

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN PROIECT

„MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL ÎN COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU”

Introducere

Prezenta analiză cuprinde situația existentă și propunerea de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public în Comuna Nicolae Bălcescu, Județul Bacău, în contextul posibilității de îmbunătățire a infrastructurii prin intermediul Programul privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public.

Principalele beneficii în urma implementării acestui proiect sunt:

- scăderea consumurilor și costurilor cu energia electrică;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- aducerea iluminatului public la valorile minime prescrise în standardele și normele în vigoare.

Denumire obiectiv de investiții

Obiectivul de investiții constă în realizarea lucrărilor de ”MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL ÎN COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU” prin înlocuirea întregului sau părți din sistemul de iluminat public existent, învechit, inefficient care generează costuri de întreținere-menținere și consum de energie mari în raport cu beneficiile obținute de către comunitatea locală, având ca scop sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei în infrastructurile publice.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-a realizat un audit energetic al sistemului de iluminat public existent.

Prezentarea proiectului

Prin prezentul proiect se urmărește modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Nicolae Bălcescu, Județul Bacău și aducerea acestuia la parametrii impusi prin legislație și normative la nivel european.

Eficiențizarea sistemului de iluminat public stradal în comuna Nicolae Bălcescu, Județul Bacău prevede achiziționarea și instalarea corpurilor de iluminat cu LED și a sistemului de dimare/telegestiune care permite reglarea fluxului luminos și a corpurilor de iluminat stradal – rutier și stradal pietonal. Sistemul de iluminat se va schimba pe următoarele localități componente ale comunei Nicolae Bălcescu, Județul Bacău: Nicolae Bălcescu, Buchila, Galbeni, Larguta, Valea Seaca.

Soluția aleasă constă în realizarea unui sistem de iluminat public modern, la standarde europene, cu amplasarea unui număr de 622 puncte luminoase. Acesta va cuprinde următoarele elemente:

- 622 aparate de iluminat cu surse LED, după cum reiese din calculele luminotehnice pentru iluminat rutier și iluminatul pietonal;
- Sistem de monitorizare și dispecerizare a întregului sistem de iluminat public cu un sistem inteligent de comandă și diagnoză care permite în timp real accesul la parametrii de funcționare ai rețelei (stare instalație, stare aparat de iluminat etc);
- Din punct de vedere al standardelor de iluminare a căilor de circulație, sistemul trebuie să satisfacă parametrii luminotehnici în conformitate cu standardul SR-EN 13201:2015 pentru iluminat public, ale standardelor din seria SR EN 60598 pentru corpuri de iluminat.
- Din punct de vedere energetic, sistemul se alimentează din rețeaua de distribuție locală prin posturile de transformare din zonă, administrate de Distribuitorul de energie electrică.

Îmbunătățirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localități moderne prin sporirea siguranței traficului, a cetățenilor, prin creșterea confortului și orientării în teren, prin creșterea beneficiilor aduse de intensificarea activității umane în exterior dincolo de lăsaarea întunericului.

Utilizarea corpurilor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întreținere, deoarece nu mai este necesară înlocuirea periodică a sursei de lumină, singurele intervenții necesare fiind pentru curățarea periodică a părții optice (care trebuia făcută și în cazul corpurilor clasice) și eventualele intervenții la sistemul de alimentare cu energie electrică.

În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de modernizare a iluminatului public sunt:

- reducerea consumului de energie electrică și a gazelor cu efect de seră;
- creșterea sentimentului de siguranță;
- confort și orientare sporite;
- diminuarea și descurajarea infracționalității favorizate de întuneric;
- apariția și creșterea sentimentului de apartenență la comunitatea locală;
- redarea personalității localității prin înfrumusețare cu ajutorul luminii;
- continuarea activității oamenilor în zonă dincolo de apusul soarelui;
- încurajarea produsului comercial și turistic;
- favorizarea și atragerea investițiilor.

