

URBACT II

# EVUE Mijloace de transport electrice în zonele urbane din Europa

Programul URBACT II 2007-2013



Connecting cities  
Building successes



Primăria  
Municipiului  
Suceava

Design & print:









## **Planul Local de Acțiune Suceava pentru promovarea și implementarea vehiculelor electrice și a infrastructurii de încărcare în municipiu**

**Document realizat prin proiectul “Vehicule electrice în zonele urbane din Europa”**

**co-finanțat de Programul URBACT II**

**Suceava, Noiembrie 2012**



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



## Cuprins

1. Introducere .....	3
2. Politici Naționale dezvoltate în context și principalii indicatori statistici.....	4
2.1 Strategia energetică a României pentru perioada 2011 - 2020.....	5
2.2 Principalii indicatori de energie.....	6
2.2.1 Gaze cu efect de seră .....	6
2.2.2 Consumul de energie finală în Mtoe , pe sectoare .....	7
2.2.3 Consumul de energie finală în ktoe, după moduri de transport .....	7
2.2.4 Consumul de energie în sectorul transporturilor în România, în ktoe, după tip combustibil .....	8
2.3 Politici naționale de promovare a transportului rutier curat și eficient energetic .....	9
2.4 Energie și acțiuni în domeniul energiei curate .....	12
2.4.1 Producția de energie primară .....	12
2.4.2 Surse regenerabile de energie .....	12
2.4.3 Planul Național de Acțiune în Domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER) 2010 și programe de promovare .....	13
3. Grupul Local de Sprijin URBACT EVUE Suceava pentru vehicule electrice .....	19
4. Concepția Planului Local de Acțiune pentru implementarea vehiculelor electrice .....	25
4.1 Etapele realizării planificării și metodologia de lucru .....	26
4.2 Grupul Țintă .....	27
4.3 Reprezentare grafică a Arborelui Problemă și analiza SWOT.....	28
4.4 Obiective strategice pentru stimularea utilizării VE în Suceava .....	30
4.5 Acțiuni spre implementare .....	30
5. Concluzii .....	56



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



## 1. INTRODUCERE

Pe fondul crizei economice și a problemelor de mediu cu care se confruntă mediile urbane, programul URBACT II, co-finanțat de platforma EVUE, sprijină dezvoltarea urbană durabilă realizând legături între orașe. Municipiul Suceava a decis să facă parte din rețeaua EVUE pentru a înțelege mai bine posibilitatea noilor tehnologii de a oferi mobilitate mai curată în viitor.

Introducerea vehiculelor electrice în orașele UE este o prioritate majoră strategică, economică și de mediu atât pentru fiecare țară în parte, cât și pentru UE în ansamblu. Totuși, așa cum s-a demonstrat pe tot parcursul proiectului EVUE, fiecare oraș partener prezintă diferențe semnificative în ceea ce privește particularitățile sale sociale, politice, economice și de infrastructură.

Programul URBACT se concentrează pe îmbunătățirea aspectelor decizionale și politice din orașe prin schimburi trans-naționale și educație. Ca metodologie, acesta solicită orașelor partenere să formeze un Grup Local de Sprijin URBACT (USLG). Aceste grupuri, care includ organizații publice și private și persoane fizice, caută să îmbunătățească calitatea discuțiilor și a deciziilor luate, prin contribuția unei game largi de perspective și experiențe.

ULSG Suceava ia parte la întâlniri de la începutul anului 2010 pentru a discuta problemele și oportunitățile asociate implementării electromobilității. A oferit posibilitatea diverselor părți interesate implicate într-un anumit aspect, să se întâlnească, să identifice aspecte de preocupare și să caute modalități prin care să le combată. Incluzând reprezentanți ai autorităților locale, ai industriei auto, distribuitori / producători și retaileri de energie electrică precum și instituții academice și consultanți privați, ULSG a oferit o abordare concentrată pe analizarea problemelor, integrând în același timp experiența altor orașe partenere EVUE, în dezvoltarea unei abordări care poate fi dezvoltată în România.

Acest document subliniază planul local de acțiune pentru mobilitate electrică în Suceava. Are la bază învățarea rezultată din participarea în proiectul URBACT EVUE, vizite de studii trans-naționale, evenimente de consolidare a capacității, și munca grupului local de sprijin pentru analizarea contextului local și definirea obiectivelor viitoare.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



## 2. POLITICI NAȚIONALE DEZVOLTATE ÎN CONTEXT ȘI PRINCIPALII INDICATORI STATISTICI

Într-un context din ce în ce mai globalizat, politica energetică a României se realizează în cadrul schimbărilor și evoluțiilor ce au loc pe plan național și european. În acest context politica energetică a României trebuie să fie corelată cu documentele similare existente la nivel european pentru a asigura convergența politicii țării noastre cu politica Uniunii Europene în domeniu.

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

Comisia Europeană a lansat în luna martie 2010, Strategia Europa 2020 pentru ieșirea din criză și pregătirea economiei UE pentru deceniul următor. În practică, Uniunea a stabilit cinci obiective majore – privind ocuparea forței de muncă, inovarea, educația, incluziunea socială și mediul/energia - care urmează să fie îndeplinite până în 2020.

**România a adoptat propriile obiective naționale în aceste domenii, obiectivele de mediu/energie fiind:**

OBIECTIVE UE 27	OBIECTIVE ROMÂNIA 2020		
	Valoare inițială (2008)	Valoare preliminară	Valoare finală
<b>Energie și schimbări climatice (20/20/20)</b>			
<b>Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră - 20 %</b>	-	20%	20%
<b>Ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final - 20%</b>	-	24%	24%
<b>Creșterea eficienței energetice - 20%</b>	-	10 - 12% dacă se limitează la definiția folosită de Directiva 2006/32; 20% în caz Contrar	19%



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





Pentru atingerea obiectivelor naționale în domeniul schimbărilor climatice, orizont de timp 2020, măsurile necesare care trebuie adoptate corespund Memorandum-ului “Aprobarea valorilor finale ale obiectivelor României pentru Strategia Europa 2020”, semnat de către Guvernul României în data de 8 iunie 2010.

#### Principalele măsuri vizează următoarele direcții:

- dezvoltarea capacității instituționale în domeniul energiei și schimbărilor climatice;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) prin promovarea tehnologiei de captare și stocare a carbonului (CCS);
- creșterea ponderii energiei din surse regenerabile în consumul final de energie;
- creșterea eficienței energetice.

**2.1 Strategia energetică a României pentru perioada 2011 – 2020** va urmări îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici Energie – Mediu ale Uniunii Europene, obiective asumate și de România.

**Direcțiile principale de acțiune** ale strategiei energetice a României, convergente cu cele ale politicii energetice a Uniunii Europene, sunt:

- alegerea unui mix de energie echilibrat, care să confere sectorului energetic competitivitate și securitate în aprovizionare cu accent pe utilizarea resurselor interne, respectiv a cărbunelui, a potențialului hidroenergetic economic amenajabil, a energiei nucleare și a surselor energetice regenerabile;
- gestionarea eficientă și exploatarea rațională în condiții de securitate a surselor energetice primare epuizabile din România și menținerea la un nivel acceptabil (din punct de vedere economic și al securității), a importului de surse energetice primare (dependența limitată/controlată);
- creșterea eficienței energetice pe tot lanțul: extracție – producere – transport - distribuție - consum; România nu își mai poate permite să irosească energia în situația reducerii disponibilității și a creșterii costului surselor energetice; eficiența energetică este cea mai rentabilă metodă de reducere a emisiilor, de îmbunătățire a securității și competitivității și de scădere a facturii serviciului energetic;
- promovarea producerii energiei din surse regenerabile, astfel încât ponderea energiei electrice produse din aceste surse în totalul consumului brut de energie electrică să fie de 33% în anul 2010, 35 % în anul 2015 și 38 % în anul 2020;
- promovarea utilizării surselor energetice regenerabile, în conformitate cu practicile din Uniunea Europeană, conform Planului Național de Alocare al Energiilor Regenerabile elaborat în anul 2010;
- crearea de condiții de piață care să stimuleze economii mai mari de energie și creșterea investițiilor în tehnologii cu emisii reduse de carbon;
- facilitarea investițiilor în acele proiecte care contribuie la realizarea obiectivelor stabilite pentru anul 2020 conform politicii UE;
- realizarea obiectivelor de protecție a mediului și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.
- susținerea activităților de cercetare-dezvoltare și de diseminare a rezultatelor cercetărilor aplicabile în domeniul energetic.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



## 2.2 Principali indicatori de energie

### 2.2.1 Gaze cu efect de seră

În ceea ce privește componenta de reducere a emisiilor de GES, Hotărârea de Guvern nr.1570/2007 conferă Agenției pentru Protecția Mediului atribuții de management a Sistemului Național de estimare a nivelului emisiilor antropice de gaze cu efect de seră rezultate din surse sau din reținerea prin sechestrare a dioxidului de carbon, reglementate prin Protocolul de la Kyoto, care a publicat următoarele previziuni pentru evoluțiile emisiilor de GES:<sup>1</sup>

Indicator	U.M.	1990	2008	2009	2010	2012	2013	2015	2020
Total emisii GES	Echiv. 1000t CO <sub>2</sub>	248.040	152.203	129.709	181.814	191.182	195.836	204.974	226.511
Procent reducere emisii GES România	%	0	-38,64	-47,71	-26,70	-22,92	-21,05	-17,36	-8,68
Procent reducere emisii GES UE27	%	0	-11,30			-8,00			-20,00

Prin Protocolul de la Kyoto, România s-a angajat să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% până în 2012 (raportat la anul 1990), iar corespunzător măsurilor aflate în implementare, reducerea estimată este de 22,92% raportat la anul 1990. Trebuie menționat aici că, în conformitate cu pachetul legislativ pentru Schimbări climatice - Energie, României îi este permisă o creștere a emisiilor de GES de până la 19% comparativ cu anul 2005, pentru sectoare neincluse în sistemul de tranzacționare a emisiilor de CO<sub>2</sub> (agricultură, transport, servicii, deșeuri, construcții).

O nouă evaluare va fi făcută la nivelul anului 2015, când se vor lua în considerare alte posibile studii apărute până atunci și noi măsuri implementate pe parcursul acestui interval de timp, precum și efectele actualei crize economice asupra României.



