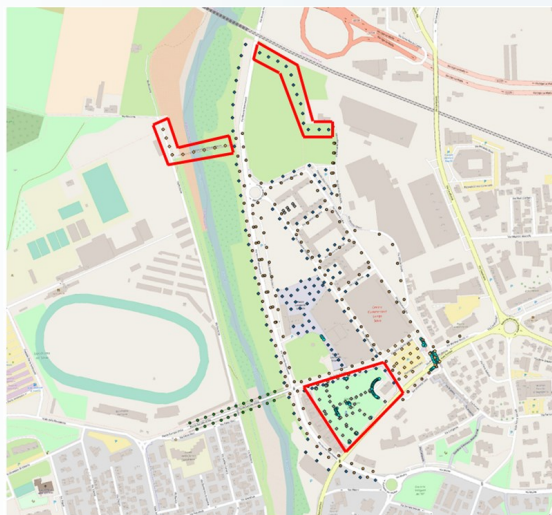




Dynamické veřejné osvětlení - Areál cukrovaru

Areál bývalého cukrovaru na severozápadě města Cesena je především rezidenční oblastí s vysokým rekreačním potenciálem a se strategickou polohou v rámci městského kontextu, neboť spojuje historické staré centrum se sportovním a rekreačním areálem hipodromu. Kromě toho má tato oblast vysokou společenskou hodnotu díky přítomnosti nového univerzitního kampusu, který byl slavnostně otevřen v roce 2018.

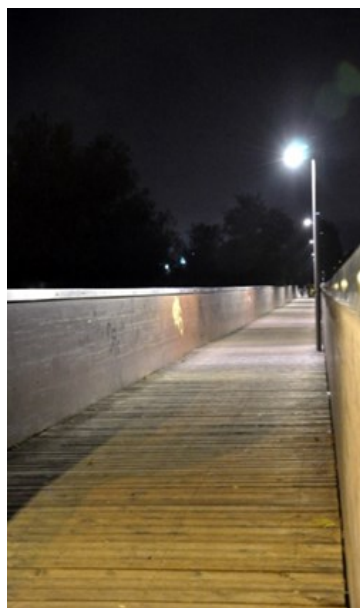
Na počátku projektu byla provedena analýza sociálních potřeb mezi obyvateli města, jenž ukázala, že nejkritičtějšími oblastmi veřejného osvětlení jsou dva parky: park 11. září 2001 a pěší stezka v parku Charlese Darwina za novým univerzitním kampusem. Oba parky jsou důležitými spojnicemi v sousedství, přičemž úroveň osvětlení byla nedostatečná, parky vypadaly temně, opuštěně a nebezpečně.



Koncept dynamického osvětlení

Cílem nového konceptu osvětlení obou parků bylo zlepšení osvětlenosti (splnění požadavků norem, třída osvětlení P4), snížení světelného znečištění, snížení spotřeby energie a zvýšení bezpečnosti a atraktivity parků.

V parku 11. září 2001 bylo odstraněno všech 69 světelných míst (39 rtuťových výbojek - 125W; 31 nízkých fluorescentních svítidel - 24W). Ty byly nahrazeny 25 světelnými místy s LED svítidly (model Cree Ledway Road, 37/12W, teplota chromatičnosti 3 000K) vybavené pohybovým čidlem a detektorem přítomnosti. V parku Charlese Darwina byly původní vysokotlaké sodíkové výbojky (70W) a rtuťové výbojky (80W) také nahrazeny LED svítidly (stejný typ, 22 SM).



Realizace projektu

01.06.2016 — 31.05.2019

Grant

Evropský fond regionálního rozvoje;
2 851 809,29 EUR

Hlavní partner

University of Applied Sciences Technology, Business and Design Wismar

Koordinátor pilotního projektu v Mantově

Sofia Burioli

Projektový manažer

Comune di Cesena
Piazza del Popolo 10
47521 Cesena
ITÁLIE
E-mail:
est_burioli_s@comune.cesena.fc.it

Projektový koordinátor v ČR

Vítězslav Malý

Projektový koordinátor

PORSENNA o.p.s.
Michelská 18/12a
140 00 Praha 4
ČESKÁ REPUBLIKA
E-mail: maly@porsenna.cz

System dynamického řízení

Dynamické řízení veřejného osvětlení v parcích umožňuje změny světelných podmínek na základě centrálně přednastavených časových režimů a informací z pohybových čidel, přičemž jsou nastaveny 2 základní úrovně osvětlení—běžný režim a krizový/ slavnostní režim. Oba dva režimy pak mají nastaveny úrovně osvětlenosti v závislosti na denní době.

V případě detekce osob/cyklistů systém plynule zvýší úroveň osvětlenosti v dané části parku (dané světelné místo), přičemž opětovné snížení osvětlení daného světelného místa nastane za 3 minuty (pokud není detekována přítomnost).

Mód	ON - 22:59		23:00 - 6:59		6:00 - OFF	
	Adaptivní standardní		Adaptivní nízký		Adaptivní standardní	
	Přítomnost	Nepřítomnost	Přítomnost	Nepřítomnost	Přítomnost	Nepřítomnost
Běžný režim osvětlení						
Osvětlenost	80 %	40 %	40 %	20 %	80 %	40 %
Krizový/slavnostní režim osvětlení						
Osvětlenost	100 %		40 %	20 %	80 %	40 %

Osvětlovací soustava je řízena webovým systémem GESTART (+LUMINIBUS® telemetering system) pro vzdálenou správu malých, středních a velkých souborů řídicích zařízení připojených k veřejnému osvětlení, ale i jiných systémů.

Energetická bilance

Celková roční spotřeba elektrické energie před rekonstrukcí byla 30,3 MWh, po rekonstrukci je spotřeba kalkulována na 7 MWh (při stejné době provozu 4 250 hodin za rok). Při srovnání s původními sodíkovými výbojkami se očekává úspora energie pohybuje okolo 77 %. Dynamické řízení veřejného osvětlení se na úspoře elektrické energie podílí přibližně 9 %.

Náklady rekonstrukce

Celkové investiční náklady byly 1 734 000,- Kč s očekávanou průměrnou roční úsporou nákladů 24 000,- Kč. Provozní náklady nové osvětlovací soustavy jsou kalkulovány na 2 320,- Kč na světelné místo. V rámci obnovy osvětlovací soustavy se jednalo o kompletní obnovu, včetně kabelových rozvodů, softwarového řešení a dalších komponent.