Soluțiile adoptate prin actualul proiect prevăd următoarele elemente ce trebuie îndeplinite :

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate de iluminat cu LED confecționate din materiale ecologice (aluminiiu) și care la sfârșitul duratei de viață se pot recicla ;

Aparatele de iluminat cu LED utilizate sunt astfel proiectate încât limitează, prin soluția constructivă a părții optice, poluarea luminoasă, iar în cazul unui defect de rețea ce poate produce aprinderea acestuia, materialele utilizate nu întretin arderea ;

- implementarea unui sistem de telegestiune, la nivelul întregului sistem de iluminat public existent și propus.

În vederea reducerii consumului de energie electrică și a reducerii costurilor cu energia electrică, în continuare sunt prezentați o serie de parametri tehnico - economici din care rezultă eficiența energetică obținută în urma modernizării.

Denumire	Putere instalată [W]	Cantitate [buc]
CORP ILUMINAT LED 1	53	9
CORP ILUMINAT LED 2	22	537
CORP ILUMINAT LED 3	30	10
CORP ILUMINAT LED 4	150	65
CORP ILUMINAT LED 5	60	1
TOTAL:		622

Lucrările de intervenție asupra sistemului de iluminat existent sunt:

- demontarea aparatelor de iluminat vechi stradale existente;
- demontarea consolelor vechi;
- demontarea cablurilor de alimentare vechi;
- demontarea clemelor de legătură vechi;

- montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri eficiente din punct de vedere energetic și luminotehnic (minim 160lm/W), având gradul de protecție de minim IP67, rezistența la impact IK10, pe toți stâlpii existenți;
- montarea de console de susținere a aparatelor de iluminat cu LED;
- montarea de coliere de prindere pe stâlpi a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere;
- realizarea legăturii electrice în rețeaua existentă de joasă tensiune iluminat public utilizând cleme de derivație tip CDD 15/45 IL;
- realizarea alimentării cu energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu CYYF 3x1.5mmp.

Se vor respecta toate prevederile din fișele tehnologice specifice de execuție din dotare, cât și prevederile din fișele tehnice livrate de furnizor odată cu fiecare echipament.

Pentru fixarea corpurilor pe stâlpi se vor folosi console și brățări de fixare, dimensionate pe fiecare stâlp, astfel încât să se asigure înălțimea de montaj a corpurilor.

Operațiile de întreținere a sistemului de iluminat stradal constau în operații de întreținere corectivă și operații de întreținere preventivă. Operațiile se vor executa de către firme autorizate ANRE.

În cadrul operațiilor de întreținere corectivă sunt cuprinse operațiile de remediere a eventualelor defecțiuni ale rețelei de alimentare, a cablurilor și dispozitivelor de conectare a aparatelor de iluminat la rețeaua de alimentare sau a defectării aparatelor de iluminat. Defecțiunile rețelei se vor remedia de către proprietarul rețelei de iluminat iar cele ale cablurilor și dispozitivelor de conectare de către executantul lucrării. Aparatele de iluminat cu LED-uri defecte se vor înlocui.

În cadrul operațiilor de întreținere preventivă sunt cuprinse operații periodice care să verifice starea și modul de funcționare a sistemului de iluminat stradal care să asigure păstrarea în timp a parametrilor proiectați.

Președinte de ședință,
Adrian BUDAESU



Contrasemnează,
Secretarul General,
Laurențiu COȘA

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu 14 voturi din cei 17 consilieri prezenți.
Nr.consilieri în funcție=17.

Proiectant:

S.C. SIMPA CONSULT S.R.L.

