

ROMÂNIA
JUDEȚUL SUCEAVA
MUNICIPIUL RĂDĂUȚI
CONSILIUL LOCAL



PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public

Consiliul Local al Municipiului Rădăuți, județul Suceava;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al primarului nr. ____/____.2023 prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava”; în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public
 - Raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului, înregistrat sub nr. ____/____.04.2023;
 - Avizul Comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local, înregistrat sub nr. ____/____.04.2023;
 - Referatul dnei Cotos Alina din cadrul Compartimentului proiecte-programe, înregistrat sub nr. 36287/20.04.2023
 - HCL nr. 192/2022 privind participarea Municipiului Rădăuți la “Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public” și aprobarea Devizului General al obiectivului de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava”
 - prevederile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare și ale Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
 - prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
 - prevederile Ordinului 1.947 din 13 iulie 2022 pentru modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.866/2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a “Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”;
- În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. ”b”, art. 139 alin. (3) lit. ”d” și art. 196 alin. (1) lit. ”a” din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, prevăzută în Anexa ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă valoarea totală a investiției „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în cuantum de 5,274,440.00 lei (inclusiv TVA).

Art. 3 Sumele aferente cheltuielilor implementării proiectului care nu sunt finanțate de AFM, ce pot apărea pe durata implementării proiectului, se vor asigura din bugetul propriu al municipiului Rădăuți.

Art. 4 Compartimentul proiecte-programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului va duce la îndeplinire sarcinile ce decurg din prezenta hotărâre.

Art. 5 Hotărârea va fi comunicată către:

- Instituția Prefectului
- Primarul Municipiului
- Direcția Economică
- Direcția tehnică
- Serviciul achiziții publice
- Compartimentul proiecte-programe

Inițiator,
Primar,
LOGHIN Bogdan-Andrei

Avizează pentru legalitate,
Secretar general al municipiului,
SOFRONI Marinică

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Faza: DALI - "EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL
RADAUTI, JUD.SUCEAVA"

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: PRIMARUL MUNICIPIULUI RADAUTI
AUTORITATE CONTRACTANTĂ: U.A.T. MUNICIPIULUI RADAUTI
AMPLASAMENT: MUNICIPIULUI RADAUTI

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA):

5,274,440.00 LEI, din care:

4,999,785.00 LEI din bugetul alocat prin program
274,655.00 LEI cheltuieli neeligibile

din care construcții-montaj (C+M): 3,064,250.00 LEI

b) 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. corpuri (aparate) de iluminat instalate prin proiect: 1156 buc;

Nr. corpuri (aparate) de iluminat controlate prin telegestiune: 1156 buc;

Indicatori de performanță

Nr. Crt.	Indicator de performanță		
	Consumul de energie finală în iluminatul public/KWh		
	Indicator de performanță/ realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implemnetării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
1	Scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an)	488,475.75	303,807.64
2	Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2)	129.45	80.51

c) Indicatori de impact și de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții, pentru varianta aleasă:

Indicatori de rezultat/operare

Scăderea consumului de energie electrică: **minim 37.80%**;

Scăderea emisiilor de CO2 cu: **minim 37.80%**;

Economia de energie electrică suplimentară: **minim 37.80%**;

Consum actual în condiții normale de funcționare: **488,475.750 kWh/an**;

Consum rezultat din calculele luminotehnice în urma implementării proiectului **303,807.638 kWh/an**;

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

Durata de realizare: **18 luni**, în conformitate cu graficul orientativ de realizare al investiției.

Descrierea sumară a soluției:

În cadrul investiției propuse se vor monta **1156** corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED cu respectarea încadrării în clasele de iluminat a drumurilor/străzilor/zonelor aferente proiectului și implementarea unui sistem de telegestiune care va monitoriza, comanda și transmite date care permit obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acestora și care poate grupa funcțiuni de reglare a fluxului luminos la nivelul întregului obiectiv de investiție,

Soluția propusă presupune în special modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public stradal - rutier și/sau stradal - pietonal, prin înlocuirea și completarea corpurilor de iluminat existente pe stâlpii existenți (aferenți sistemului/rețelelor de distribuție a energiei electrice) care au un consum ridicat de energie electrică, cu corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED, precum și instalarea unui sistem inteligent de management prin telegestiune (care va permite dimnarea/reglajul prin variere al fluxului luminos al unei/unor surse de lumină) la nivelul sistemului de iluminat public vizat prin prezenta investiție.

