

**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023 (obligatoriu)**  
**Comunicarea inteligenței Orașului Modern prin implementarea sistemelor inovative a iluminatului public**

**Cifrul proiectului 20.80009.0807.33**

Limba română 1 pagină

*Analiza cadrului normativ național existent indică necesitatea abrogării actului normativ NCM C.04.02:2017/A1:2018 și instituirea de către Institutul de Standardizare a unui grup de lucru care va determina politica statului cu privire la standardizarea în domeniul iluminatului.*

*Iluminatul stradal inteligent pe baza de LED poate reduce facturile la utilități, poate crește siguranța publică, poate îmbunătăți condițiile de trafic și poate monitoriza parametrii de mediu.*

*Dezvoltarea unui sistem de iluminat stradal modern poate aduce mai multe beneficii autorităților orașului, cum ar fi economii și gestionare mai eficientă a banilor publici.*

*Iluminatul stradal reprezintă aproximativ 40% din consumul mediu de energie electrică al unui oraș iar becurile cu LED-uri pot reduce consumul de energie pentru iluminatul stradal cu până la 50%. În plus, acestea permit orașelor să regleze culoarea, intensitatea și unghiul iluminării stradale.*

*Principalele probleme care împiedică implementarea proiectelor de iluminat public stradal, nu numai în țara noastră ci și în întreaga lume sunt: bugetul limitat, apoi capacitatea redusă a sistemului sau a rețelei electrice de a permite instalarea sistemelor de iluminat public stradal. În alte state mai există și problema protecției vieții private.*

*Sistemul de iluminat public stradal amplasat în campusul UTM din sectorul Râșcani se realizează pe 13 piloni (înălțimea de 10 m) a liniei electrice aeriene cu lungimea totală 600 m și poate fi utilizat pentru a ilumina străzi înguste, cu două benzi de circulație pe sens (străzi cu sens unic) sau cu o bandă pe sens (străzi cu două sensuri).*

*Corpurile de iluminat dezvoltate în cadrul proiectului permit conectarea individuală a benzilor LED, ce oferă posibilitatea de a asigura controlul nivelului de iluminat.*

*Consola elaborată permite instalarea a 2 corpuri de iluminat, bazate pe tehnologia LED, cu amplasare pe pilonii existenți, utilizați pentru distribuția energiei electrice, cu posibilitatea modificării unghiului dintre brațele consolei în sensul asigurării nivelului de iluminat necesar.*

*Sistemul de iluminat proiectat permite reglarea nivelului de iluminat în perioada nocturnă astfel că consumul anual de energie electrică va constitui circa 10 mii kWh, ceea ce reprezintă o reducere de 18 mii kWh față de sistemul de iluminat public stradal vechi.*

*Noul sistem de iluminat al Parcului Dendrologic al UTM este alcătuit din 90 corpuri de iluminat de tip ELMOS HD-Y077, puterea totală fiind 5,4 kW, oferind confortul luminos cu un sistem automatizat ce permite reducerea costurilor de exploatare.*

*Rezultatele cercetărilor au fost diseminate la diferite evenimente științifice precum conferința internațională FOREN, organizată de Comitetul Național Român – Consiliul Mondial al Energiei și la Regional South-East European Conference (RSEEC 2022), conferința internațională CIEM-2023, organizată de Universitatea Politehnică București, și conferințele internaționale SIELMEN, edițiile 2021 și 2023, organizate de Universitatea Tehnică a Moldovei.*