Beneficiar:

U.A.T. COMUNA NICOLAE BALCESCU, JUDEȚUL BACĂU

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile de capital necesare realizării obiectivului de investiție:

MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL**IN COMUNA NICOLAE BALCESCU, JUDEȚUL BACĂU**

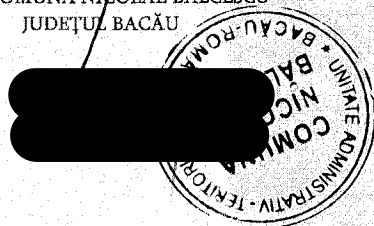
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			Defalcarea pe surse de finanțare
		TOTAL Valoare (inclusiv T.V.A.)	din care		
			ELIGIBILE	NEELIGIBILE	
1	2	3=4+5	4	5	6
Capitolul 1					
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului					
1.1	Obținerea terenului.	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
1.2	Amenajarea terenului.	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00	
Capitolul 2					
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
2.1	Cheltuieli aferente asigurării cu utilitățile necesare funcționării obiectivului de investiție	0,00	0,00	0,000	buget U.A.T.
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,000	
Capitolul 3					
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
3.3	Expertiza tehnică	5.950,00	0,00	5.950,00	buget U.A.T.
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	17.850,00	0,00	17.850,00	buget U.A.T.
3.5	Proiectare	96.395,49	49.301,23	47.094,26	
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	buget U.A.T.
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	19.040,00	0,00	19.040,00	buget U.A.T.
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2.380,00	0,00	2.380,00	buget U.A.T.
3.5.5	Verificarea tehnică a proiectării	2.975,00	0,00	2.975,00	buget U.A.T.
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	72.000,49	49.301,23	22.699,26	buget U.A.T.+A.F.M
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	35.700,00	0,00	35.700,00	buget U.A.T.
3.7.	Consultanță	40.460,00	40.460,00	0,00	buget A.F.M.
3.8.	Asistență tehnică	10.115,00	3.570,00	6.545,00	buget U.A.T.
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	3.570,00	3.570,00	0,00	buget A.F.M.
3.8.2.	Dirigenție de șantier	6.545,00	0,00	6.545,00	buget U.A.T.
TOTAL CAPITOL 3		206.470,49	93.331,23	113.139,26	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			Defalcarea pe surse de finanțare
		TOTAL Valoare (inclusiv T.V.A.)	din care		
			ELIGIBILE	NEELIGIBILE	
1	2	3=4+5	4	5	6
Capitolul 4					
Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	Construcții și Instalații	784.914,60	784.914,60	0,00	buget A.F.M.
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0,00	0,00	0,00	buget A.F.M.
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	272.510,00	125.324,17	0,00	buget A.F.M.
			147.185,83	0,00	buget U.A.T.
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	buget A.F.M.
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	buget A.F.M.
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	buget A.F.M.
TOTAL CAPITOL 4		1.057.424,60	1.057.424,60	0,00	
Capitolul 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de șantier :	0,00	0,00	0,000	buget U.A.T.
5.1.1	Lucrări de construcții	0,00	0,00	0,000	buget U.A.T.
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,000	0,000	0,000	buget U.A.T.
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	7.255,51	0,000	7.255,51	buget U.A.T.
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	58.196,76	0,00	58.196,76	buget U.A.T.
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.190,00	0,00	1.190,00	buget U.A.T.
TOTAL CAPITOL 5		66.642,27	0,00	66.642,27	
Capitolul 6					
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare.	0,000	0,000	0,000	buget U.A.T.
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000	buget U.A.T.
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	
TOTAL GENERAL		1.330.537,36	1.150.755,83	179.781,53	
Din care C + M		784.914,60	784.914,60	0,00	

DEFALCARE PE CHELTUIELI	ELIGIBILE		NEELIGIBILE
	A.F.M.	U.A.T.	U.A.T.
VALOARE	1.000.000,00	150.755,83	179.781,53
TOTAL	1.000.000,00	330.537,36	
% U.A.T. DIN VALOARE ELIGIBILA		13,100592	
% CONTRIBUTIE PROPRIE (valoarea integrală a cheltuielilor neeligibile și partea cheltuielilor eligibile necesare implementării proiectului, susținută de către beneficiar din surse financiare proprii)			24,84

Beneficiar:

U.A.T. COMUNA NICOLAE BĂLCESCU
JUDEȚUL BACĂU



Proiectant:

S.C. SIMPA CONSULT S.R.L.