Pentru toate corpurile (aparatele) de iluminat instalate prin proiect se vor executa următoarele lucrări de bază, necesare demontării și montării acestora și echiparea cu sistemul inteligent de management prin telegestiune:

- deconectarea de la rețea a sistemului de iluminat existent, prin întreruperea alimentării cu energie electrică a corpurilor (aparaturilor) de iluminat existente;
- demontarea corpurilor (aparaturilor) de iluminat existente, împreună cu brațele de susținere și brățările de prindere existente;
- montarea brațelor de susținere și brățările de prindere noi;
- montarea noilor corpuri (aparaturile) de iluminat, bazate pe tehnologie LED, împreună cu accesoriile aferente;
- realizarea conexiunilor pentru aparaturile de iluminat;
- instalarea sistemului de management prin telegestiune;
- configurare inițială sistem de telegestiune;
- testare, verificare și punere provizorie în funcțiune;
- punere în funcțiune și recepția lucrării.

Prin implementarea investiției se va realiza o economie a consumului de energie electrică de **minim 37.80%**, față de situația actuală. Pentru a obține această economie, se vor monta **1156** corpuri (aparaturile) de iluminat bazate pe tehnologie LED și se va implementa un sistem de telegestiune la nivelul întregului sistem de iluminat public vizat prin prezenta investiție.

Drumuri/străzile/zonile vizate în prezentul proiect au fost încadrate în clasele de iluminat **M2,M3,M4,M5,M6, P3** în conformitate prevederile standardului SR EN 13201.

Dimensionarea, cantitatea, dispunerea, tipul și puterea nominală a noilor corpuri (aparaturile) de iluminat bazate pe tehnologie LED se stabilesc în urma breviarelor de calcul luminotehnic martor, cu respectarea prevederilor standardului SR EN 60598.

Aparatele de iluminat propuse tip AIL 1, AIL 2, AIL 3 , AIL 4, AIL 5, AIL 6, AIL 7, AIL 8, AIL 9, AIL 10, AIL 11, AIL 12, AIL 13 vor îndeplini minim:

- carcasă din aluminiu turnat sub presiune;
- aparatul va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță;
- lentile din sticlă securizată sau policarbonat;
- alimentare electrică: 230Vac \pm 10% /50 Hz;
- grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66;
- rezistență la impact (minim) IK09;
- clasă de izolație electrică: Clasa I;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere;
- temperatura de culoare Tc = 3000-4000K;
- indicele de redare al culorilor Ra \geq 70;
- compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte;
- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte;
- prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: min 10kV; la scurtcircuit; la suprasarcină;
- durata de viață: 100.000 ore la Ta=25°C;
- aparatele vor avea certificare ENEC și ENEC+ ce va confirma respectarea minim a următoarelor standarde: EN60598-2-3:2003/A1:2011, EN60598-1:2015, EPRS003-2018;
- aparatele vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare.

Aparatele de iluminat propuse tip AIL 14 vor îndeplini minim:

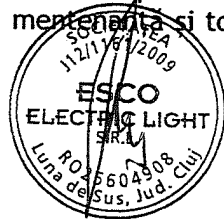
- carcasa din aluminiu turnat sub presiune;
- aparatul va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță;
- dimensiuni: formă circulară, tronconică;
- lentile din sticlă securizată sau policarbonat;
- alimentare electrică: 230Vac \pm 10% /50-60Hz;
- grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66;
- rezistență la impact (minim) IK09;
- clasă de izolație electrică: Clasa I;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere;
- temperatura de culoare Tc = 2200-3000K;
- indicele de redare al culorilor Ra \geq 70;
- prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: min 10k V; la scurtcircuit; la suprasarcină;
- durata de viață: 100.000 ore la Ta=25°C;
- aparatele vor avea certificare ENEC și ENEC+ ce va confirma respectarea minim a următoarele stanrde: EN60598-2-3:2003/A1:2011, EN60598-1:2015, EPRS003-2018;
- aparatele vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare.

Sistemul de telegestiune va îndeplini minim:

- sistem compus din modul de control instalat pe aparatul de iluminat, aplicația sistemului de telegestiune și interfața utilizator;
- modulul va fi conectat direct la aparatul de iluminat printr-un conector stadnardizat de tip Nema sau Zhaga;
- modulul nu necesită nicio programare sau comisionare – este de tip “plug & play”. Odată corpul alimentat electric, serverul va recunoaște, comunica și poziționa automat corpul (aparatul) de iluminat pe harta online;
- la momentul instalării modulul se va auto configura și va furniza minim următoarele date despre aparatele de iluminat: coordonate GPS, poziționare în harta sistemului de telegestiune, tip aparat de iluminat (model, nr. leduri, puterea electrică instalată, tip driver,

- curentul pe driver), starea aparatului de iluminat;
- modulul de control va avea minim fotocelulă pentru controlul aprinderii și stingerii în funcție de nivelul iluminării naturale și ceas astronomic pentru controlul aprinderii și stingerii;
 - comunicația de la modulele individuale la serverul Cloud se face direct, nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.

