

ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI
CRISTURU SECUIESC

HOTĂRÂREA NR. 128/2018

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții
„Cresterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public
al orașului Cristuru Secuiesc”

Consiliul Local al orașului Cristuru Secuiesc întrunit la ședință ordinară publică la data de 11 octombrie 2018;

Având în vedere proiectul de hotărâre a primarului din 9 octombrie 2018, referatul Compartimentul PIILAPEMP din cadrul Primăriei orașului Cristuru Secuiesc, precum și referatul comisiilor de specialitate nr. 1 pentru buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al orașului și nr. 2 pentru amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură;

Ținând cont de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, a H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, a H.C.L. nr. 14/2018 privind aprobarea bugetului de venituri și cheltuieli al orașului Cristuru Secuiesc pe anul 2018;

Pe baza prevederilor art. 36 alin. 2 lit. „d”, alin. 6 lit. „a” pct. 14, art. 44 și 45 din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicat în temeiul Legii nr. 286/2006;

Hotărâște:

Art.1. Aprobă Devizul general cuprins în anex nr. 1, și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Cresterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public al orașului Cristuru Secuiesc”, cuprins în anexa nr. 2.

Anexele nr. 1-2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Aprobă demararea procedurilor de întocmire și depunere a documentației necesare finanțării prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.1., Operațiunea C - Iluminat public, a obiectivului de investiții „Cresterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public al orașului Cristuru Secuiesc”, înscrierea în sistemul electronic online MySMIS.

Art.3. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează primarul orașului, Compartimentul PIILAPEMP și compartimentul de urbanism, disciplină și urmărire în construcții din cadrul Primăriei orașului Cristuru Secuiesc.

Art.4. Prezenta hotărâre se comunică viceprimarului, biroului de administrare a patrimoniului, compartimentului de urbanism, disciplină și urmărire în construcții, compartimentului PIILAPEMP și compartimentului de contabilitate, impozite și taxe locale din cadrul Primăriei orașului Cristuru Secuiesc.

Cristuru Secuiesc, la 11 octombrie 2018.

Președintele ședinței,
Szakács Zoltán



Contrasemnat pentru legalitate:
Secretar,
Vári Ferencz

Scenariul 2

Proiectant,				
TIGRA-WILL S.R.L.				(denumire)
RO 11268476				(CUI)
DEVIZ GENERAL				
Cresterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public al orașului Cristuru Secuiesc				
al obiectivului de investiții				
nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) în lei	TVA în lei	Valoare cu TVA în lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1		Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2		Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3		Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică		
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
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 cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9,105.00	1,729.95	10,834.95
3.3	Expertizare 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	71,200.00	13,528.00	84,728.00
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	SF, DALI și deviz general	29,463.00	5,597.97	35,060.97
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	39,237.00	7,455.03	46,692.03
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	46,576.00	8,849.44	55,425.44
3.7	Consultanță	99,625.50	18,928.85	118,554.35
3.7.1.1	Elaborare cerere de finanțare	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.7.1.2	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	54,625.50	10,378.85	65,004.35
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	30,900.00	5,871.00	36,771.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	6,000.00	1,140.00	7,140.00

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 ISC	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	24,900.00	4,731.00	29,631.00
Total capitol 3		257,406.50	48,907.24	306,313.74
CAPITOLUL 4		Cheltuieli pentru investiția de bază		
4.1	Construcții și instalații	2,414,195.04	458,697.06	2,872,892.10
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	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		2,414,195.04	458,697.06	2,872,892.10
CAPITOLUL 5		Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	26,666.15	0.00	26,666.15
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	12,120.98	0.00	12,120.98
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2,424.20	0.00	2,424.20
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	12,120.98	0.00	12,120.98
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	50,000.00	9,500.00	59,500.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,000.00	1,520.00	9,520.00
Total capitol 5		94,666.15	12,920.00	107,586.15
CAPITOLUL 6		Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste		
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	2,000.00	380.00	2,380.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		2,000.00	380.00	2,380.00
TOTAL GENERAL		2,768,267.69	520,904.30	3,289,171.98
din care C+M		2,424,195.04	460,597.06	2,884,792.10
Data:		Întocmit,		
30 March 2018		numele:	ing. Reszegh Andras	
Beneficiar/Investitor,		funcția:	șef proiect	
		semnătura:		
În prețuri la data de		30 March 2018	1 EUR =	4.6976 RON