<sup>1</sup> Studiu realizat de Institutul pentru Studii și Inginerie Electrică București

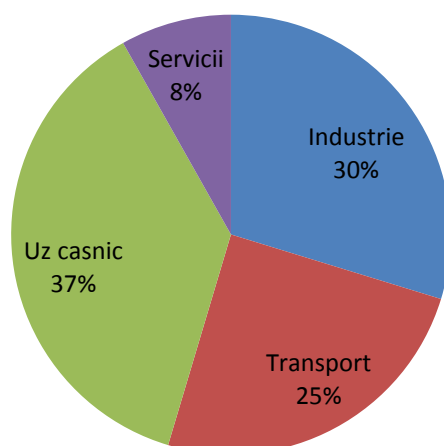


EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

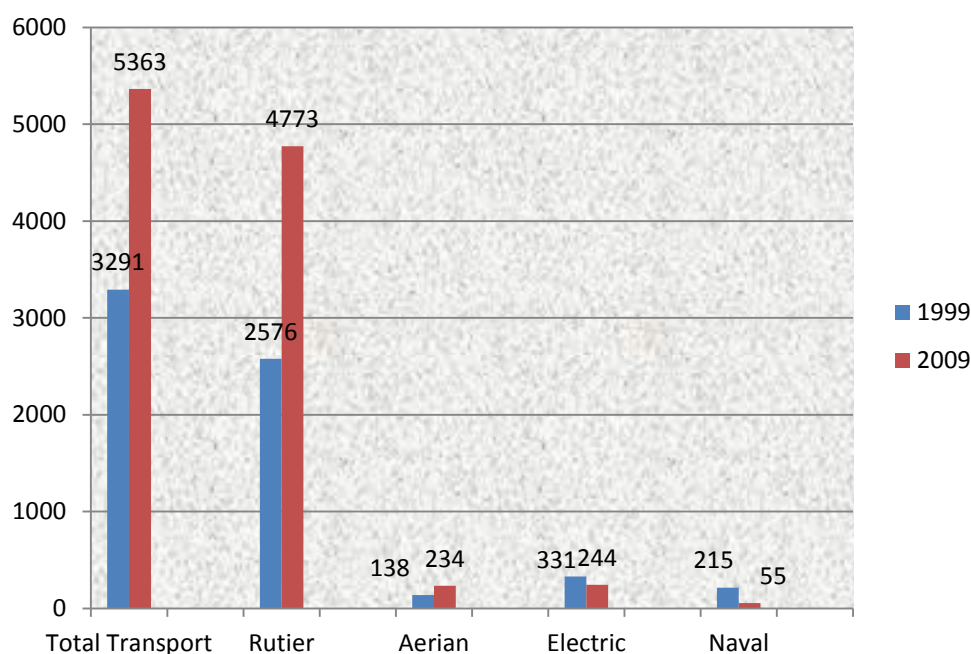




## 2.2.2 Consumul de energie finală în Mtoe<sup>2</sup>, pe sectoare



## 2.2.3 Consumul de energie finală în ktoe, după moduri de transport<sup>3</sup>



În România, politica în domeniul transporturilor urmărește alinierea continuă a sistemului național de transport la principiile Politicii Comunitare de Transport definite în Cartea Albă a transporturilor (cu actualizările aferente) și cerințele de dezvoltare durabilă a României.

<sup>2</sup> Sursa Eurostat Pocketbooks, ediția 2011, valori 2009

<sup>3</sup> Sursa Eurostat Pocketbooks, ediția 2011

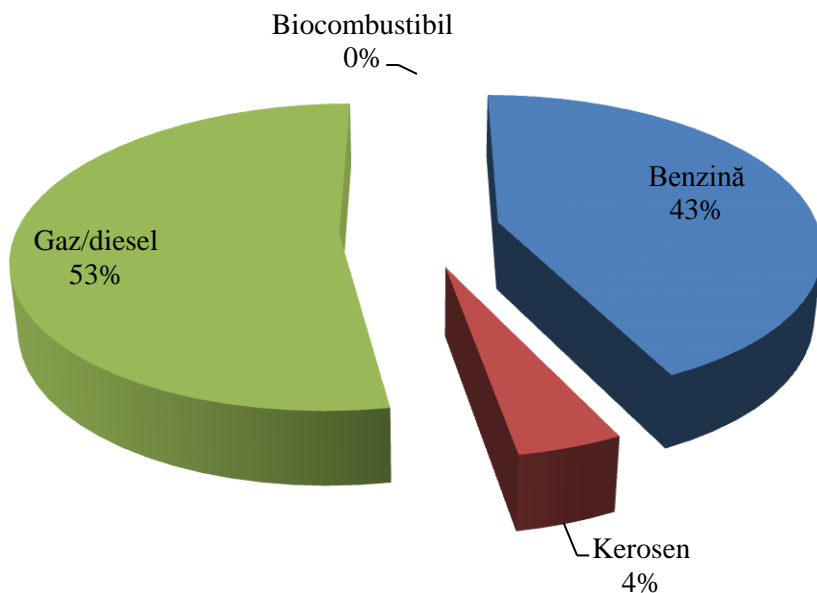


EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

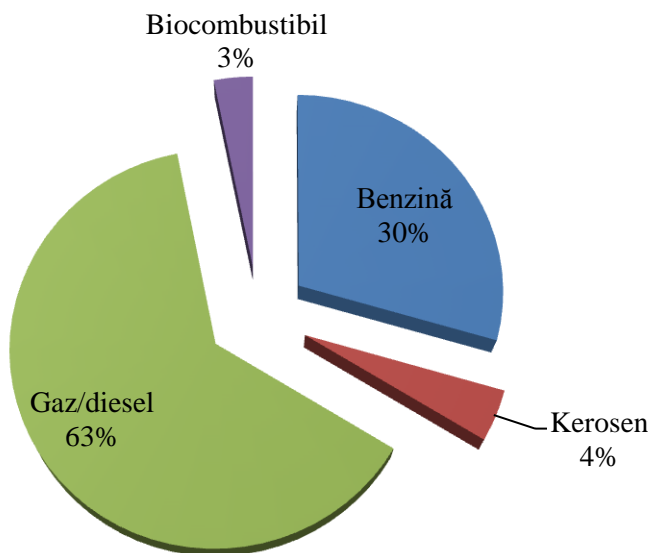


## 2.2.4 Consumul de energie în sectorul transporturilor în România, în ktoe, după tip combustibil<sup>4</sup>

**Ponderea pe tip combustibil pentru sectorul transport, %, în 1999**



**Pondere pe tip de combustibil pentru sectorul transport, %, în 2009**



<sup>4</sup> Sursa Eurostat Pocketbooks, ediția 2011



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



## **2.3 Politici naționale de promovare a transportului rutier curat și eficient energetic**

Pentru reducerea emisiilor datorate sectorului transporturilor, se implementează **Directiva nr. 2009/33/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, și îmbunătățirea contribuției sectorului transporturilor la politicile Uniunii Europene în domeniul mediului, climei și energiei**, care prevede obligația statelor membre de a aplica cel puțin una dintre următoarele opțiuni:

- stabilirea de specificații tehnice pentru performanță energetică și ecologică în documentația pentru cumpararea de vehicule de transport rutier cu privire la fiecare dintre aspectele de impact avute în vedere, precum și orice alte aspecte ale impactului asupra mediului; sau

- includerea impactului energetic și de mediu în decizia de cumparare, în sensul utilizării acestor aspecte de impact drept criterii de atribuire, în cazul în care se aplică o procedură de achiziție.

Transpunerea acestei Directive în legislația românească s-a realizat prin intermediul **Ordonanței de Urgență 40 din 20 aprilie 2011 privind promovarea vehiculelor electrice de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic**.

În condițiile în care România ca stat membru UE trebuie să implementeze Directivele UE, a fost aprobată ordonanța care obligă autoritățile contractante care intră sub incidența OUG 34/2006 și operatorii de servicii publice să ia în considerare la achiziția de vehicule de transport rutier impactul energetic și de mediu pe întreaga durată de viață, sub forma consumului de energie, emisiilor de CO<sub>2</sub> și de NO<sub>x</sub>, NMHC și particule, astfel în prețul de achiziție se reflectă toate costurile.

Aspectul încurajator și stimulator, nou introdus pentru vânzarea vehiculelor hibride și electrice, constă în oferirea unor subvenții în cadrul “Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național” dar și beneficiarilor care doresc să achiziționeze un vehicul în afara programului, suportate din Fondul de Mediu. În același document legislativ, la anexă, se stabilesc date pentru calcularea costurilor operaționale pe durata de viață a vehiculelor de transport rutier: costul emisiilor generate de transportul rutier (euro/g), conținutul energetic al carburanților pentru vehicule (MJ/l) și kilometrajul pe durata de viață a vehiculelor de transport rutier categoria M 1 și N 1 (km).

“Se acordă finanțare nerambursabilă din Fondul pentru mediu constând în reduceri din prețul de **comercializare** a autovehiculelor, în sesiuni de finanțare. Quantumul reducerilor este de până la:

Art.9 – Persoanele fizice, UAT-urile și instituțiile publice care predau spre casare autovehicule uzate în cadrul Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național beneficiază, pentru anul 2011 de un număr de până la 4 tichete valorice, astfel:

- a) 2 tichete valorice pentru achiziționarea unui vehicul hibrid, în schimbul predării spre casare a unui vehicul uzat
- b) 4 tichete valorice pentru achiziționarea unui vehicul electric, în schimbul predării spre casare a unui vehicul uzat.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





Art.10 (1) Persoanele fizice, UAT-urile și instituțiile publice care nu participă la Programul de stimulare a înnoirii Parcului auto național, dar care achiziționează vehicule hibride sau electrice, beneficiază de:

a) O reducere de până la 10% din prețul de comercializare (cu TVA) a autovehiculului hibrid achiziționat, dar nu mai mult de 1800 de euro (...)

b) O reducere de până la 20% din prețul de comercializare (cu TVA) a autovehiculului electric achiziționat, dar nu mai mult de 3700 de euro. (...)

Prevederile art. 9 din Ordonanța de Urgență 40/2011 sunt implementate prin intermediul „Programului pentru stimularea înnoirii parcului auto național” (programul “Rabla”), gestionat de Ministerul Mediului și Pădurilor, prin Administrația Fondului pentru Mediu, prin care se acordă tichete valorice compensatorii pentru autovehiculele mai vechi de 10 ani scoase din exploatare, în schimbul achiziționării unui vehicul nou, cu emisii poluante mai reduse și își propune următoarele obiective:

- diminuarea efectelor negative a poluării aerului asupra sănătății populației și a mediului, în aglomerările urbane, ca urmare a emisiilor de gaze de eșapament provenite de la autovehicule, cu nivel de poluare foarte ridicat;
- încadrarea emisiilor în valorile limită admise la nivel european pentru aerul ambiental;
- prevenirea formării deșeurilor, ca urmare a abandonării autoturismelor uzate și atingerea țintelor prevăzute de aquis-ul comunitar de mediu privind recuperarea și reciclarea deșeurilor provenite din vehicule uzate.



**Ordinul 981/7 martie 2012 aprobă Ghidul de finanțare al Programului de stimulare a înnoirii parcului auto național** și reglementează participanții eligibili: persoane fizice, UAT-uri, instituții de învățământ de stat și privat, instituții publice, ONG-uri, unități de cult religios și operatori economici.

