

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI
AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

**Faza: SF – “Crearea sistemului de iluminat public al Municipiului Alba Iulia –
Cartier Cetate”**

AMPLASAMENT: Municipiul Alba Iulia – Cartier Cetate

INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI
(prețuri 1 euro=4,652 la 31.01.2018)

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA):
- 21.520.788,27 lei, respectiv 4.626.136,77 euro.

din care construcții-montaj (C+M):
- 18.587.624,08 lei, respectiv 3.995.619,96.

Durata de realizare: 36 de luni calendaristice

Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare, pentru varianta aleasă:

Indicatori de proiect
Capacități (în unități fizice și valorice)

Nr. Aparate (corpuri) de iluminat instalate prin proiect: **1.222 buc;**
Nr. De puncte luminoase controlate prin telegestiune: **1.222 buc;**
Nr. De stâlpi noi instalați prin proiect: **1.178 buc;**
Nr. De stâlpi păstrați în proiect: **0 buc;**
Nr. Brațe de prindere: **983 buc;**
Nr. Surse de energie regenerabilă utilizată (panouri fotovoltaice): **64 buc;**
Nr. Acumulatori: **64 buc;**
Dispozitiv de control și protecție de încărcare/descărcare: **32 buc;**
Nr. Invertoare monofazice: **32 buc;**
Lungime sistem rețea de iluminat public cu extindere: **35,05 km.**

Nr. Crt.	Indicator proiect	Valoarea indicatorului la începutul implemnetarii proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
	(suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)		
1	Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins (ml)	27.250	35.050

2	Surse de energie regenerabila utilizate (Nr.)	0	64
3	Nivel de iluminare mediu (lx)	P3: 17,85	P3: 9,75
		C4: 9,4	C4: 12.57
4	Nivel de luminanță medie menținută minimă	M2: 1,09	M2: 1,57
		M3: 0,42	M3: 1,06
		M4: 0,29	M4: 0,82
		M5: 0,49	M5: 0,57
		M6: 0,21	M6: 0,31
5	Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect	781	1.222
6	Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune	0	1.222
7	Numărul de stâlpi instalați prin proiect	0	1.178

Nr. Crt.	Indicator de rezultat		
	Consumul de energie finală în iluminatul public/ GWh		
	Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
1	Scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an)	378.052,00	222.721,80
2	Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv tone de CO2)	84,07	49,53

Descrierea solutiei:

- Crearea (extinderea) sistemului de iluminat public prin rețea LES expres pentru iluminatul public;
- Modernizarea prin echiparea SIP cu un sistem inteligent de management si control al iluminatului prin telegestiune;
- Montarea noilor stâlpi de iluminat de tip stradal (înălțimi utile cuprinse între 8m și 11,5m) și stâlpi metalici ornamentali (înălțimi utile de 5m), cu cutie de joncțiune încorporată și ușita de vizitare;
- Pe noii stâlpi se vor monta aparate de iluminat tehnologia Led și brațe de prindere;
- Cantitatea, dispunerea, tipul și puterea nominală a lămpii cu care se echipează se stabilesc în urma calculelor luminotehnice martor;

- Amplasarea stâlpilor și a aparatelor de iluminat destinate trecerilor de pietoni, prin sisteme de alimentare cu energie regenerabilă, o parte din aparatele de iluminat vor fi alimentate de către un sistem de panouri fotovoltaice montate pe stâlpi, iar energia va fi stocată într-un ansamblu de baterii (conform planurilor de situație propusă);
- În ceea ce privește folosirea energiei electrice din surse regenerabile (ex. Panouri fotovoltaice,) în infrastructurile publice, s-a ținut cont în mod special de expunerea ridicată la lumină, unde aparatele de iluminat propuse (**32 buc**) vor fi alimentate din surse fotovoltaice. Panourile se vor amplasa pe stâlpii de iluminat, iar acumulatorii vor fi poziționați îngropat în cutii de protecție la baza stâlpului. Regulatorul de încărcare și inverterul vor fi amplasate în interiorul stâlpului, lângă cutia de siguranțe a acestuia-

Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții, pentru varianta aleasă:

Creșterea numărului de aparate de iluminat: **minim 56%**;

Scăderea puterii instalate totale: **minim 15%**;

Scăderea consumului de energie electrică: **minim 41%**;

Consum actual de energie electrică estimat: **378.052,00 kWh/an**;

Consum estimat de energie electrică după investiție: **222.721,80 kWh/an**;

Reducerea consumului de energie electrică: **155.330,20 kWh/an**;

Reducerea emisiilor de CO₂ (Furnizorul: S.C. GETICA 95 COM S.R.L. – Emisii specifice de CO₂: 222,38 g/kWh) cu: **minim 41%**;

CO₂ Situația Existentă – **84,07 echiv. Tone CO₂**

CO₂ Situația Propusă – **49,53 echiv. Tone CO₂**

Reducere tone echivalent petrol (Normă Metodologică ANRE – Audit Energetic – Coef.

De transformare: 1MWh=0,086 tep) cu: **minim 41%**

Tone echivalent petrol – Situația Existentă: **32,51 T**

Tone echivalent petrol – Situația Propusă: **19,15 T**

Alba Iulia, 13 august 2018

Președintele ședinței,
Consilier
Ignat Alin

Contrasemnează,
Secretar
Jeler Marcel