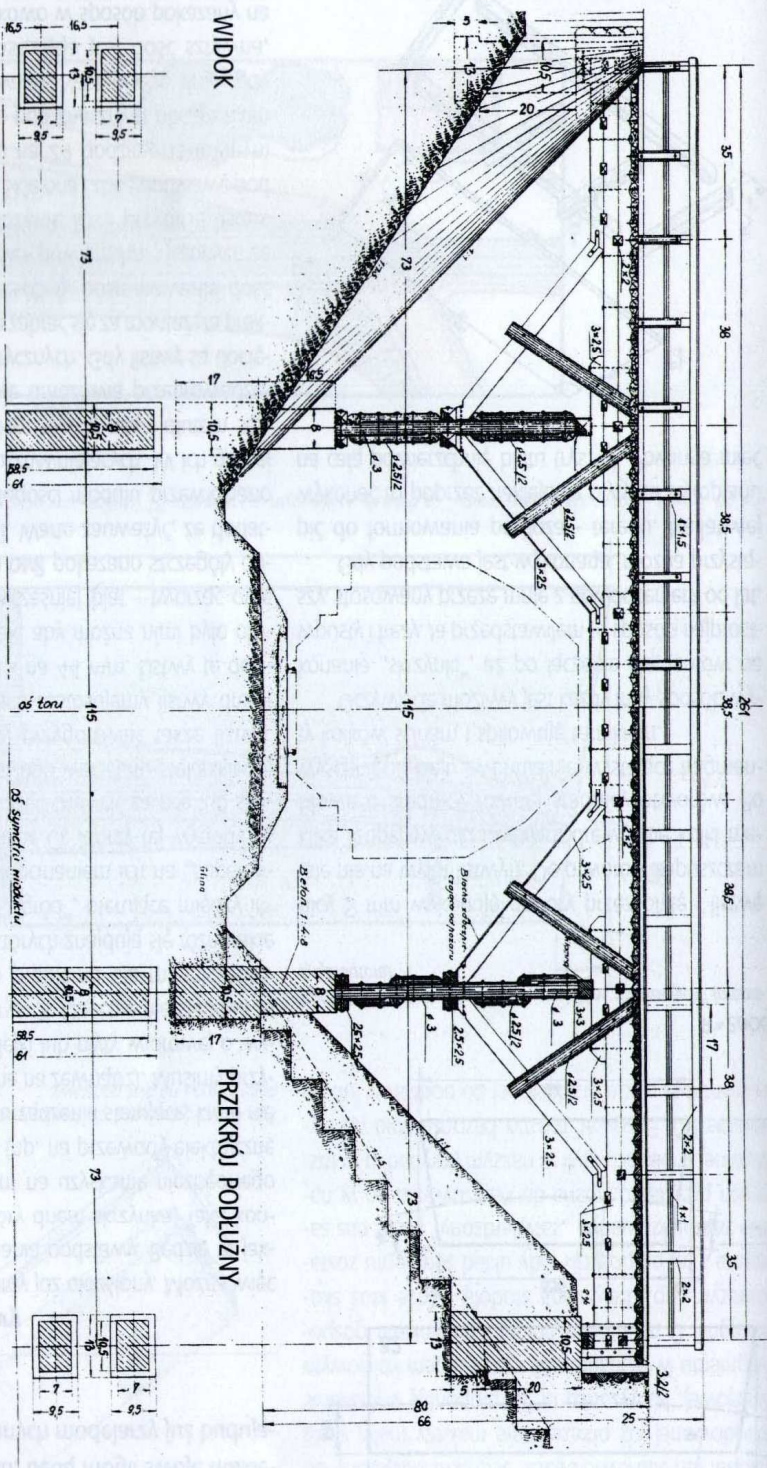
Budowa kolei państwowej Kalety - Podzamcze 1925-26; album Zakł. Graf. „Biblioteka Polska” w Bydgoszczy 1926 r.

Za udostępnienie rysunków obiektów inżynieryjnych z linii kolejowej Kalety - Podzamcze autor dziękuje Panu mgr inż. Ireneuszowi Krzywickiemu - posiadaczowi oryginalnego opracowania z lat 1925-26 dotyczącego tej linii kolejowej.

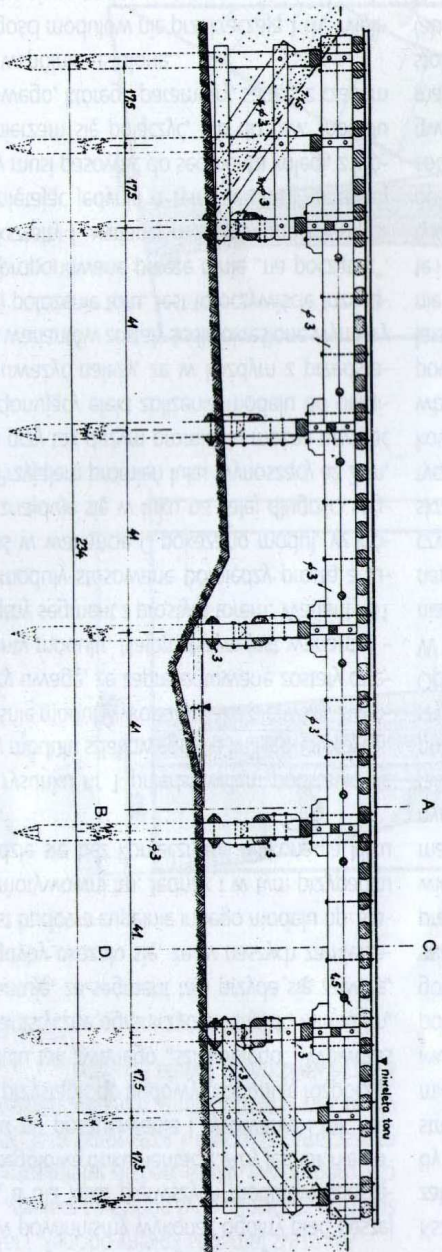
1.



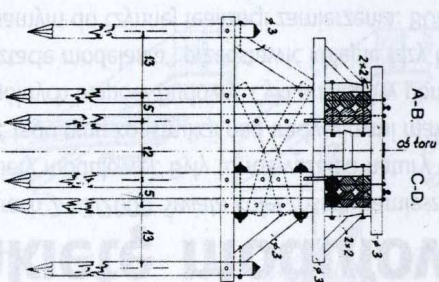
Wymiary dla skali H0, rysunek zmniejszony dwukrotnie



RZUT POZIOMY FUNDAMENTÓW



PRZEKROJ PODŁUŻNY



PRZEKROJ POPRZECZNY