Sesiunile de înscriere a proprietarilor de vehicule vechi care doresc să obțină finanțare pentru achiziționarea de vehicule noi hibride sau electrice prin acest Program se derulează periodic și s-au derulat până în prezent etapele:



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



- 1) Sesiunea 2011 s-a adresat către persoane fizice, instituții publice și unități administrativ-teritoriale, care intenționează să achiziționeze autovehicule cu sistem de propulsie electric și/sau hibrid în cadrul „**Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național**” pentru anul 2011, în perioada 03 octombrie - 04 noiembrie 2011.
- 2) Sesiunea 1 din 2012 s-a adresat până în prezent către:
  - persoane fizice autorizate, unitatea administrativ-teritorială și subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, unitatea sau instituția de învățământ de stat ori privată, instituția publică, inclusiv institutul de cercetare-dezvoltare înființat ca instituție publică, organizația neguvernamentală, unitatea aparținând unui cult religios recunoscut în România, operatorul economic inclusiv institutul de cercetare-dezvoltare care își desfășoară activitatea în regim economic și instituția financiar-bancară, operatorul economic fără personalitate juridică care își desfășoară activitatea în regim economic, proprietari cu personalitate juridică și operatori fără personalitate juridică, în perioada 23 aprilie – 31 august 2012.
  - Persoane fizice: începând din 8 august 2012

***Instrucțiunile din 28 iulie 2011 privind aplicarea prevederilor art.10 alin.(1) din ordonanța de urgență a Guvernului nr.40/2011 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic și Ordinul nr.1994 din 28 iulie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind aplicarea prevederilor art.10 alin.(1) din***



***Ordonanța de urgență a Guvernului nr.40/2011 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic*** – reglementează condițiile și modalitatea de finanțare pentru achiziția de către persoanele fizice, instituțiile publice și unitățile administrativ-teritoriale a vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic. Se acordă finanțare nerambursabilă din Fondul pentru mediu constând în reduceri din prețul de comercializare a autovehiculelor, în sesiuni de finanțare. Cuantumul reducerilor este de până la:

- 1) 10% din prețul de comercializare (cu TVA) a autovehiculului hibrid achiziționat, dar nu mai mult de 1800 de euro
- 2) 20% din prețul de comercializare (cu TVA) a autovehiculului electric achiziționat, dar nu mai mult de 3700 de euro.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

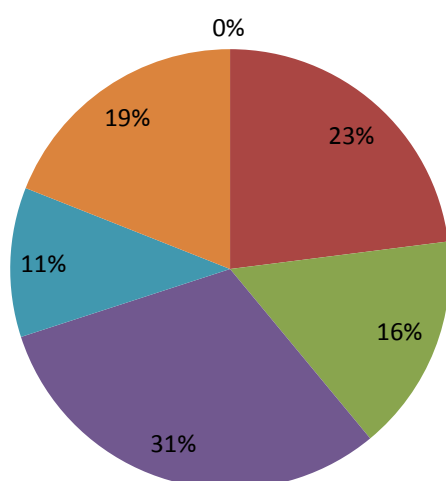


## 2.4 Producția de energie primară

### 2.4.1 Producția de energie primară<sup>5</sup>

Gazele naturale și combustibilii solizi domină furnizarea de energie primară în România, cu un procent agregat de 54%, însă producția de energie din surse regenerabile a înregistrat o creștere constantă, ajungând la 19% în anul 2009.

■ Cărbune ■ Lignit ■ Petrol ■ Gaz ■ Energie nucleară ■ Energie regenerabilă



### 2.4.2 Surse regenerabile de energie

Agencia Internațională pentru Energie estimează că în Europa, resursele de petrol se vor epuiza în 40 de ani, cele de gaze naturale în 60 de ani, iar cele de cărbune în 200 de ani, lucru care s-ar traduce prin faptul că, peste aproximativ 20 de ani, Europa va fi nevoită să importe 70 la sută din necesarul de energie.



**Strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie** aprobată prin HG 1535/2003 a transpus în legislația românească Directiva 2001/77/EC. Prin urmare, valorificarea surselor de energie regenerabilă reprezintă astfel un obiectiv major în cadrul politicii Uniunii Europene, iar prin aceasta România s-a înscris în contextul renunțării treptate la folosirea combustibililor convenționali și al obținerii independenței energetice față de sursele externe de energie.



<sup>5</sup> Source: Eurostat Pocketbooks, 2011 edition, values for 2009



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





România dispune de un potențial deosebit al surselor de energie regenerabilă, datorită poziției geografice, astfel:

- ❖ energia solară - potențialul exploatabil al producerii de energie electrică prin sisteme fotovoltaice este de aproximativ 1.200 GWh/an, reprezentative fiind zonele Câmpia de Sud și Dobrogea;
- ❖ energia eoliană - potențialul energetic eolian este ridicat în zona litoralului Mării Negre, podișurile din Moldova și Dobrogea și în zonele montane. În aceste zone se pot amplasa instalații eoliene cu o putere totală de până la 14.000 MW;
- ❖ biomasă - potențialul energetic de biomasă este ridicat la nivelul întregii țări, evaluat la circa 7.594 mii tep/an, ceea ce reprezintă aproape 19% din consumul total de resurse primare la nivelul anului 2000. Circa 54% din căldura produsă pe bază de biomasă se obține din arderea de reziduri forestiere;
- ❖ energia geotermală - în prezent, se află în funcțiune circa 70 sonde pentru apă caldă (cu temperatura de peste 60°C), în diferite zone geografice. Rezerva de energie geotermală cu posibilități de exploatare curentă în România este de circa 167 mii tep, zonele reprezentative fiind Câmpia de Vest și Câmpia de Sud.

#### **2.4.3 Planul Național de Acțiune în Domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER) 2010 și programe de promovare**

**Planul Național de Acțiune în Domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER) 2010** cuprinde obiectivele generale ale Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie, astfel:

- integrarea surselor regenerabile de energie în structura sistemului energetic național
- diminuarea barierelor tehnico-funcționale și psiho-sociale în procesul de valorificare a surselor regenerabile de energie, simultan cu identificarea elementelor de cost și de eficiență economică
- promovarea investițiilor private și crearea condițiilor pentru facilitarea accesului capitalului străin pe piața resurselor regenerabile de energie
- asigurarea independenței consumului de energie al economiei naționale
- asigurarea, după caz, a alimentării cu energie a comunităților izolate prin valorificarea potențialului surselor regenerabile locale
- crearea condițiilor de participare a României la piața europeană de „certIFICATE VERZI” pentru energie din surse regenerabile.

<b>Sursa de energie regenerabilă</b>	<b>Potențialul energetic anual</b>	<b>Echivalent economic energie (mii tep)</b>	<b>Aplicare</b>
Energie solară fotovoltaică	1.200 GWh	103,2	Energie electrică
Energie eoliană	23.000 GWh	1.978,0	Energie electrică
Energie hidro total, din care	40.000 GWh	3.440,0	Energie electrică
Sub 10 MW	6.000 GWh	516,0	Energie electrică

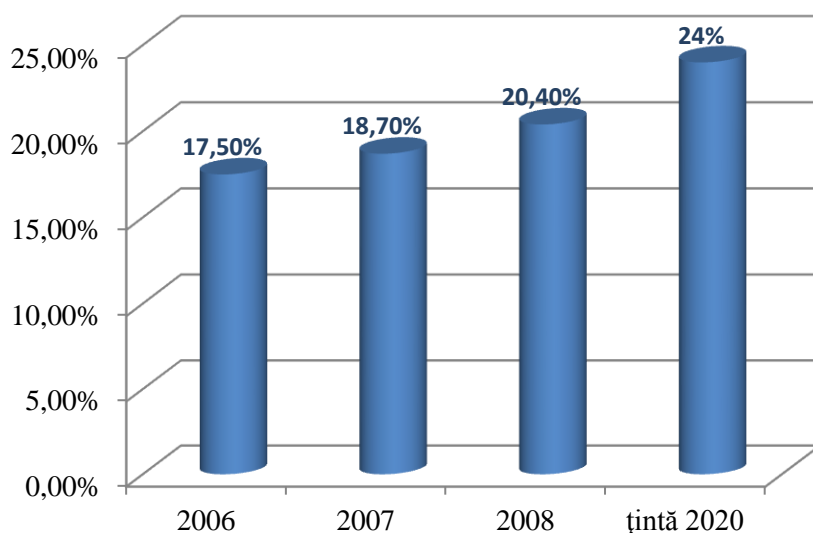


EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Potențialul utilizabil al acestor surse alternative de producere a energiei electrice este mult mai mic în realitate, datorită limitărilor tehnologice, eficienței economice și restricțiilor de mediu.

### Ponderea energiei regenerabile în consumul de energie finală<sup>6</sup>



Atingerea țintei ponderii consumului de energie provenită din surse regenerabile în consumul final de 24% în anul 2020 comparativ cu anul 1990, impune la final capitalizarea a 63,50% din potențialul total al resurselor de energie regenerabilă existente. Dintre energiile regenerabile, ponderea este deținută de energie hidro și prc target 1 biomasă, un potențial enorm existând în energia eoliană. În prezent, există proiecte în desfășurare prin care se construiesc capacități de generare energie eoliană, iar energia produsă va fi mult peste necesarul de consum intern și pentru care vor fi căutați beneficiari externi.

**Promovarea resurselor de energie regenerabilă continuă prin intermediul finanțării oferite de Ministerul Mediului și Pădurilor prin Fondul de Mediu, utilizându-se două mecanisme:**

**1) „Programul privind creșterea producției de energie din surse regenerabile”,** prin care se finanțează instalarea unor capacități de producere a energiei din surse regenerabile: solară, eoliană, hidro ( $\leq 10$  MW), geotermală, biomasă, biogaz, gaz de fermentare a deșeurilor menajere și a nămolului din stațiile de epurare, urmărindu-se îmbunătățirea calității mediului înconjurător, reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, utilizarea rațională și eficientă a resurselor primare, conservarea și protejarea eco-sistemului. Pe termen mediu se estimează implementarea și punerea în funcțiune a unei capacități de producere electricitate din surse regenerabile de 505,79 MW/h.

<sup>6</sup> Sursa Eurostat Pocketbooks, ediția 2011



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



2) „Programul Casa verde”, care alocă fonduri nerambursabile pentru instalarea de sisteme de încălzire pentru locuințe private, asociații de proprietari, ferme agricole și instituții publice, folosind energie regenerabilă.

**Promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie se realizează și prin intermediul Sistemului de certificate verzi**

Pentru îndeplinirea obiectivului național privind atingerea unei ponderi de 24% a energiei din surse regenerabile din cantitatea de energie pe care o va consuma România în anul 2020, o măsură importantă este cea de promovare și dezvoltare a investițiilor în crearea de capacități pe piața resurselor de energie regenerabilă, prin intermediul Sistemului de certificate verzi. Cadrul legislativ care reglementează funcționarea sistemului este Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 88/2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008. Sistemul de promovare instituit prin legea nr. 220/2008 constă în acordarea de certificate verzi producătorilor de energie electrică din surse regenerabile, care sunt vândute mai apoi către furnizorii consumatori finali de energie electrică din România. Furnizorii sunt obligați să cumpere anual un număr de certificate verzi calculat în funcție de cota stabilită de ANRE aplicată la energia electrică furnizată. Sistemul de certificate verzi este un mecanism de piață, care va încuraja investițiile în sursele regenerabile de energie în România și prin urmare, va sprijini efortul României de a atinge, până în 2020, țintele privind energia regenerabilă, fără a distorsiona piața. Sursele vizate de prezenta legislație sunt: energii hidro ( $\leq 10$  MW), eoliană, geotermală, solară, biomasă din deșeuri biologice, biomasă din culturi energetice, gaz de fermentare a deșeurilor și gazul de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate.

Pentru a fi asigurată respectarea cerințelor în domeniu impuse la nivel european de Directiva 2009/28/EC, de către toți operatorii cu drept de instalare a sistemelor de producere a energiei electrice și termice din surse regenerabile a cerințelor, România a accesat finanțare prin **Programul Energie Inteligentă pentru Europa**, pentru a crea începând din 2012 o platformă națională de calificare în vederea autorizării corespunzătoare a operatorilor din piață.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





**Prin politica de coeziune a Uniunii Europene și instrumentul programe operaționale structurale pe obiectivul de convergență, în domeniul energiei regenerabile, România poate accesa fonduri nerambursabile prin următoarele programe de finanțare:**

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”, axa prioritară 4 „Creșterea eficienței energetice și dezvoltarea durabilă a sistemului energetic”, Domeniul de intervenție 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie,** pune la dispoziție fonduri pentru modernizarea și realizarea de noi capacități de producere a energiei electrice și termice prin valorificarea resurselor regenerabile de energie: eoliene, hidroenergetice, solare, a biomasei, a resurselor energetice geotermale și a altor resurse regenerabile de energie.