În urma implementării investiției va exista posibilitatea de a reduce consumurile generale, de a crește și scădea nivelul de iluminare în anumite zone și în anumite momente ale nopții. Aceste modernizări ale sistemului de iluminat vor permite și scăderea costurilor de întreținere și vor optimiza intervențiile pentru reparații / mentenanță și totodată vor crește gradul de confort și siguranță al cetățenilor pe timp de noapte.



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
"Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Radauti, Jud.
Suceava" - cheltuieli eligibile

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	1,000.00	190.00	1,190.00
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	1,000.00	190.00	1,190.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	86,500.00	16,435.00	102,935.00
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,000.00	3,230.00	20,230.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	12,500.00	2,375.00	14,875.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	13,000.00	2,470.00	15,470.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13,000.00	2,470.00	15,470.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00

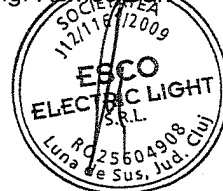
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		200,500.00	38,095.00	238,595.00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,475,000.00	470,250.00	2,945,250.00
4.1.1	Achizitionarea si instalarea aparatelor de iluminat LED	2,475,000.00	470,250.00	2,945,250.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	100,000.00	19,000.00	119,000.00
4.2.1	Instalare sistem telegestiune	100,000.00	19,000.00	119,000.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,171,000.00	222,490.00	1,393,490.00
4.3.1	Achizitionare sistem telegestiune	1,171,000.00	222,490.00	1,393,490.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	245,000.00	46,550.00	291,550.00
TOTAL CAPITOL 4		3,991,000.00	758,290.00	4,749,290.00
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		10,000.00	1,900.00	11,900.00
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL Constructii+Montaj (1.2 +1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2,575,000.00	489,250.00	3,064,250.00
TOTAL GENERAL		4,201,500.00	798,285.00	4,999,785.00

2) In preturi la data de 02.08.2022; 1 euro = 4.9262

Beneficiar, Investitor
Municipiul Radauti

Intocmit,
S.C. ESCO ELECTRIC LIGHT S.R.L.

Ing. Renes Dan





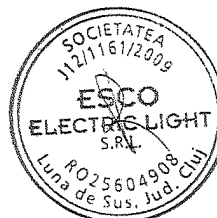
**PROIECT: "EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL
RADAUTI, JUD.SUCEAVA"**

BENEFICIAR : MUNICIPIUL RADAUTI

**AUDIT ENERGETIC SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC IN
INSOTIT DE RAPORT DE AUDIT**

FOAIE DE SEMNATURI

Inginer autorizat ANRE gr. III A,B : Ing. Remes Dan



Auditor energetic ANRE clasa I complex : Ing. Mihaiuti Alin Cristian



E-mail: office@escoelectric.ro
Mobil: 0751789874

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public

Stimați consilieri,

Municipiile sunt motoarele creșterii economice, întrucât ele concentrează cele mai importante resurse de dezvoltare: forța de muncă tânără și înalt calificată, inovația și dezvoltarea tehnologică, creativitatea și cultura. Cu toate acestea, municipiile se confruntă cu o serie de provocări care nu pot fi neglijate și care preocupă tot mai mult societatea.

Dezvoltarea reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, creșterii atractivității și interesului pentru zonele urbane. Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie renovarea și extinderea infrastructurii fizice de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

În aceste condiții, având în vedere HCL nr. 192/2022 privind participarea Municipiului Rădăuți la “Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public” și aprobarea Devizului General al obiectivului de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava”, prin referatul compartimentului proiecte-programe din cadrul aparatului de specialitate al primarului, înregistrat cu nr. 36287/20.04.2023, ni se aduce la cunoștință faptul că urătoarea etapă în evoluția proiectului reprezintă aprobarea documentației tehnico-economice –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, constituind etapa II a proiectului.

Indicatorii tehnico-economici la faza DALI sunt prevăzuți în anexa proiectului de hotărâre ce urmează a fi inițiat.

Astfel, având în vedere cele menționate, pentru a fi asigurată continuitatea proiectului consider că este necesar și oportun a se aproba proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici –Faza DALI pentru obiectivul de investiții „Eficientizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Rădăuți, jud. Suceava” în cadrul programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în forma inițiată.

În acest sens, în temeiul art. 136 alin. (1) și (2) din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, propun spre dezbatere și aprobare proiectul de hotărâre în forma prezentată.

Inițiator,
Primar,
Bogdan-Andrei LOGHIN

