



Case study: Most nad Więckówką, Polska

Most, który wyróżnia Wojnicz po zmroku

Architektoniczna iluminacja w ciągu drogi wojewódzkiej DW 975



Kontekst architektoniczny i cel inwestycji

Trasa wojewódzka DW 975, łącząca Tarnów z Nowym Sączem, stanowi kluczowy korytarz transportowy w regionie. Integralnym elementem wschodniej obwodnicy Wojnicza jest około 100-metrowy obiekt mostowy nad rzeką Więckówką, wyróżniający się smukłą, łukową konstrukcją nośną. Inwestor przedsięwzięcia – Zarząd Dróg Wojewódzkich (ZDW) – podjął decyzję o realizacji nowoczesnej aranżacji świetlnej tego obiektu. Głównym założeniem projektu było połączenie wymagań oświetleniowych dla infrastruktury drogowej z podkreśleniem walorów architektonicznych mostu, stanowiącego charakterystyczny element krajobrazu wzdłuż trasy DW 975.

Precyzja opraw i optyki – wyzwania projektowe

Projektowanie światła na obiektach inżynierskich w ciągu dróg o wysokim natężeniu ruchu wymaga operowania zaawansowanymi rozwiązaniami z zakresu fotometrii i ergonomii widzenia. Jednym z kluczowych założeń projektowych było ograniczenie gwałtownych kontrastów światła i cienia przy wjeździe na most poprzez odpowiednie połączenie oświetlenia funkcjonalnego i architektonicznego. Podstawowym zadaniem projektowym była przy tym bezolśnieniowa kierunkowość strumienia, polegająca na skierowaniu światła wyłącznie na elementy konstrukcyjne, takie jak łuki, przęsła i filary. Dzięki temu światło uwypukla bryłę obiektu, minimalizując ryzyko występowania olśnienia dla uczestników ruchu drogowego. Całość instalacji oparto na oprawach o wysokich klasach odporności środowiskowej (IP/IK), zaprojektowanych z myślą o niezawodnej pracy i utrzymaniu stabilnych parametrów świetlnych w warunkach drgań oraz zmiennych czynników atmosferycznych.



Zaawansowane technologie Signify

Do realizacji założonych celów architektonicznych i użytkowych wykorzystano spójny ekosystem rozwiązań Signify, łączący wydajne oprawy LED z cyfrowym zarządzaniem. Główny zarys konstrukcji podkreśla precyzyjna optyka iluminacyjna opraw **Signify UNI**. Wpuszczane oprawy doziemne **Unilnground** akcentują dolne partie konstrukcji i filary, natomiast naświetlacze **UniFlood M** podkreślają geometrię łuków mostu. Zastosowanie dedykowanych przesłon anti-glare oraz wąskokątnych rozsyłów światła umożliwiło precyzyjne ukierunkowanie strumienia świetlnego i skuteczną eliminację światła rozproszonego. Wielokanałowe oprawy umożliwiają dodatkowo programowanie zróżnicowanych scenografii w oparciu o dynamikę barw (RGB/W), co pozwala na eksponowanie barw narodowych lub lokalnych podczas ważnych wydarzeń i świąt.

Sercem całego systemu jest platforma **Signify Interact**, z którą zintegrowano oprawy oświetleniowe. System ten zapewnia szeroki zakres funkcji wspierających zarządzanie i eksploatację instalacji.



Zdalne monitorowanie:

bieżącą kontrolę parametrów pracy oraz stanu technicznego infrastruktury.



Elastyczną regulację:

płynne sterowanie natężeniem światła i cyfrowe harmonogramowanie scen oświetleniowych.



Możliwość dostosowywania poziomów oświetlenia

do zaplanowanych harmonogramów i scen świetlnych.



Uniln-ground G2

- Kompaktowa konstrukcja ze stali nierdzewnej i odlewanego aluminium oraz niewielka głębokość wbudowania ułatwiają montaż w gruncie.
- Szeroki wybór mocy, optyki i barw światła (w tym opcje RGB z dekoderm DMX512) umożliwia precyzyjne akcentowanie architektury i detali krajobrazu.
- Wysoka odporność mechaniczna (nacisk do 2 ton, test antykorozyjny SST 500 h) oraz szczelność IP67 gwarantują niezawodność w trudnych warunkach zewnętrznych.
- Długa trwałość (do 50 000 h) i wodoszczelne złącza zapewniają łatwą instalację oraz bezawaryjną eksploatację.



UniFlood M G2

- Modułowa konstrukcja z niezależną regulacją nachylenia głowic umożliwia precyzyjne kierowanie światła.
- Szeroki wybór optyki oraz wariantów kolorystycznych pozwala idealnie dopasować iluminację do architektury obiektu.
- Obsługa protokołu DMX512/RDM zapewnia płynne i profesjonalne sterowanie oświetleniem w czasie rzeczywistym.
- Solidna obudowa i wysoka klasa szczelności (IP66) gwarantują niezawodne działanie w zastosowaniach zewnętrznych.

Wartość dodana dla regionu i społeczności lokalnej

Przemyślany projekt oświetleniowy przyniósł wielowymiarowe korzyści zarówno dla użytkowników trasy, jak i całego regionu. Precyzyjny rozkład światła na dojazdach oraz samym moście wspiera odpowiednie warunki widoczności i czytelność przebiegu trasy DW 975 wspierając komfort użytkowania infrastruktury.

Inwestycja wzmocniła identyfikację wizualną obiektu i stworzyła istotny potencjał dla promocji terytorialnej Gminy Wojnicz.

Dzięki iluminacji most nad Więckówką stał się charakterystycznym elementem krajobrazu wzdłuż trasy DW 975 i wizualnym akcentem podkreślającym wjazd do gminy Wojnicz.

Istotnym elementem projektu jest wykorzystanie technologii LED oraz systemu Signify Interact, które wspierają zarządzanie oświetleniem i zużyciem energii w zależności od zaplanowanych scen oraz harmonogramów pracy.

Kluczowe fakty

-  Lokalizacja:
Wojnicz, ciąg DW 975 (obwodnica wschodnia)
-  Typ obiektu:
Most łukowy nad rzeką Więckówką (dł. ok. 100 m)
-  Inwestor:
Gmina Wojnicz
-  Główny beneficjent terytorialny:
Gmina Wojnicz
-  Wykonawca:
Firma Protar Sp. z o.o. z Tarnowa
-  Oprawy:
Signify UNI (Unilnground, UniFlood M)
-  System sterowania:
Signify Interact