Între anii 2008-2010 au fost contractate un număr de 14 proiecte (totalizând 630 milioane lei), iar numărul mare de proiecte depuse a dus a suplimentarea fondurilor alocate acestei operațiuni cu încă 200 milioane euro.

**Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013** acordă finanțare nerambursabilă pentru modernizarea activităților agricole și sprijinirea operatorilor din mediul rural, integrând în impactul agregat obținut și obiective de mediu, energie și schimbări climatice prin măsuri de:

- creșterea eficienței și utilizarea biocombustibililor la mașinile agricole;
- dezvoltarea de culturi energetice atât pentru producerea de biocarburanți cât și pentru producerea de energie electrică și termică în cogenerare;
- creșterea eficienței energetice a irigațiilor.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**România utilizează mecanismul de „Implementare în comun”** în calitate de țară gazdă, începând din 2000. Cadrul legal pentru dezvoltarea acestor proiecte în cadrul mecanismului de „Implementare în comun” îl reprezintă încheierea și ratificarea Memorandumurilor de Înțelegere cu diferite state, iar România a încheiat 10 astfel de memorandumuri cu guverne sau ministere din Elveția, Olanda, Regatul Norvegiei, Austria, Regatul Danemarcei, Regatul Suediei, Franța, Finlanda și Italia. În acest context, Municipiul Suceava este beneficiarul unei finanțări acordate de către Secretariatul Elvețian de Stat pentru Afaceri Economice prin Programul de Cooperare Elvețiano-Român pentru întocmirea unui Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă propriu și a unor schițe de proiecte pentru începerea implementării acestuia.

**CARTEA ALBĂ Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, care stabilește ca până în 2050 în orașele europene vor trebui să circule doar mașinile curate, nepoluante** a fost adoptată prin Hotărârea 38 / 2011 și astfel România s-a aliniat la cadrul general al politicii europene în domeniul transporturilor, articulat în jurul obiectivelor privind dezvoltarea și implementarea unor combustibili noi și durabili și a unor sisteme noi de propulsie, optimizarea performanței lanțurilor multimodale de logistică, inclusiv printr-o utilizare mai intensă a modurilor mai eficiente din punct de vedere energetic, creșterea eficienței transporturilor și a utilizării infrastructurii prin sisteme de informare și bazate pe stimulenți de piață.

Aprobarea acestui document strategic angajează țara noastră și mobilizează Municipiul Suceava către adoptarea unor acțiuni în sensul obiectivului de *“Dezvoltare și implementare a combustibililor și a sistemelor de propulsie sustenabile”* prin introducerea până în 2020 a unui cadru informațional pentru implementarea unui sistem de transport multimodal, prin trecerea definitivă la automobile și combustibili mai puțin poluanți, prin reducerea la 50% a numărului de automobile cu combustibil convențional până în anul 2030 și eliminarea lor treptată în orașe până în 2050.

**Potențialul național de economisire de energie**, respectiv de reducere a pierderilor energetice, este apreciat la 27 – 35 % din resursele energetice primare (industrie 20 - 25%, clădiri 40 – 50%, transporturi 35 – 40%).

Pentru a reduce intensitatea energetică în sectoarele cu consumuri energetice mari și a îndeplini țințele propuse atât în Strategia Națională în domeniul Eficienței Energetice cât și în Planul de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice aferent directivei 2006/32/CE privind eficiența la consumatorul final, se vor lua următoarele măsuri în domeniul transporturilor:



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



- creșterea calității și atractivității transportului în comun în vederea utilizării acestuia în detrimentul transportului cu mașini particulare;
- extinderea transportului în comun prin noi trasee;
- fluidizarea traficului și eficientizarea managementului parcarilor;
- mijloace de transport în comun pentru salariați, asigurate de către societățile economice beneficiare;
- o mai mare dezvoltare a mijloacelor de transport pe cale de rulare în cadrul transportului urban (tramvaie, troleibuze);
- mărirea eficienței energetice a vehiculelor prin stabilirea de criterii minime de eficiență;
- introducerea de normative care să susțină vehiculele cele mai eficiente și nepoluante;
- utilizarea combustibililor gazoși și a biocarburanților în transporturi.

Transportul durabil reprezintă un sistem complex destinat să asigure necesitățile de mobilitate pentru generațiile actuale fără a deteriora factorii de mediu și sănătatea. Prin eficientizarea consumurilor energetice și materiale, el trebuie să facă posibilă satisfacerea în condiții optime, din perspectivă economico-ecologico-socială, a necesității de mobilitate pentru generațiile următoare. Până de curând, industria era considerată ca fiind principala sursă de poluare a planetei. Odată cu dezvoltarea accelerată a transporturilor și, în special, prin anvergura producției de autovehicule, balanța surselor de substanțe toxice și efecte neplăcute și-a schimbat înclinarea, transportul devenind principala sursă de agresiune împotriva mediului și a sănătății umane. Sistemul de transport durabil se realizează prin moduri de transport nepoluante sau care au un impact scăzut asupra mediului și sănătății prin creșterea eficienței energetice a carburanților, prin scăderea consumului de carburanți proveniți din surse neregenerabile și scăderea continuă a deșeurilor solide și lichide în urma construcției, întreținerii și abandonării mijloacelor de transport.

**Eficiența energetică constituie în prezent o condiție esențială a dezvoltării durabile la nivel mondial, fiind pentru România o premisă a trecerii la economia dezvoltată de piață, precum și o cerință imperioasă privind creșterea independenței energetice a țării și reducerea poluării mediului. Cea mai importantă metodă de punere în aplicare a tehnologiilor noi, care conduc la mari economii de energie și la creșterea randamentelor energetice este implementarea proiectelor de investiții în sectoarele economice în care se înregistrează intensități energetice și pierderi de energie ridicate.**



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





### 3. Grupul Local de Sprijin

## URBACT EVUE Suceava pentru Vehicule Electrice

Dispoziția de Primar nr. 2714/12.10.2010 privind stabilirea componenței Grupului Local de Sprijin al Municipiului Suceava în vederea implementării proiectului “EVUE – Mijloace de transport electrice în zonele urbane din Europa” consfințește constituirea GLSU Suceava. Ca urmare, a fost semnat de către toate părțile Acordul de asociere privind participarea în cadrul Grupului Local de Sprijin Suceava în vederea realizării proiectului “EVUE – Mijloace de transport electrice în zonele urbane din Europa”, finanțat prin Programul de cooperare interregională URBACT II, înregistrat cu nr. 34075/02.11.2010.

Astfel, GLSU Suceava are în alcătuire diferite instituții și organizații, reprezentate de personal cu calificare și experiență în toate domeniile conexe ariei principale de intervenție a proiectului, care au răspuns conștiincios la toate chemările la întâlniri locale și transnaționale, mese rotunde și seminarii organizate de către Primăria Municipiului Suceava, liderul la nivel local al proiectului. Aceștia au experiență și expertiză în domenii precum: educație, operatori și autorități transport, mediul de afaceri - consultanță și dealeri de autovehicule, autorități și organizații neguvernamentale pentru protecția mediului înconjurător, o organizație neguvernamentală suport și educare pentru tineri în procesul de formare, o societate științifică, media locală și deliberativul local al Municipiului Suceava.

Este recunoscut faptul că participarea publică și implicarea cetățenilor în dezvoltarea unor modalități de înțelegere comună a obiectivelor, problemelor și posibilelor strategii ce oferă soluții la probleme poate îmbunătăți calitatea planificării unei decizii, implementării și evaluării acesteia, crește eficiența în termeni financiari, efectivitatea, transparența, acceptabilitatea și sprijinul public, dar și legitimitatea acesteia.

Beneficiile rezultate: se îmbunătățește calitatea deciziilor, anumite probleme și dificultăți sunt identificate în faza de planificare, iar consultarea în faza de planificare duce la agreearea unor aspecte controversate și la prevenirea apariției opoziției în procesul de luare a deciziilor, poate preveni apariția unor întârzieri și reduce costurile în faza de implementare, crește acceptabilitatea măsurilor, responsabilizarea membrilor comunității, procesul de luare a deciziilor devine mai democratic, pune în mâna comunităților locale puterea de a influența deciziile. Deasemenea, consultările publice determină consolidarea capacității de a planifica la nivel local, crește încrederea publică în capacitatea de luare a deciziilor, învățarea și schimbul de experiență.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Grupul Local de Sprijin URBACT EVUE are următoarea componență:

1. Radio Kiss FM Suceava
2. Crai Nou Suceava
3. Obiectiv de Suceava
4. Monitorul de Suceava
5. Autoritatea Rutieră Română, Agenția Suceava
6. Uniunea Națională a Transportatorilor Rutieri din România, Suceava
7. Colegiul Național “Ștefan cel Mare” Suceava
8. Colegiul Național “Petru Rareș” Suceava
9. Colegiul Tehnic “Samuil Isopescu” Suceava
10. Colegiul Tehnic “Alexandru Ioan Cuza” Suceava
11. S.C.Relians Corp SRL
12. S.C. ADRIA S.R.L.
13. Asociația Nonguvernamentală TRANSIRA
14. Asociația Grupul Ecologic de Cooperare – GEC Bucovina Suceava
15. Organizația Națională Cercetașii României, filiala Suceava
16. Biroul Autoritatea Locală de Transport, Primăria Municipiului Suceava
17. S.C. Transport Public Local S.A. Suceava
18. Garda Națională de Mediu, Comisariatul Regional Suceava
19. Agenția de Protecție a Mediului Suceava
20. Consiliul Județean Suceava
21. Centru Regional de Resurse pentru ONG-uri
22. Societatea Științifică “Cygnus”
23. Facultatea de inginerie electrică și știința calculatoarelor, Universitatea Ștefan cel Mare Suceava
24. Facultatea de Științe Economice și Administrație Publică, Universitatea Ștefan cel Mare Suceava
25. Clubul Antreprenorial Studentesc CAST
26. Consiliul Local al Municipiului Suceava.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Consultările, dezbatările și culegerea informațiilor, precum și schimbul de experiență au avut loc în cadrul unor mese rotunde, seminarii și întâlniri de lucru organizate periodic în raport de progresul activităților proiectului, după următorul program:

1. 14 aprilie 2010, un eveniment comun de lansare și cunoaștere a proiectului de membrii desemnați ai GLSU Suceava, dar și pentru introducerea Expertului tematic (Sally Kneeshaw), al managerului proiectului (Matthew Noon) și al responsabilului financiar din partea liderului de proiect (Maku Obuobi)
2. 14 octombrie 2010, un seminar susținut de doi experți din Oslo, oraș partener cu o planificare avansată în domeniul VE și la care a fost introdusă noțiunea de „Indicele de pregătire pentru implementarea vehiculelor electrice”
3. 29 decembrie 2010, o masă rotundă la care a fost prezentat documentul “Raport informare activități și rezultate semestrul I, GLSU Suceava”, care consemnează cele mai importante informații inițiale la momentul demarării acțiunilor proiectului – Baseline study
4. 25 martie 2011, o întâlnire de lucru la care s-a completat și revizuit Chestionarul „Indicele de pregătire pentru implementarea vehiculelor electrice” ca instrument inovativ de „măsurare” a posibilelor motivații pentru care sucevenii ar adopta transportul electric, având în vedere situația economică și financiară precară de moment.

