

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

“CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA GIULEȘTI, JUDEȚUL MM”

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA:

Valoare totală proiect cu T.V.A.	1.081.287,20
Din care C+M lei cu T.V.A.	829.668.00

Surse de finanțare:

- Finanțare AFM: **998.406,80 Lei**, inclusiv TVA;
- Buget local: **82.880,40 lei** cu TVA

2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță:

Nr. Crt.	Tipuri de aparate propuse	
1	Aparat iluminat tip 30 W	228 buc.

3. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

- Execuția lucrărilor de modernizare a sistemului de iluminat public: **6 luni**

4. Descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată:

În cadrul investiției propuse se vor monta 228 buc. aparate de iluminat cu tehnologia LED ținând cont de clasa sistemului de iluminat, se va implementa un sistem de telegestiune la nivelul aparatelor de iluminat.

Soluția propusă presupune:

- Montarea a 228 buc. aparate de iluminat tip LED;
- Implementare sistem telegestiune la nivel de aparat de iluminat;

O economie importantă de energie, de până la **58,44 %**, sau chiar mai mare (în cazul în care se vor utiliza programe de dimare, posibilitate oferită de sistemul de telegestiune), se va obține prin montarea de corpuri de iluminat tip LED și integrarea acestora într-un sistem inteligent de telegestiune bazat pe senzori de prezență și de mișcare, precum și implementarea unui program de funcționare a iluminatului în trepte de dimming.

Astfel se va reduce consumul de energie, la nivelul unui an de zile, de la **72857,40 KWh** la **30278,40 KWh**.

Totodată, se anuleaza și costurile de întreținere anuale de la aprox. 15000,00 Lei cu lămpile existente.

Tabel 1.1. Iluminat optimizat - Corpuri LED cu implementare sistem de management telegestiune - FUNCTIONARE LA 100%

Nr. Crt.	Tip corp iluminat	Tip corp iluminat [W]	Consum mediu / AIL conform program funcționare în trepte de dimming [W]	Nr. Ore de funcționare /an	Număr corpuri	Consum / AIL componente sistem telegestiune (controller, PIR, gateway, pachet	Consum orar [kWh]	Consum anual [KWh]
1	Led cu TG	30	30	4150	228	2	7.3	30278.4
					228		7.3	30278.4

Tabel 1.2. Iluminat optimizat - Corpuri LED cu implementare sistem de management telegestiune - FUNCTIONARE LA 80%

Nr. Crt.	Tip corp iluminat	Tip corp iluminat [W]	Consum mediu / AIL conform program funcționare în trepte de dimming [W]	Nr. Ore de funcționare /an	Număr corpuri	Consum / AIL componente sistem telegestiune (controller, PIR, gateway, pachet	Consum orar [kWh]	Consum anual [KWh]
1	Led cu TG si program de dimare	30	24	4150	228	2	5.84	24222.72
					228		5.84	24222.72

Calculul emisiilor de CO2:

Evaluarea impactului asupra mediului se determină corespunzător pentru economia de energie electrică anuală realizată în varianta recomandată (**functionare aparate de iluminat la 100% conform ghid – fara dimare**) - **42579,00 KWh** - pornind de la factorul de emisie de CO2 în atmosferă pentru energia electrică.

Potrivit ghidului de finanțare, coeficientul de emisie solicitat pentru calcul este de 265 gCO2/Kwh.

Rezultă o reducere a emisiilor anuale de CO2, corespunzătoare economiilor de energie electrică realizate, de:

$$42579,00 \text{ KWh} \times 265 \text{ gCO}_2/\text{kWh} = 11.283.435,00 \text{ g/an} = 11,28 \text{ tCO}_2.$$

Aparatele echipate cu surse LED si-au dovedit în ultimii ani avantajele, atât din punct de vedere al fiabilității cât și din punct de vedere al consumurilor și de aceea au fost alese ca soluție pentru investiție.

Comuna Giulesti