PREȘEDINTELE ȘANTIERULUI
SZAKACS ZOLTAN



Descrierea sumară a investiției
Creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public
al orașului Cristuru Secuiesc

Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În orașul Cristuru Secuiesc în prezent sunt 959 stâlpi de iluminat public și sunt montate 802 bucăți de corpuri de iluminat echipate cu lămpi fluorescente de 36W și cu lămpi cu vapori de mercur de înaltă presiune 100-250W, și 48 bucăți de aparate de iluminat cu surse LED (pe DN 13C și DJ 137) rezultând un consum de 230,00 MWh/an. Sistemul de distribuție a energiei electrice pentru iluminat public și alimentarea cu energie electrică a populației se realizează de pe aceeași rețea electrică de distribuție de joasă tensiune, aflat în proprietatea SDEE Transilvania Sud SA. Rețeaua de iluminat public, respectiv stâlpii de iluminat public situate pe porțiunile de drum cu sistem de iluminat modernizat DN 13C, DJ 137, str. Pictor Szecsi Andras se află în proprietatea orașului.

În orașul Cristuru Secuiesc în urma dezvoltării orașului, au apărut câteva zone rezidențiale (zona străzi Ady Endre, zona străzi Küküllő) unde în momentul de față nu există iluminat public, extinderea rețelei de iluminat public în aceste zone urmează să fie realizată în cadrul proiectului Creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public al orașului Cristuru Secuiesc.

Părțile componente ale actualului sistem de iluminat (corpuri de iluminat, sisteme de prindere, cârje) se caracterizează printr-o stare de uzură avansată a corpurilor de iluminat și lipsă de corpuri (aproximativ 50% au o vechime de peste 20 ani) nefacând față normelor de iluminat public actuale, conform standardului SR-EN 13201, iluminatul fiind neuniform, punctuală sub corpurile de iluminat, între corpurile de iluminat vizibilitatea scade sub valorile impuse de categoria de drum (drum comunal, drum județean, drum național) consumul lămpilor este ridicat, lângă un randament luminotehnic foarte scăzut și cheltuielile de mentenanță sunt foarte mari.

Stâlpi și aparate de iluminat existente

În prezent, stâlpii și aparatele de iluminat existente sunt împărțite pe clase ale sistemului de iluminat după cum urmează:

Clasa sistemului de iluminat	Drum	Strada	Număr stâlpi	Număr aparate de iluminat
M3	DN 13C	P-ta Libertatii, str. Timafalvi, str. Kriza Janos, str. Berde Mozes	129	129
M4	DJ 134A	str. Budai N. Antal	40	40
M5	DC 43	str. Filias	67	59
M4	DJ 137	Betesti (strada principală)	65	64

M5	DJ 136	Str. Cechesti	29	28
M5	DC 51	Str. Soskut	54	38
M4 / M5	-	Celelalte străzi	575	492
TOTAL			959	850

Tabelul 2 - Stâlpi și aparate de iluminat stradale – grupare pe clase ale sistemului de iluminat în orașul Cristuru Secuiesc

Performanțe lumino tehnice ale sistemului de iluminat actual

Din punct de vedere al performanțelor lumino tehnice, există un număr semnificativ de aparate de iluminat defecte, iar nivelul de iluminare nu atinge limita minimă admisibilă pe domeniu de activitate conform normelor europene în vigoare SR-EN 13201. Subliniem acest aspect pe baza faptului că în zonele în care există aparate de iluminat montate anterior anului 1998, nivelul de iluminare este mult mai redus, sistemele fiind proiectate potrivit valorilor din Ordinul 437/1976.

