



# Pierwsza w Polsce realizacja obiektu mostowego z zastosowaniem blach falistych typu optemPLATE

tekst: **mgr inż. ŁUKASZ JANKA**, Optem, zdjęcia: **OPTEM**

Obiekty mostowe posiadające ustrój nośny wykonany z blach falistych są dzisiaj bardzo popularnym rozwiązaniem dla przepraw o małych i średnich rozpiętościach. Swoją sukces zawdzięczają przewadze nad tradycyjnymi rozwiązaniami, takimi jak niski koszt realizacji obiektu z blach falistych, krótki czas montażu i samej realizacji, niski koszt utrzymania obiektu, prostota wykonawstwa.

Firma Optem jako dostawca autorskich technologii w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku rozszerzyła swoją dotychczasową ofertę o nowy produkt – optemPLATE – konstrukcje z blach falistych o głębokiej korugacji. Współpracując z południowokoreańskim producentem blach falistych, oferujemy alternatywę dla obecnych na polskim rynku rozwiązań. Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie pierwszej realizacji optemPLATE w Polsce, która miała miejsce w Nadleśnictwie Kalisz Pomorski.

## Informacje ogólne

Obiekt jest zlokalizowany w okolicy wsi Bralin w powiecie drawskim, jego budowa została wykonana w ramach zadania *Przebudowa mostu drewnianego na rzece Korytnicy*. Prace projektowe zakończyły się na początku 2019 r., a wykonawcę wyłoniono jeszcze w grudniu tego samego roku.

Firma Optem jako generalny wykonawca robót zobowiązała się do wykonania prac w ciągu pół roku. Zakończenie realizacji zależało w głównej mierze od terminu dostawy na plac





Ryc. 1. Montaż pierwszego modułu konstrukcji typu optemPLATE przez rzekę Korytnicę

budowy blachy falistej. Dokumentacja określała szczegółowo parametry ustroju nośnego:

- grubość blachy = 8,0 mm,
- korugacja = 381 x 140 (długość fali x wysokość fali) [mm],
- stal konstrukcyjna = S315,
- rozpiętość w świetle = 8,58 m,
- wysokość w świetle = 1,92 m,
- długość w osi = 14,25 m.

Docelowo konstrukcja została wykonana ze stali o wyższej granicy plastyczności S450, co zapewniło dodatkowe rezerwy nośności. Zabezpieczenie antykorozyjne gwarantuje powłoka cynkowa wykonana metodą ogniową zgodnie z normą PN EN 1461 oraz obustronna powłoka malarska z farb epoksydowo-poliuretanowych o grubości 200  $\mu\text{m}$ .

Kompletny proces produkcji i dostawy od momentu zamówienia konstrukcji z blach falistych trwał cztery miesiące. Konstrukcje optemPLATE dopuszczone są do stosowania na terenie całej Unii Europejskiej na podstawie znakowania CE, w związku z tym proces zatwierdzania materiałów odbył się bez przeszkód.

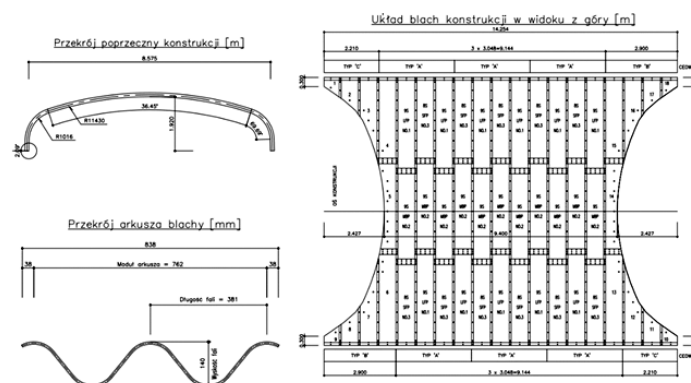
## Realizacja obiektu

Opisywana konstrukcja ma przekrój otwarty, oparty na monolitycznych fundamentach. Połączenie pomiędzy fundamentem a konstrukcją zapewnia profil stalowy przykręcany do wcześniej zabetonowanych kotew. Po zakończeniu prac związanych z posadowieniem rozpoczęto montaż profili stalowych. W przekroju poprzecznym konstrukcja składała się z trzech arkuszy o zróżnicowanej długości i stałej szerokości 838 mm. Montaż był realizowany metodą płaszcz po płaszczu, jednak pierwszy moduł należało złożyć w niedużej odległości od obiektu i przenieść dźwigiem w docelowe miejsce (ryc. 1).

Kolejne arkusze montowano po kolei zgodnie z przygotowanym przez dostawcę rysunkiem montażowym (ryc. 2). W pierwszej kolejności arkusze skrajne, a następnie arkusz zamykający w kluczu konstrukcji.

Po połączeniu wszystkich arkuszy konieczne było dokręcenie każdej śruby odpowiednim momentem zgodnym z wymaganiami dokumentacji, wynoszącym minimum 360 Nm. Montaż zakończył się po trzech dniach od dostarczenia arkuszy blach falistych na plac budowy (ryc. 3).

Następnie wykonano drenaż za ścianą fundamentu za pomocą rury PP  $\varnothing$  160. Kolejnym etapem było ułożenie zasypki



Ryc. 2. Rysunek montażowy konstrukcji optemPLATE



Ryc. 3. Konstrukcja optemPLATE po zakończonym montażu





Ryc. 4. Zrealizowany obiekt

oraz warstwy geokompozytu, który odcina wodę przesączającą się przez nasyp. Zasyпка została zrealizowana w zakresie umożliwiającym późniejsze deskowanie wieńców żelbetowych umieszczonych na wlocie i wylocie konstrukcji z blach falistych. Po wykonaniu wieńców żelbetowych wyprofilowano skarpy i ułożono kostkę kamienną wokół wlotu i wylotu obiektu. Roboty wykończeniowe, czyli montaż schodów oraz barier drogowych, zakończyły się w pół roku po podpisaniu umowy (ryc. 4).

### Podsumowanie

Firma Optem jako promotor stosowania żelbetowych prefabrykatów dla obiektów mostowych popularyzuje również ideę stosowania konstrukcji z blach falistych dla dróg niższych kategorii, tj. wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych. Konstrukcje z blach falistych typu optemPLATE są wartą rozważenia alternatywą dla dotychczas stosowanych rozwiązań na polskim rynku. Firma Optem świadczy szeroki zakres usług związanych z tego typu obiektami, zaczynając od przygotowania projektów, przez dostarczenie blach falistych, a kończąc na kompleksowym wykonaniu przeprawy, jak miało to miejsce w omawianym wyżej przykładzie.

Z opisanego realizacji powstał krótki film przedstawiający proces montażu konstrukcji typu optemPLATE. Film znajduje się na oficjalnej stronie firmy Optem pod adresem <https://optem.pl/optemplate/>. Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą i zachęamy do współpracy.



**Zobacz FILM**



 **optem**

**JEDNA FIRMA WIELE ROZWIĄZAŃ**

optemPLATE