Din analiza chestionarelor și centralizarea răspunsurilor primite au rezultat următoarele concluzii:

a) Indicatorii desemnând beneficiile au fost ierarhizați astfel: 1 – Reducerea poluării aerului în oraș, 2- Reducerea zgomotului și Independența energetică, 4- Creșterea eficienței energetice, Scăderea costurilor de operare a vehiculelor și Oportunități de dezvoltare economică, 7 – Contribuție la protejarea mediului înconjurător (reducere emisii de CO<sub>2</sub>), 8 – Conservarea clădirilor istorice și monumentelor.

b) Indicatorii desemnând provocările au fost ierarhizați astfel: 1- Costul mare de achiziție a acestui tip de vehicul, 2- Resurse limitate de investiție ale sectorului public, 3 – Lipsa sprijinului politic, 4 – Lipsa infrastructurii de încărcare, 5 – Lipsa serviciilor și asistenței tehnice de după achiziționare, 6 – Lipsa sprijinului din partea consumatorului.

Deasemenea, au fost identificați alți 4 indicatori, unul reprezentând un beneficiu – confort pentru consumatori și trei referindu-se la provocări – legislația deficitară, topografie (diferențe accentuate de altitudine) și lipsa de educație. Cea mai mare parte a acestor indicatori de beneficii și probleme identificate au fost inspiraționale în realizarea Planului Local de Acțiune, la momentul conceperii Arborelui Problemă.

5. 22 iunie 2011, o întâlnire de lucru cu caracter informativ cu prezentarea tuturor întâlnirilor transnaționale efectuate în cadrul proiectului, a rapoartelor și materialelor rezultate
6. 28 octombrie 2011, seminar 1 cu GLSU Suceava și cu expertul extern contractat de către Municipiul Suceava, pentru acordarea de asistență tehnică vizând consolidarea GLSU, coordonarea realizării Planului Local de Acțiune, canalizarea și animarea dezbatărilor din Grup; ca urmare a rezultat un draft de Plan Local de Acțiune pentru



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





VE, în stadiile: arborele problemă, analiză SWOT, obiective, strategie și planificarea acțiunilor.

7. 10 aprilie 2012, o masă rotundă care a urmărit actualizarea informațiilor obținute în cadrul parteneriatului, revizuirea draftului de Plan Local de Acțiune realizat, înprospătarea cunoștințelor și pregătirea seminarului 2 cu Expertul extern contractat.
8. 25 aprilie 2012, seminar 2 cu GLSU Suceava și cu expertul extern contractat de către Municipiul Suceava, pentru acordarea de asistență tehnică vizând consolidarea GLSU, coordonarea realizării Planului Local de Acțiune, canalizarea și animarea dezbaterilor din Grup; a rezultat un nou draft de Plan Local de Acțiune cu detalierea activităților pe acțiuni, actori cheie (Liderul acțiunii și partenerii acestuia), Angajamente de implementare și Bugetul estimativ.
9. 17 august 2012, o întâlnire de lucru pentru prezentarea newsletter-urilor de la nivelul parteneriatului proiectului, altor știri din domeniul VE și pentru discutarea progresului elaborării Planului Local de Acțiune Suceava și pentru avizarea preliminară a conținutului.
10. 17 decembrie 2012, o întâlnire pentru avizarea finală a Planului Local de Acțiune.

O altă întâlnire relevantă la care Primăria Municipiului Suceava a fost gazdă, a avut loc în 2 noiembrie 2011, la care s-a primit vizita unui reprezentant al SC RENAULT Romania SRL, care a făcut prezentarea și promovarea modelelor electrice pe care le ofertează pe piața românească, în contextul încheierii unui Acord de parteneriat al producătorului de autovehicule DACIA RENAULT, cu producători de echipamente tehnice de încărcare pentru dezvoltarea unei infrastructuri destinate VE (Schneider Electric Romania și Siemens) și furnizori de energie electrică (Electrică SA), acord adus la cunoștința Ministerului Mediului și Pădurilor, care a avut o reacție favorabilă la scopul proiectului propus.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





Întâlnirile transnaționale organizate pe rând de fiecare oraș partener în parte, aflat în fază avansată de implementare a măsurilor vizând dezvoltarea și implementarea VE, au fost pentru Municipiul Suceava întotdeauna o sursă de inspirație vizând modul de abordare strategică a acțiunilor care pot mări vizibilitatea și îndrepta atenția unor posibili utilizatori timpurii ai tehnologiilor noi către tehnologia VE. Alături de echipa de proiect, au fost prezenți la astfel de întâlniri și membrii Grupului Local de Sprijin, care au putut vizualiza, vizita și testa funcționalitatea și operabilitatea VE și a diferitelor tehnologii de încărcare. Acest fapt a venit în sprijinul sporirii încrederii GLSU Suceava animând imaginația acestora, la întâlnirile locale organizate, în direcția dezvoltării unor idei practice cu aplicabilitate la nivel local. Aceasta se constituie în valoare adăugată la valoarea inițială a grupurilor de lucru și a activităților comune la nivel de proiect.

Cunoscând reacția întârziată la nivel național cu privire la adoptarea tehnologiilor VE și la determinarea cererii-ofertei adresată industriei constructoare de echipamente specifice, considerăm benefică prezența unor reprezentanți ai Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului la două din întâlnirile comune ale proiectului: la întâlnirea transnațională organizată în comun de orașele Oslo și Stockholm (reprezentant din partea Organismului Intermediar al Programului Operațional Regional 2007-2013 - Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est Piatra Neamț) și la Conferința finală a proiectului desfășurată la Londra (reprezentant din partea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului - Direcția Generală Dezvoltare Teritorială). În acest mod au fost făcute cunoscute interesul și intențiile de modernizare/inovare ale Municipiului, cu privire la schimbarea tiparului clasic de mobilitate urbană în Suceava, prin transferarea unei părți din transportul cu mijloace convenționale către mijloacele alternative electrice, atât în cadrul transportului cu autovehicule private cât și la nivel instituțional, dar și al transportului public local.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Un eveniment remarcabil a avut loc în data de 29 noiembrie 2012, odată cu realizarea unei campanii de informare ce a avut loc la București, la nivelul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, a Ministerului Finanțelor Publice, la Asociația Municipiilor din România, ocazie cu care s-au distribuit materiale de informare și diseminare (broșuri de prezentare – 1, 2 și 3, memory-stick-uri cu prezentări materiale în format electronic, Raport final al proiectului în limba română și engleză, Plan Local de Acțiune Suceava pentru promovarea și implementarea vehiculelor electrice în transportul urban și a infrastructurii de încărcare aferente). La începutul lunii decembrie 2012 au fost distribuite materiale de diseminare către responsabilii cu Programul de cooperare elvețiano-român - Guvernul Elveției va co-finanța proiecte vizând energia sustenabilă în Suceava (prin Acordul semnat între Ambasada Elveției și Municipiul Suceava).

La începutul lunii decembrie, în Municipiul Suceava s-au organizat întâlniri pentru înmânarea de materiale de publicitate și informare către agenți economici locali (comercianți locali de autovehicule, firme de IT, realizatori de emisiuni radio, firme de consultanță, firme de telecomunicații), școli tehnice și instituții publice.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





## 4. Concepția Planului Local de Acțiune pentru implementarea vehiculelor electrice

**Definiție:** *Planul Local de Acțiune Suceava va fi elaborat ca și strategie pentru promovarea și implementarea vehiculelor electrice și a infrastructurii de încărcare în municipiu, urmând să planifice activități pentru derularea unor campanii de comunicare cu cetățenii, pentru inițierea dezvoltării unei piețe a vehiculelor electrice și punerea în practică a unor măsuri legislative favorabile, precum și a unor mecanisme ce pot sprijini depășirea barierelor financiare aflate în calea implementării transportului electric.*



Planul este un instrument flexibil, având în vedere schimbarea în timp a contextului economic și legislativ și dobândirea de experiență în diverse alte proiecte și deci poate fi revizuit regulat în funcție de noi oportunități aplicabile care apar pe parcurs și care pot aduce un aport la îndeplinirea obiectivelor pe termen mediu și lung. Planul va rămâne un document la care cetățenii au acces, pot propune modificări și îmbunătățiri, care va lua în

considerare participarea activă a tuturor părților interesate de implementarea acestuia. Planul reprezintă și un document politic, de aceea el trebuie să aibă susținerea deliberativului Municipiului Suceava – Consiliul Local al Municipiului Suceava, caz în care va fi supus aprobării acestuia.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



#### **4.1 Etapele realizării planificării și metodologia de lucru:**

1. Revizuirea situației existente, Analiza (stabilirea intereselor personale, a modului în care sunt afectați, a capacității și a motivării) și implicarea (posibile acțiuni pentru a le atrage participarea) părților interesate și a actorilor principali
2. Analiza problemelor
  - identificarea problemei majore și găsirea de posibile soluții la problemă;
  - realizarea Arborelui problemei: o simplă reprezentare grafică a problemei / a cauzelor ce o determină / a efectelor pe care le are și ulterior translatarea în soluții (traducerea în afirmații pozitive a aspectelor negative identificate)
3. Trecerea de la soluții la obiective propuse, selectarea și prioritizarea obiectivelor care vor face obiectul planificării viitoare: Stabilirea de Ținte (un rezultat observabil și măsurabil propus pe o perioadă de timp nedefinită exact / Obiective (țintă definită mult mai specific și pe o perioadă clară de timp / Rezultate (clare, măsurabile necesare stabilirii îndeplinirii obiectivului) / Activități (în ce mod se vor putea realiza rezultatele propuse)
4. Planificarea Acțiunilor
  - Completarea unui tabel cuprinzând: posibile activități și descriere, Actor sau Partener cheie ce trebuie implicat în dezvoltarea activității, Rezultate propuse și Indicatori de măsură a realizărilor, Perioada de implementare, Resurse financiare și umane necesare. Dezvoltarea modului de implementare a activităților.
5. Elaborarea în format draft a unui Plan Local de Acțiune
6. Consultări și avizare din partea GLSU Suceava
7. Revizuirea PLA
8. Semnare
9. Stabilire strategie de comunicare a Planului Local de Acțiune și Lansare publică.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





**4.2 Grupul țintă** - definirea grupului țintă a fost necesară ca ghid de orientare pentru stabilirea obiectivelor strategice și planificarea activităților, aceștia fiind de fapt principalii beneficiari ai măsurilor și rezultatelor planificării prezente.