Evaluare energetică a sistemului de iluminat actual

În momentul de față puterea instalată actuală a sistemului de iluminat public din orașul Cristuru Secuiesc este de **58,228 [kW]**, iar energia consumată pe perioada unui an pentru asigurarea funcționării sistemului de iluminat, atinge valoarea de **230.000,6 [kWh]**.

Pentru determinarea acestei valori s-a ținut cont de puterea instalată a aparatelor de iluminat și de numărul de ore de funcționare: 3950 ore funcționare/an. Aparatele de iluminat existente sunt echipate cu balasturi de generație veche, motiv pentru care în determinarea puterii instalate totale s-a ținut cont și de pierderile în balast.

Tarifarea consumului de energie electrică la nivelul orașului Cristuru Secuiesc se face conform tarifului Componenta pe piața concurențială (CPC), pentru SDEE Transilvania Sud SA, la joasă tensiune, în valoare de 0,3714 lei/kWh, exclusiv TVA.

Accizele constituite din: Taxă verde, Taxă de timbru și Taxă de cogenerare, au fost considerate 11% din valoarea facturii. Potrivit acestui tarif valoarea facturii de energie activă în 2017 în orașul Cristuru Secuiesc este de **94.818,67 RON** fără TVA. Considerând un curs de schimb de **4,5681 RON/EUR** (valoare medie anuală 2017, sursa: <http://www.bnr.ro/Cursul-de-schimb-3544.aspx>) această contravaloare a energiei electrice consumate în 2017 este de **20.756,70 EUR** fără TVA.

Starea aparatelor de iluminat existente

Iluminatul public stradal actual utilizează lămpi cu vapori de sodiu, mercur, fluorescente, halogenură metalică și incandescență. Preponderent în Cristuru Secuiesc, se utilizează lămpi fluorescente. Marea majoritate a echipamentelor de iluminat existente prezintă un grad înaintat de uzură, ceea ce conduce la activități și cheltuieli de întreținere mari, respectiv la scăderea siguranței participanților la trafic, a securității individuală și colectivă, a confortului și a calității vieții.

Evaluarea cheltuielilor de întreținere

În prezent, serviciul de întreținere a sistemului de iluminat din orașul Cristuru Secuiesc, constă în simple înlocuiri de lămpi și componente ale aparatului electric (balasturi, ignitere, startere, siguranțe), la solicitarea autorității publice locale. Autoritatea publică a plătit în anul 2017, pentru serviciului de întreținere a iluminatului public **39.692,48 RON** fără TVA.

Considerând un curs de schimb **4,5681 RON/EUR** această contravaloare a întreținerii sistemului de iluminat public în anul 2017 este de **8.689,06 EUR** fără TVA.

Evaluarea cheltuielilor de funcționare a sistemului de iluminat public stradal

Cheltuielile de funcționare a unui sistem de iluminat public stradal se compun din cheltuielile cu factura de energie electrică și cheltuielile de întreținere.

La nivelul anului 2017 cheltuielile de funcționare a sistemului de iluminat public stradal din Cristuru Secuiesc a fost de **134.511,15 RON** fără TVA, respectiv **29.445,75 EUR** fără TVA.

În urma analizei amănunțite a situației actuale a sistemului de iluminat public din orașul Cristuru Secuiesc, se poate observa că sistemul de iluminat existent este depășit, nu îndeplinește cerințele de iluminare impuse prin standardele și normativele aflate în vigoare, iar costurile cu energie electrică și cu întreținerea sunt considerabil prea mari.

