

DESCRIEREA INVESTIȚIEI ȘI

PREZENTAREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI

Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Sfântu Gheorghe, lot 1

Obiectivul general al proiectului este reprezentat eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Sfântu Gheorghe, prin îmbunătățirea eficienței energetice în infrastructura socio-urbană și utilizarea surselor de energie regenerabile.

Situația existență a obiectivului de investiții

În prezent serviciul de iluminat public al Municipiului SFANTU GHEORGHE este asigurat de administrația locală și se concretizează prin efectuarea de lucrări de reparații la rețelele de iluminat public. Sistemul de iluminat public din Municipiul SFANTU GHEORGHE – LOT 1 -este alimentat la tensiunea de 0,4 kV, prin intermediul rețelelor electrice aeriene și subterane, din posturi de transformare operate de societatea SC ELECTRICA FURNIZARE – TRANSILVANIA SUD. Vechimea rețelei de iluminat stradal este de 30-40 de ani, existând un potențial ridicat de reabilitare/modernizare.

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- îmbunătățirea calității iluminatului public din Municipiul SFANTU GHEORGHE ;
- evitarea poluării luminoase
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale);
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Pentru realizarea investiției s-au propus două opțiuni

Varianta 1: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri

fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat

Varianta 2: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

In urma calcularii punctajului fiecarei variante, recomandam adoptarea **scenariului 1** pentru realizarea investitiei, bazat aparate de iluminat echipate cu surse de lumina formate de diode emitente de lumina (LED), retea aeriana de iluminat public, implementarea unui sistem de telemanagement, din urmatoarele considerente principale:

- Consumul de energie electrica este mult mai scazut in varianta utilizarii lampilor cu LED
- zonele studiate sunt zone de locuinte, unde este necesara asigurarea unui ambient placut si confortabil;
- Investitia este relativ scumpa dar este orientata catre indeplinirea obiectivelor majore
- Aparatele de iluminat au randamente ridicate si permit pe de o parte asigurarea unui bun iluminat al caii rutiere pentru securitatea conducatorilor auto si pe de alta parte un iluminat suficient al trotuarelor pentru protectia pietonilor contra agresiunilor.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Indicatori valorici:

-indicatori maximali

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (lei / Euro)

Investitia – 1.398.767,42 LEI / 300.680,87 Euro (INV) , inclusiv TVA, la cursul euro de 1€ = 4,6520 LEI. din care:

- constructii-montaj 1.073.784,23 LEI / 230.822,06 Euro (C+M)

Indicatori fizici:

Scaderea consumului anual de energie primara in iluminatul public - 33.244KWh/an

Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră -. 9,6 tone CO2

Indicator proiect (suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins/reîntregit (ml)	0	2650
Surse de energie regenerabila utilizate (nr.)	0	5
Nivel de iluminare mediu (lx)	NU E CAZUL	NU E CAZUL

Nivel de luminanță medie menținută minimă (cd/m ²)	0.15	0.52
Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect	38	82
Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune	0	82
Numărul de stâlpi instalați prin proiect	67	78

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)
Scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an)	49.664	16.420
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO ₂)	14.3	4.7

Proiectant,
SC DANINA STAR SRL



DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
Reabilitare/extindere iluminat public rețea stradala LOT 1 - Municipiul Sfântu Gheorghe
SCENARIUL 1 - RECOMANDAT
 Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli			
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,700.24	1,083.05	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	13,737.65	2,610.15	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	Total Capitol 1	31,437.89	5,973.20	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrica	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 2	8,500.00	1,615.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertiză tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,750.00	7,932.50	49,682.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții	29,750.00	5,652.50	35,402.50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	24,403.36	4,636.64	29,040.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.7.1.1. Consultanța la elaborarea cererii de finanțare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	8,403.36	1,596.64	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	12,750.00	2,422.50	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4,250.00	807.50	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	3,570.00

	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 3	98,106.38	18,070.21	116,176.59
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	Total Capitol 4	880,002.57	167,200.49	1,047,203.06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	21,399.22	4,065.85	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,399.22	2,165.85	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,680.02	0.00	12,680.02
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	880.00	0.00	880.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	0.00	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	87,912.26	16,703.33	104,615.59
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total Capitol 5	130,391.50	22,365.18	152,756.68
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	4,500.00	855.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total Capitol 6	29,500.00	5,605.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,177,938.34	220,829.08	1,398,767.42
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap. 1.4 + Cap.2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 +Cap.5.1.1)	902,339.68	171,444.54	1,073,784.23

În prețuri la data de iulie 2018 / 1 EURO = 4.6520

Data:
Beneficiar
Municipiul Sfântu Gheorghe

Întocmit,