Acesta este format din:

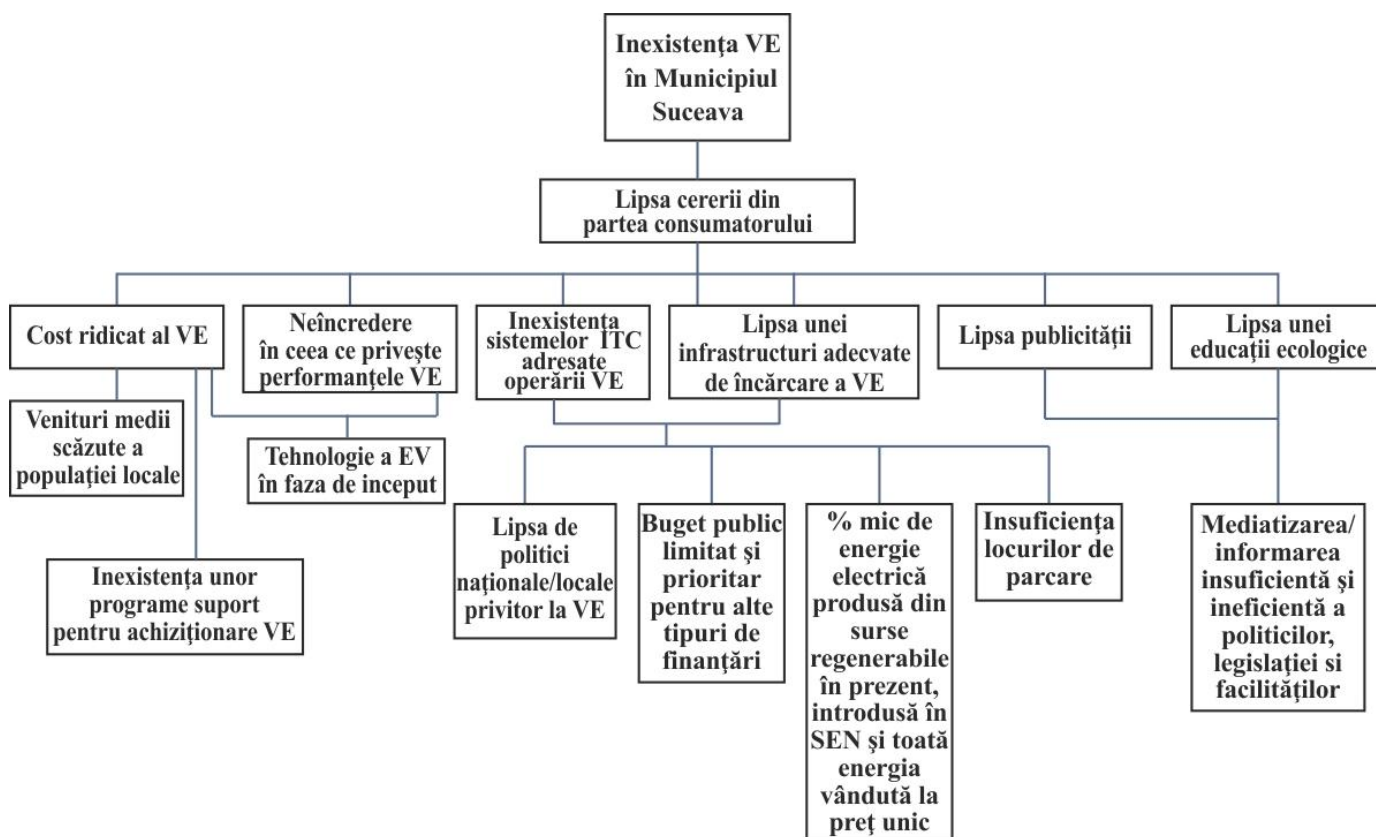
- agenți comerciali cu activitate în domeniul transporturilor de persoane cu autoturisme (taxi) și cu maxi-taxi
- societăți comerciale activând pe piața de dealeri de autoturisme
- operatori de service auto
- constructori de autovehicule
- operatori de transport public local (SC TPL SA Suceava)
- furnizorii de pe piața de energie electrică (indirect producătorii și transportatorii)
- furnizori de echipamente tehnologice de încărcare
- cetățenii (rezidenți, studenți și turiști)



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



### 4.3 Reprezentare grafică a Arborelui Problemă și analiza SWOT:



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Analiza SWOT pentru stimularea utilizării VE în Suceava****S - Puncte tari**

- Obligatorietatea implementării politicilor UE și atingerii țintelor vizând mediul înconjurător, impuse de UE statelor membre
- Introducerea VE este o modalitate rațională de a îmbunătăți calitatea vieții, datorită nivelului redus de zgomot și de emisii de CO<sub>2</sub>
- Experiența Municipiului Suceava și a partenerilor locali în formularea strategiilor de dezvoltare și în implementarea de proiecte
- Deschiderea arătată de mediul privat față de adoptarea VE
- Atractivitatea VE din punct de vedere al costului de utilizare, odată ce vehiculul a fost achiziționat

**W - Puncte slabe**

- Investiții cu costuri ridicate: VE și sisteme de încărcare și plată a energiei electrice
- Lipsa oricăror sisteme specifice operării VE
- Autonomie redusă a VE
- Venituri scăzute ale populației
- Lipsa unei politici consistente de finanțare și promovare a VE la nivel național
- Legislație națională care acordă o singură facilitate de ordin financiar la cumpărare, insuficientă atragerii cumpărătorilor de VE
- Politici locale care nu includ măsuri de scădere a fiscalității pentru deținătorii de VE
- Dezinteresul companiei locale de distribuție a energiei electrice
- Lipsa mediatizării politicilor de mediu
- Lipsa unei educații ecologice corespunzătoare și a unei responsabilizări publice

**O – Oportunități**

- Apariția fondurilor nerambursabile UE și a altor surse de finanțare destinate inovării în domeniul protecției mediului și planificării dezvoltării durabile pe termen mediu și lung
- Dezvoltarea și Inovarea continuă în domeniul tehnologiilor
- Crearea de noi oportunități de afaceri
- Existența unor multiple oportunități de obținere de energie electrică din surse regenerabile, utilizabilă în propulsarea VE
- Scăderea considerabilă a resurselor de combustibili convenționali și creșterea continuă a prețului unitar pentru combustibilii convenționali

**T – Amenințări**

- Continuarea aglomerării spațiului urban cu vehicule și stații de încărcare
- Creșterea cantității de deșeuri periculoase datorate nereciclării corespunzătoare a acumulatorilor și creșterea continuă a costurilor de eliminare/neutralizare a deșeurilor
- Creșterea pericolului de accident rutier datorită nivelului foarte redus de zgomot
- Creșterea poluării atmosferice în cazul în care energia electrică este produsă din sursă convențională
- Reticența populației la nou



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



#### 4.4

##### Obiective strategice pentru stimularea utilizării VE în Suceava

###### Viziunea strategică generală

- Stabilirea Municipiului Suceava pe poziția de precursor și model pentru orașele românești care intenționează să implementeze VE

###### Obiective specifice (realizabile până în 2020)

- Stimularea utilizării VE prin crearea unei infrastructuri de încărcare prin instalarea de puncte de încărcare în parcuri publice și private
- Adoptarea transportului electric la nivelul transportului public local, în proporție de 85% din capacitatea totală și măsuri de încurajare a utilizării mijloacelor electrice de transport public local
- Promovarea la nivelul instituțiilor publice a utilizării VE prin achiziționarea de VE în cadrul unui proiect pilot demonstrativ, implementat de Primăria Municipiului Suceava
- Introducerea transportului electric în cadrul serviciilor de transport urban cu taxi, în proporție de 15% din totalul mijloacelor autorizate
- Promovarea la nivelul instituțiilor publice a utilizării VE prin achiziționarea de VE în cadrul unui proiect pilot demonstrativ, implementat de Primăria Municipiului Suceava
- Asigurarea existenței surselor de energie regenerabilă în sistemul public de încărcare a VE și a prezenței unui echilibru între energia electrică consumată de VE și energia regenerabilă produsă
- Informarea publică a cetățenilor în scopul educării ecologice și a utilizării VE, a mijloacelor de transport alternative (ex. pe role, biciclete electrice)
- Realizarea unui plan concret de creare a unui sistem specific de operare VE și agreerea lui la nivelul parteneriatului GLSU



#### 4.5 Acțiuni spre implementare

Studiile recente cu privire la conducerea automobilelor arată că în cea mai mare parte din cazuri peste 80% dintre călătoriile urbane sunt mai scurte de 60 km pe zi, ceea ce înseamnă că ele ar putea fi acoperite cu VE. Pentru ca această constatare să poată fi integrată în mod eficient trebuie să putem defini grupurile de potențiali utilizatori viitori și zone de aplicare pentru a putea planifica măsuri cu adresabilitate directă către aceștia.

Electromobilitatea, fără a folosi 100% energii regenerabile, nu poate oferi beneficii depline pentru mediu. România are un potențial excepțional de producere a energiei electrice alternative, însă un dezavantaj absolut îl reprezintă modul de distribuire care se face printr-un sistem unic, național și care nu diferențiază planul tarifar în funcție de sursa de energie consumată. Prin urmare, anumite stimulente financiare la prețul energiei sunt doar posibile pentru încărcarea pe timpul nopții și prin susținerea costurilor energetice de către autorități.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





Se cunoaște faptul că UE finanțează cu 24 milioane de euro, prin Programul FP7 - Transport, proiectul “Green E-motion” dedicat dezvoltării unei platforme europene a electromobilității, prin abordarea a 43 de parteneri cheie (orașe și organizații relevante), infrastructură, echipamente electrice și rețele inteligente de comunicare informații, urmărindu-se planificarea unei piețe unice a VE, a unei platforme de utilizare VE interoperabile, armonizate la nivel european, cu servicii asociate compatibile și standarde tehnice și tehnologice similare, o rețea europeană de eco-rute coerentă și o rată cost/beneficiu asemănătoare. Proiectul se derulează între martie 2011 și februarie 2015, iar rezultatele vor deveni disponibile pentru principalii actori de pe piață și pentru beneficiari în perioada următoare.

**Obiectiv specific 1: Stimularea utilizării VE prin crearea unei infrastructuri de încărcare, prin instalarea de puncte de încărcare în parcuri publice și private**

<b>Activitate 1.1. Instalarea unei rețele de puncte de încărcare VE supraterrane și alocarea și semnalizarea locurilor de parcare aferente exclusiv pentru VE</b>			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Firme private furnizori de echipamente de alimentare și de energie electrică		
Rezultate previzionate	Crearea unui sistem unitar de puncte de încărcare în spații publice supraterrane, cu vizibilitate bună pentru acestea, 1 proiect pilot		
	Ridicarea gradului de informare a cetățenilor privitor la VE și la beneficiile aduse de acestea la calitatea vieții în Municipiul Suceava		
	Stimularea afacerilor în mediul privat		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	minim 3 puncte de încărcare ne-stradale în parcurile publice supraterrane situate în apropierea zonelor comerciale importante din centrul orașului	2014-2015	Buget local Guvernul Elveției prin Programul de cooperare româno-elevețian și alte finanțări nerambursabile (posibil prin fondul de coeziune 2014-2020)
	minim 3 locuri de parcare exclusiv pentru VE semnalizate vizibil	2015	Buget local Finanțări nerambursabile
	Minim 2 puncte de încărcare puse la dispoziția autovehiculelor taxi, dintre care stradale și ne-stradale	2014-2015	Buget local Guvernul Elveției prin Programul de cooperare



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



			româno-elevețian și alte finanțări nerambursabile (posibil prin fondul de coeziune 2014-2020)
	minim 2 locuri de parcare exclusiv pentru VE semnalizat vizibil	2015	Buget local Finanțări nerambursabile
	Număr de cetățeni care sunt informați despre VE și înțeleg beneficiile utilizării	2020	Cercetare calitativă de piață
	Număr de firme care și-au exprimat interesul de a se implica în afaceri din domeniul VE	2018	Înregistrări de audit intern

Politica națională în domeniul investițiilor publice până la orizontul 2014 stabilește necesitatea reorganizării cheltuielilor de investiții publice, în vederea trecerii de la investițiile finanțate integral din surse naționale la investiții cofinanțate din fonduri U.E.