Descrierea principalelor lucrări de intervenție

- Se realizează eficientizarea sistemului de iluminat public prin **înlocuirea tuturor aparatelor de iluminat existente** (exceptie cele cu surse LED (aparate noi, 48 buc.)) cu aparate de iluminat cu surse LED. Se va ține cont de clasa sistemului de iluminat în care sunt încadrate străzile pe care sunt montate.
- Se realizează eficientizarea sistemului de iluminat public prin **completarea cu aparate de iluminat cu surse LED pe stâlpii de iluminat existenți** (unde este necesar). Se va ține cont de clasa sistemului de iluminat în care sunt încadrate străzile pe care sunt montate.
- Se realizează eficientizarea sistemului de iluminat public prin **extinderea rețelei de iluminat public** (iluminarea străzilor care în prezent nu sunt iluminate) prin linii electrice subterane, amplasare stâlpi noi de iluminat public și montare aparate de iluminat cu surse LED. Se va ține cont de clasa sistemului de iluminat în care sunt încadrate străzile pe care vor fi iluminate.
- Se realizează eficientizarea sistemului de iluminat public prin **montarea de aparate de iluminat cu surse LED pe stâlpii de iluminat nou amplasați alimentat cu panouri fotovoltaice prin energia solară** în zone în care extinderea rețelei de iluminat public ar fi greu de realizat (iluminarea străzilor/zonelor care în prezent nu sunt iluminate). Se va ține cont de clasa sistemului de iluminat în care sunt încadrate străzile pe care vor fi iluminate.
- Se realizează eficientizarea sistemului de iluminat public prin **montare de aparate de iluminat cu surse LED pe stâlpii de iluminat nou amplasați** (schimbare stâlpi și corpuri vechi).
- Se realizează reducerea consumului de energie prin aplicarea următoarelor funcții de reducere: menținerea constantă a fluxului luminos pe perioada de viață a surselor LED, instalarea și punerea în funcțiune a unui sistem de telegestione (în străzile: Timafalvi, Piața Libertății, Kriza Janos, Berde Mozes) pentru reducerea fluxului luminos cu diferite procente față de fluxul luminos nominal, pe anumite paliere orare, în funcție de densitatea traficului, durată zi-noapte sau alte condiții predefinite.

Principalele rezultate:

- Consumul total de energie electrică a sistemului de iluminat scade cu un procent de aprox. **13,20 %** față de consumul total ipotetic existent.
- Cheltuielile formate din costurile de funcționare a sistemului de iluminat public din Cristuru Secuiesc scad de la valoarea inițială de **148.782,25 RON** fără TVA, la valoarea

de 92.015,04 RON fără TVA. Reducerea cheltuielilor de funcționare se face cu 38,15 %.

- Reducerea emisiilor de CO2 cu un procent de aprox. 13,20 %, de la valoarea de 123,06t la 106,81t (anual). Acest lucru are un impact pozitiv asupra mediului.

Grafic orientative de realizare a investiției

Nr. crt.	Categoria de lucrări	Luna 1-6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13-14
1.	Organizarea și atribuirea contractului de achiziție publică	■							
2.	Proiectare/asist. tehn./avize/aprovizionare		■						
3.	Demontare/montare consola și aparat de iluminat (înlocuire aparate de iluminat existente, completarea cu aparate de iluminat, schimbare stâlpi, extinderea rețelei de iluminat public, montarea de aparate de iluminat alimentat cu panouri fotovoltaice prin energia solară)				■	■	■	■	
4.	Recepție lucrări/ Probe punere în funcțiune/instructaj sistem telegestiune							■	
5.	Depunerea documentației de plată/rambursare								■

Valoarea totală a investiției, în conformitate cu devizul general

	cu TVA	fără TVA
Valoarea totală a obiectului de investiții	3,289,171.98 lei	2,768,267.69 lei
din care construcții-montaj (C+M)	2,884,792.10 lei	2,424,195.04 lei

PREȘedintele Ședinței
SZAKÁCS ZOLTÁN

[Signature]

