

CASE STUDY

HAGA W ŚWIETLE SPÓJNEGO MIASTA





Światło, które staje się naturalną częścią miejskiego krajobrazu



SPECYFIKACJA PROJEKTU:

- 13 500 dedykowanych projektowi opraw z rodziny LIORA

W Hadze zrealizowaliśmy projekt oświetlenia publicznego, którego skala wymagała nie tylko wysokiej jakości produktu, ale także pełnej spójności technicznej i estetycznej. Inwestycja objęła 13 500 opraw, dlatego od początku koncentrowaliśmy się na rozwiązaniu, które będzie działało niezawodnie w całym organizmie miejskim, a nie wyłącznie w pojedynczych lokalizacjach. Naszym zadaniem było zaprojektowanie, wdrożenie i dostarczenie opraw dopasowanych do zróżnicowanych przestrzeni publicznych Hagi. Kluczowym było połączenie wymagań przetargowych z jakością światła, trwałością opraw i ich spójnym wyglądem w przestrzeni miasta. W tego typu inwestycjach liczy się nie tylko to, ile światła dostarczamy, lecz także sposób, w jaki wpływa ono na komfort mieszkańców i odbiór całej przestrzeni. Zaprojektowaliśmy rozwiązanie z myślą o ograniczeniu oślnienia, czytelności tras komunikacyjnych i uporządkowaniu nocnego krajobrazu miasta. W LUG potraktowaliśmy ten projekt jako kompleksowe wdrożenie systemu, który wspiera funkcjonowanie miasta na co dzień i w długiej perspektywie. Realizacja prowadzona od grudnia 2024 roku do 2027 roku i pokazuje, że nowoczesne oświetlenie miejskie musi łączyć technikę, urbanistykę i łatwość eksploatacji.

Modernizacja oświetlenia Hagi

WYZWANIA

Największym wyzwaniem projektu była jego skala oraz konieczność zachowania pełnej powtarzalności jakości w tysiącach punktów świetlnych. Miasto potrzebowało rozwiązania, które będzie spójne wizualnie, ale jednocześnie elastyczne technicznie i gotowe do zastosowania w różnych typach przestrzeni. Istotne było także spełnienie rygorystycznych wymagań przetargowych oraz przygotowanie dokumentacji, która potwierdzi zgodność rozwiązań z założeniami inwestycji. Dodatkowym wyzwaniem było ograniczenie oślnienia i zapewnienie komfortu wzrokowego użytkownikom ulic, chodników i innych stref publicznych. W praktyce oznaczało to konieczność bardzo precyzyjnego doboru optyki, parametrów świetlnych i wariantów montażowych.

ROZWIĄZANIA

Aby odpowiedzieć na te potrzeby, jako LUG wdrożyliśmy rodzinę LIORA w kilku uzupełniających się wariantach. Dzięki temu mogliśmy dopasować oprawy do konkretnych warunków montażowych i funkcji poszczególnych przestrzeni, zachowując przy tym jeden, spójny język wzorniczy dla całego miasta. Przygotowaliśmy obliczenia oświetleniowe nie tylko dla podstawowego zakresu inwestycji, ale również dla scenariuszy rozszerzonych, co zwiększyło bezpieczeństwo projektowe i ułatwiło podejmowanie decyzji po stronie inwestora. Po naszej stronie było także wsparcie w zakresie dokumentacji przetargowej i FAT, co uporządkowało proces wdrożenia i odbiorów.





REZULTATY

Efektem projektu jest spójny system oświetlenia publicznego dla Hagi, zaprojektowany z myślą o długoterminowym funkcjonowaniu miasta. Osiągnęliśmy połączenie estetyki, efektywności energetycznej i wysokich parametrów technicznych w jednej rodzinie opraw. Miasto zyskało rozwiązanie, które porządkuje przestrzeń po zmroku, poprawia komfort użytkowników i wspiera bezpieczeństwo w codziennym korzystaniu z infrastruktury. Dzięki zastosowaniu kilku wariantów jednej rodziny produktowej możliwe było zachowanie jednolitego charakteru inwestycji przy jednoczesnym dopasowaniu do różnych warunków lokalnych. Istotnym rezultatem jest także łatwiejsza eksploatacja systemu w kolejnych latach, wynikająca z trwałości opraw i uproszczonego serwisu. Dla nas, jako LUG, ta realizacja jest potwierdzeniem, że dobrze zaprojektowane oświetlenie miejskie może skutecznie działać w bardzo dużej skali i jednocześnie pozostać czytelne oraz przyjazne dla odbiorcy.