Astfel, în acest context al crizei economice și al reticenței investitorilor privați în realizarea de investiții, Autoritatea publică locală face eforturi să găsească resurse pentru a iniția un proiect pilot pentru instalarea unei rețele de puncte de încărcare în Municipiul Suceava, adresându-se locurilor publice accesibile pentru conducătorii auto, demonstrativ pentru funcționalitatea, fiabilitatea și ușurința la utilizare a VE.

Având la dispoziția sa posibile finanțări nerambursabile și experiență în atragerea de fonduri europene din partea UE și din partea unor guverne naționale, Municipiul Suceava poate să inițieze un proiect pilot și să ofere un exemplu de bună practică celorlalte entități juridice din oraș. Prin creșterea încrederii generale în această tehnologie se estimează că persoanele fizice care au la dispoziție amenajări pentru parcare personală ne-stradală, în zona unde locuiesc sau unde lucrează, vor conștientiza avantajele economice pe termen lung ale acestei tehnologii de electromobilitate.

Ne propunem să instalăm trei puncte de încărcare ce vor fi localizate: unul în parcare din fața Primăriei, unul în zona cu emisii joase situată în zona centrală supusă unui amplu proces de modernizare și 1 punct va fi destinat vehiculelor parcate pe spațiul public, în fața Complexului Universal Bucovina (ne-stradale).

Suplimentar, se vor face eforturi să fie extinsă această inițiativă în folosul vehiculelor taxi și vor fi puse la dispoziția acestora 2 puncte de încărcare, situate în locații aglomerate unde mașinile taxi staționează în așteptarea clienților; locațiile propuse pot fi pe spațiul public din apropierea Complexului Universal Bucovina (stradal) și lângă Piața Centrală (ne-stradal). Prezența a două puncte de încărcare în apropiere de Complexul Universal Bucovina, care vor avea locații semnalizate, va spori vizibilitatea acestora și va credibiliza viabilitatea tehnologiei atât pentru exploatarea individuală cât și în desfășurarea unor activități economice. Accesibilitatea lor ține și de prezența elementelor specifice deservirii persoanelor cu dizabilități, pentru care se vor avea în vedere cerințe speciale.

Tipul de acces la încărcare pentru administrarea sistemului (liber sau restricționat) precum și tehnologia de încărcare (manuală sau preferabil inteligentă) aleasă va fi un subiect supus spre a fi hotărât de către factorii cu rol de decizie în funcție la acel moment, iar capacitatea rețelei va fi discutată cu furnizorul de energie electrică și cu operatorul de distribuție. Referitor la modul și timpii de încărcare, tipul de tehnologie de alimentare folosită va fi pentru încărcarea rapidă la



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



punctele localizate stradal și de încărcare standard și rapidă pentru punctele ne-stradale, pe spații din parcuri publice. Achiziția publică va fi o procedură în 2 etape, pentru a oferi un dialog competitiv cu ofertanții în scopul obținerii unei bune înțelegeri a pieței echipamentelor de alimentare.

Prin încheierea unor parteneriate public private sau contracte de concesiune pentru asigurarea montării, întreținerii și exploatării echipamentelor tehnologice în locuri de parcare desemnate, numărul de puncte de încărcare supraterană pe spațiul public ar putea fi mărit și interesul pentru tipul de afacere sporit.

BUGET ESTIMAT: 65.000 euro

Lider acțiune	Parteneriat Public Privat între Municipiul Suceava și sectorul privat		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Iulius Mall, Shopping City Suceava, Kaufland, Metro, Selgros, Galleria Mall		
Rezultate previzionate	Extinderea sistemului unitar de puncte de încărcare în spații de parcare amenajate în parcuri supraterane private		
	Ridicarea gradului de informare a cetățenilor privitor la VE și la beneficiile aduse de acestea la calitatea vieții în Municipiul Suceava		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	2 puncte de încărcare cu plată la fiecare 100 de locuri de parcare în parcuri private, la supermarket-uri	2016-2018	Fonduri private
	Mín 2 Locuri de parcare în parcuri private destinate exclusiv VE (la supermarket-uri)	2017-2018	Fonduri private
	Număr de cetățeni care sunt informați despre VE și înțeleg beneficiile utilizării	2020	Cercetare calitativă de piață

Spațiile comerciale sucevene reprezintă un punct de atracție și sunt intens populate de către cetățeni, care călătoresc în general la cumpărături cu autoturismele personale. Prin proiectul pilot în care Municipiul Suceava va iniția rețeaua de puncte de încărcare VE, se va avea în vedere desfășurarea unor acțiuni de informare și promovare, cu rol în stimularea unui efect multiplicator la nivelul principalilor agenți economici care oferă spații de parcare cu locuri de parcare numeroase.

Parcările mari din preajma centrelor comerciale sunt disponibile fără plată, permit accesul unui număr mare de vehicule parcate și prin aceasta încurajează deplasarea și accesul la spațiile comerciale proprii cu vehicule personale. Acest fapt poate veni în sprijinul promovării efectuării transferurilor urbane către spațiile comerciale cu VE, stabilirea unui sistem de stimulente financiare acordate la facilitățile de încărcare și chiar în interiorul magazinelor la cumpărare de produse (de ex. la produsele bio, în spațiile amenajate de alimentație publică, în raioanele cu produse electronice înglobând tehnologii inteligente).

Se va urmări ca tipul de tehnologie și accesul la punctul de încărcare să fie pe cât posibil unul standardizat, însă acest fapt depinde în mare măsură de eforturile depuse la nivelul finanțării în cercetare-dezvoltare-inovare și de politicile și directivele la nivel european transmise statelor membre.

BUGET ESTIMAT: 190.000 euro



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



<b>Activitate 1.2 Instalarea de puncte de încărcare în spații publice subterane</b>			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	n/a		
Rezultate previzionate	Inițierea realizării de puncte de încărcare în parcuri subterane, în locuri cu o vizibilitate bună pentru acestea		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	2 puncte de încărcare instalate și semnalizate în parcuri subterane centrale	2014	Buget local
	Număr de cetățeni care sunt informați despre utilizarea VE și înțeleg beneficiile	2020	Cercetare calitativă de piață
<p>Odată cu lucrările de modernizare a zonei centrale a orașului prin crearea a 2 facilități de parcare subterană, totalizând 163 locuri, se instalează la intrarea în parcare principală două puncte de încărcare pentru VE, care vor fi semnalizate vizibil și alocate corespunzător pentru utilizarea lor de către VE. Întrucât treptat se restrânge și condiționează accesul în zona centrală cu autovehicule, transformându-se în pietonal și spațiu de odihnă și relaxare, aceste parcuri vor reprezenta singurul spațiu unde vor fi admise vehiculele pentru staționare. VE vor fi bine reprezentate prin prezența punctelor de încărcare, care asigură și posibilitatea re-încărcării autovehiculului pe timpul opririi. În prezent, parcare în aceste facilități subterane nu va fi cu plată (a fost construită din fonduri structurale și nu poate genera venituri în următorii 5 ani de funcționare), de aceea nu se pot stabili măsuri stimulative de natură financiară legate de acest aspect.</p> <p>Se lucrează la elaborarea unui Regulament de funcționare a parcarilor, care va include prevederi clare vizând locurile de parcare alocate VE și semnalizare vizibilă a acestora; ocuparea lor abuzivă va fi strict sancționată prin prevederi locale.</p> <p>Semnalizarea vizibilă a locurilor de parcare, situarea lor la intrarea în parcaje, precum și restricționarea opririi altor vehicule pe aceste spații se constituie în măsuri stimulative nefinanciare care vor crea un cadru favorabil viitorilor utilizatori de VE.</p> <p>Se estimează că între 2020-2030, când VE vor deveni un mijloc uzual de transport urban în Municipiul Suceava, în pas cu tendințele evolutive tehnologice și obligațiile de protecție a mediului înconjurător și de conservare a biodiversității la nivel european, numărul acestor stații de încărcare va fi mult mai mare și va exista logistica necesară pentru accesarea informațiilor în timp real, despre disponibilitate, accesibilitate la spațiul de parcare, autorizare și identificare utilizator, preț, tip echipament, mod de încărcare.</p> <p><b>BUGET ESTIMAT: 30.000 euro</b></p>			

<b>Activitate 1.3 Alocarea și semnalizarea vizibilă a unor locuri de parcare destinate exclusiv VE în parcurile publice</b>	
Lider acțiune	Municipiul Suceava
Tipul organizației	Autoritate publică locală
Parteneri principali	n/a
Rezultate previzionate	Semnalizarea vizibilă a punctelor de încărcare VE situate în parcuri subterane și supraterane
	Ridicarea gradului de informare a cetățenilor privitor la VE și la



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





beneficiile aduse de acestea la calitatea vieții în Municipiul Suceava			
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	2 locuri parcare în parcare publică subterană exclusiv destinate parcării și încărcării VE	2014	Buget local
	Număr de cetățeni care sunt informați despre utilizarea VE și înțeleg beneficiile	2020	Cercetare calitativă de piață
<p>Stimulentele non-financiare pot fi la fel de eficiente și motivante ca și cele financiare și fiscale pentru sporirea interesului deținătorilor de autovehicule personale și pe firmă pentru VE. De aceea, pentru asigurarea disponibilității spațiilor dotate cu sisteme de alimentare baterii electrice, dar și a vizibilității se vor aloca în mod pozitiv discriminatoriu aceste locuri de parcare spre folosință doar utilizatorilor de VE.</p> <p>Utilizarea punctelor de încărcare ne-stradale localizate în parcuri publice și a 2 puncte stradale spre utilizarea vehiculelor taxi, cu tehnologii cu timpi de încărcare diferențiate vor avea scopul precis de a oferi modele pentru testare și soluții tehnice de încărcare. Se previzionează că cele mai des utilizate vor deveni acele puncte de încărcare din preajma locuințelor proprii și a sediului de birouri, însă este de reținut faptul că numai o proporție de cel mult 8-10% din populația urbană are acces la garaje personale și la terenuri proprietate în jurul zonelor rezidențiale, ceea ce va face imposibilă instalarea în condiții de siguranță a acestora.</p>			

### *Obiectiv specific 2: Planificarea implementării unui sistem specific de operare a VE*

<b>Activitate 2.1 Consultarea partenerilor din GLSU pentru realizarea și agreerea unui plan strategic concret pentru implementarea unui sistem specific operării VE</b>			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Grupul Local de Sprijin pentru VE Suceava		
Rezultate previzionate	Organizarea a minim 8 întâlniri, mese rotunde cu reprezentanți GLSU pentru elaborarea unui plan specific de implementare a unui sistem suport destinat VE		
	Elaborarea unui Plan de implementare a unui sistem specific destinat operării VE		
	Achiziționarea unor servicii pentru proiectarea sistemului de operare VE		
	Orientarea utilizatorilor către VE și creșterea încrederii acestora, prin îmbunătățirea infrastructurii de exploatare și logisticii destinate acestora		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	8 întâlniri de consultare și dezbateri	2014- 2015	-
	1 Plan de implementare a unui sistem specific destinat operării VE	2016-2017	Buget local și Guvernul Elveției prin Programul de cooperare româno-elevețian și alte finanțări



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



			nerambursabile (posibil prin fondul de coeziune 2014- 2020)
	1 sistem de operare VE proiectat, implementat și operațional	2018- 2020	Buget local și Guvernul Elveției prin Programul de cooperare româno- elvețian și alte finanțări nerambursabile (posibil prin fondul de coeziune 2014- 2020)
	Număr de utilizatori ai sistemului de operare, deținători de VE	Din 2016 - Înregistrări anuale	Buget local
	Gradul de satisfacție al deținătorilor de VE care beneficiază de sistemul specific de operare a VE	2020	Cercetare calitativă de piață

Constituirea Grupului Local de Sprijin pentru VE reprezintă un pas important în respectarea practicilor europene care stabilesc că toate programele, planificarea, ideile de proiecte trebuie să apară ca rezultat al consultărilor și dezbaterilor în cadrul comunității locale, prin reunirea grupurilor de părți interesate pe domenii de activitate. Măsurile astfel luate trebuie să aibă în vedere toate grupurile țintă; trebuie să existe o bună comunicare și informare între autoritățile publice și comunitate, beneficiile acestui tip de abordare a planificării fiind în prezent bine înțelese: transparența actului decizional, legitimitatea prin participarea publică la luarea deciziei, acceptabilitate publică mai bună și o rată mai mare de succes, răspund corect și concret la nevoile comunității și integrează idei și opinii venite din toate nivelurile.