OPRAWY W PROJEKCIE



LIORA PLUS



LIORA

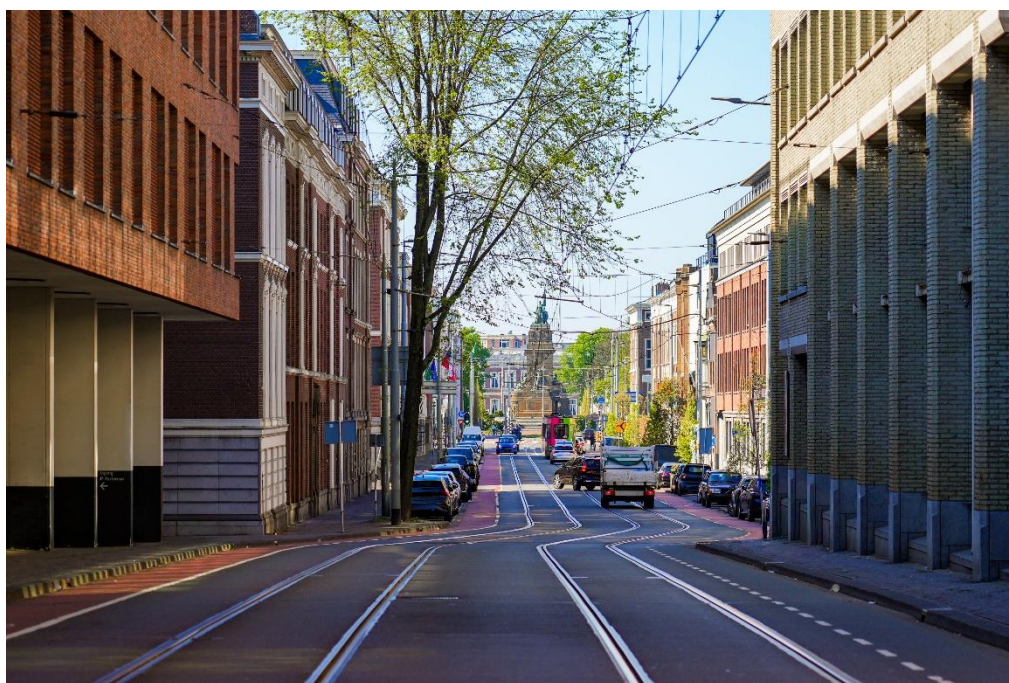
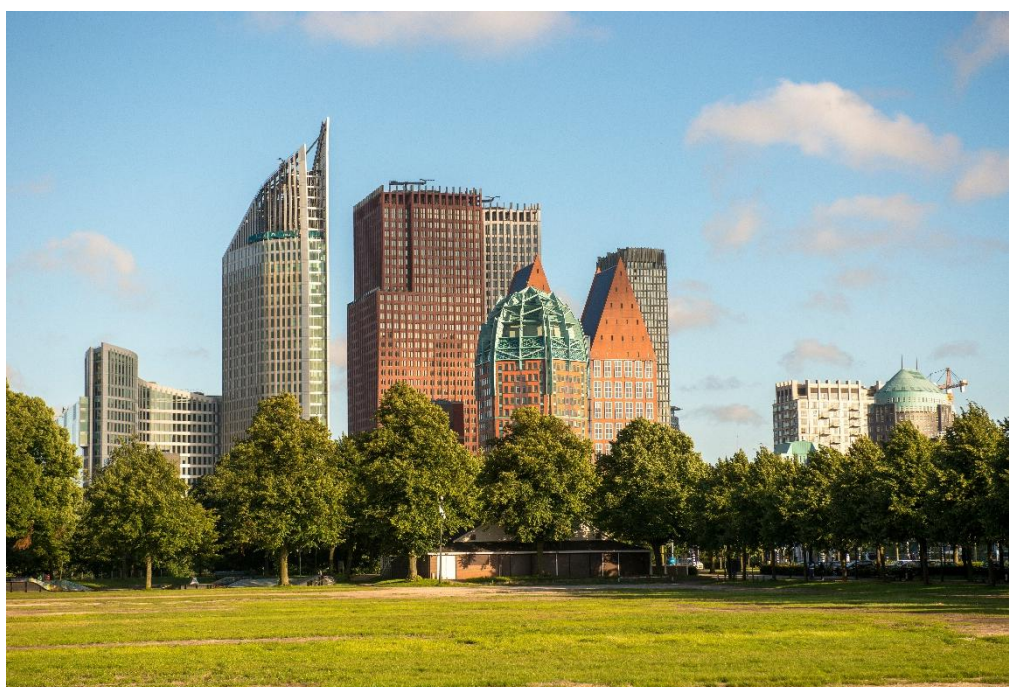


LIORA wersja C



LIORA wersja P

LIORA czerpie z klasyki modernizmu — prostoty form Bauhausu i De Stijl, tworząc spójną, funkcjonalną i ponadczasową oprawę miejską. Każdy detal podporządkowano idei użyteczności, estetyki i etyki projektowania. Wykonana z aluminium o niskim śladzie węglowym, wyposażona w beznarzędziowy dostęp do komponentów i w pełni recyklingowalna, LIORA wspiera ideę redukcji, ponownego użycia i naprawy. Precyzyjna optyka z parabolicznym odbłyśnikiem i matowym dyfuzorem zapewnia równomierne światło o niskim olśnieniu, podkreślając komfort i bezpieczeństwo użytkowników przestrzeni miejskich. Dzięki modularnej konstrukcji, różnym wariantom montażowym i integracji z systemami CMS, LIORA pozostaje rozwiązaniem elastycznym i przyszłościowym — zaprojektowanym z myślą o miastach, które chcą świecić odpowiedzialnie.



W LUG projektujemy rozwiązania, które porządkują światło w skali całego miasta - od koncepcji i obliczeń po wdrożenie gotowego systemu.

www.lug.com.pl

źródło zdjęć: materiały własne LUG Light Factory, AdobeStock