În cadrul Planului vor fi incluse măsuri specifice care permit conectarea la servicii conexe interoperabile cu rol în maximizarea și eficientizarea utilizării VE, printre care interoperabilitatea sistemului de operare VE cu servicii de telefonie mobilă, accesibilitate prin Internet, cartele inteligente, posibilitatea urmăririi prin GPS, supraveghere cu camere video, hartă inteligentă cuprinzând locații, spații și puncte de încărcare.

Proiectarea sistemului de operare va fi subcontractată unei firme de specialitate, care va primi sarcina de a asigura găzduirea pe o pagină de web a aplicației online, să asigure mentenanța și să permită up-grade-ul pe măsura apariției necesității. Contractul de servicii va fi prelungit și ulterior anului 2020 pentru că se estimează că cel mai probabil piața de VE românească va fi mult mai deschisă după anul 2020 și până în 2030, pe măsura orientării în masă a sectorului privat spre tehnologia inteligentă.

BUGET ESTIMAT: 50.000 euro



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Obiectiv specific 3: Adoptarea transportului electric la nivelul transportului public local, în proporție de 85% din capacitatea totală și măsuri de încurajare a utilizării mijloacelor electrice de transport public local**

<b>Activitate 3.1</b> Demararea implementării unui transport public local cu autobuze electrice și stabilirea unor măsuri de încurajare a utilizării mijloacelor de transport în comun electrice			
Lider acțiune	SC TPL SA Suceava		
Tipul organizației	Societate comercială pe acțiuni		
Parteneri principali	Municipiul Suceava		
Rezultate previzionate	Modernizarea transportului public local		
	Creșterea încrederii cetățenilor în transportul public local cu autobuze operat cu mijloace curate și eficiente energetic și reducerea valorilor de trafic urban		
	Reducerea costurilor de operare a companiei de transport public aflate în administrarea Municipiului Suceava		
	Reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub> rezultate din operarea mijloacelor de transport în comun a SC TPL SA		
	Dezvoltarea unor moduri alternative de transport, creșterea vizibilității transportului electric și a contribuției aduse la îmbunătățirea calității vieții în Municipiul Suceava		
	Promovarea exemplelor de bună practică la nivel regional și național		
	Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public local și a numărului de km parcurși cu autobuzele electrice		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	1 parc nou de 40 autobuze electrice	2014-2018	Buget local Finanțări nerambursabile europene prin fondul de coeziune 2014-2020
	1 infrastructură de încărcare baterii, organizată în parcul de staționare a autobuzelor	2014-2018	Buget local Finanțări nerambursabile europene prin fondul de coeziune 2014-2020
	1 sistem inteligent de tarificare și plată	2014-2018	Buget local Finanțări nerambursabile europene prin fondul de coeziune 2014-



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



			2020
	1 sistem de informare în timp real	2014-2018	Buget local Finanțări nerambursabile europene prin fondul de coeziune 2014-2020
	1 plan de facilități pentru utilizarea transportului public electric de către persoane defavorizate și tinere	2018	Surse proprii TPL SA
	Îmbunătățirea percepției cetățenilor legat de performanța serviciului oferit de transportul public local de călători, determinare pe global și separat pe mijloace electrice și convenționale (nivel zgomot, confort, siguranță, preț relativ călătorie, facilități persoane cu dizabilități, durată călătorie, localizare stații și accesibilitate, rute, frecvență de circulație, reducere emisii totale de noxe și de CO <sub>2</sub> )	2020	Chestionar aplicat direct și date obținute de la TPL SA
	Rentabilitate și profit, autobuze electrice vs. alimentare combustibil convențional	2020	Prelucrare date obținute de la SC TPL SA
	Total pasageri km / autobuze electrice	2020	Prelucrare date obținute de la SC TPL SA și cercetare de piață proprie

Politica națională în domeniul investițiilor publice până la orizontul 2014 stabilește necesitatea reorganizării cheltuielilor de investiții publice, în vederea trecerii de la investițiile finanțate integral din surse naționale la investiții cofinanțate din fonduri U.E. Ordonanța 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului și la necesitatea ca Primăria Municipiului Suceava să investească într-o rețea nouă de troleibuze sau autobuze până 2014 pentru a implementa transportul verde în transportul public local.

Societatea de Transport Public Local (SC TPL SA) și-a îmbunătățit serviciile începând din anul 2006, reușind să se salveze din starea financiară precară în care se găsea. Au fost achiziționate de atunci 36 de autobuze noi, din care o parte au suferit o conversie pentru a funcționa pe GPL, aducându-și aportul la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> datorate traficului rutier. Modernizarea flotei de autobuze și măsurile complementare asociate înnoirii parcului de autobuze au dus la creșterea numărului de călători cu aproximativ 756%, la sfârșitul anului 2008 comparativ cu anul 2005.

Procesul de transformare și modernizare presupune un efort financiar mare, de aceea se urmărește găsirea de resurse financiare externe nerambursabile și elaborarea unui nou model de deservire a pasagerilor. În acest context va fi realizat un proiect complex de reînnoire a parcului de autobuze prin achiziționarea de 40 autobuze electrice, de modernizare a garajului unde staționează autobuzele electrice pe timpul nopții prin crearea unei infrastructuri de încărcare



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





proprii, prin realizarea unui sistem de informare în timp real a călătorilor în stații și în autobuze, a unui sistem inteligent de plată prin intermediul cartelelor inteligente și prin asigurarea unei bune accesibilități în stații și pe rutele deservite. Autobuzele în Municipiul Suceava parcurg în medie 180-200 km/zi, iar traseul lor trece fără excepție prin zona centrală modernizată a orașului, care este transformată, prin măsurile promovate, în zonă cu emisii joase, ceea ce înseamnă că autobuzul electric se constituie în vehicul optim de traversare a acesteia.



Implicarea administrației publice locale în proiecte de utilizare energie electrică regenerabilă și de eficientizare a consumului propriu energetic face cunoscut pe plan local angajamentul luat de Municipiul Suceava în direcția îndeplinirii obiectivelor naționale vizând schimbările climatice și necesitatea implementării unui transport sustenabil în condițiile în care cererea de transport este din ce în ce mai mare.

Pentru a veni în sprijinul îndeplinirii Obiectivelor Strategiei Europa 2020, Politica de coeziune 2014-2020 și viitoarele Programe operaționale vor finanța tipuri de proiecte care vizează mobilitatea urbană și dezvoltarea unor moduri alternative de transport. De aceea, ne propunem să avem în pregătire un proiect integrat prin care să accesăm fonduri nerambursabile pentru reînnoirea mijloacelor de transport public și extinderea serviciului atât ca întindere pe suprafață cât și pe durată de timp, incluzând și sisteme telematice de management al serviciului și infrastructură de încărcare. Mai mult, întrucât se solicită vehicule și echipamente conexe cu aceleași caracteristici de performanță, achiziționarea unui număr crescut de vehicule într-o singură licitație înlătură impedimente de tipul interes scăzut din partea producătorilor, lipsa modelelor pe piața românească și prețuri ridicate pentru acele modele care pătrund totuși în piață. Beneficii mari decurg din faptul că o astfel de achiziție poate arăta constructorilor/dealerilor care este cererea, susține aducerea de noi modele pe piață, accelerează



introducerea de noi tehnologii, conduce la scăderea prețurilor, ajută la introducerea infrastructurii pentru VE și sprijină apariția unor noi oportunități de afaceri, pentru mentenanță și service VE și echipamente conexe. Se va recomanda o procedură de achiziție în două etape, cu pre-calificarea ofertanților și invitația la procedură, cu pregătirea unui plan de comunicare cu producătorii și comercianții de vehicule, în vederea stabilirii corecte a specificațiilor tehnice a echipamentelor și pentru asigurarea vizibilității și informării asupra rigorilor organizării unei proceduri de licitație publică, cu care cei mai mulți actori ai pieței private nu sunt obișnuiți.

În cadrul aceluiași proiect complex se va avea în vedere furnizarea de instruire pentru șoferii autobuzelor, în domeniul conducerii acestui tip de vehicule și pentru a asigura o bună exploatare a echipamentelor. În același timp, se va avea în vedere necesarul de pregătire tehnică pentru specialiști în domeniul mecanic și electric, specific acestor echipamente. Pentru furnizarea de energie electrică va fi atras la negocieri operatorul de distribuție de la nivel regional (SC E.ON Moldova Distribuție SA), de la care se va încerca obținerea unor avantaje de tarifare a energiei consumate pentru alimentarea autobuzelor electrice ale TPL SA Suceava.

BUGET ESTIMAT: 12.000.000 euro



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Obiectiv specific 4: Promovarea utilizării VE la nivelul instituțiilor publice prin achiziționarea de VE la Primăria Suceava**

<b>Activitate 4.1 Achiziționarea de VE de către Primăria Municipiului Suceava, pentru a oferi un exemplu de bună practică celorlalte instituții publice și de învățământ</b>			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	n/a		
Rezultate previzionate	Introducerea de VE în cadrul parcului de autovehicule de la nivelul administrației publice locale		
	Oferirea unui model de bună practică pentru alte instituții publice, prin demararea implementării unui transport electric în cadrul parcului de autovehicule al municipalității locale		
	Sporirea încrederii cetățenilor - utilizatori de autovehicule în fiabilitatea noii tehnologii a VE		
	Schimbarea percepției și comportamentului cetățenilor orașului vis-a-vis de achiziționarea unui autovehicul personal electric în raport cu unul convențional		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	2 VE în cadrul flotei aflate în exploatarea Primăriei Municipiului Suceava	2014-2015	Buget local Guvernul Elveției prin Programul de cooperare româno-elevețian și alte finanțări nerambursabile (posibil prin fondul de coeziune 2014-2020)
	Număr de VE introduse în cadrul flotelor deținute de alte instituții publice	Din 2016 - Înregistrări anuale	Buget local pentru cercetare de piață
	O sporire a gradului de cunoaștere aspecte tehnice a VE și beneficii din perspectiva protecției mediului	2020	Cercetare calitativă de piață
	Număr de km parcurși, număr ore de exploatare, consum energetic, rezultat financiar al exploatării, pentru cele 2 VE aflate în parcul propriu al Municipiului Suceava	2020	Determinări proprii
Implicarea administrației publice locale în proiecte de utilizare energie electrică regenerabilă și de eficientizare a consumului propriu energetic face cunoscut pe plan local angajamentul luat			



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



de Municipiul Suceava pentru îndeplinirea obiectivelor naționale vizând schimbările climatice și transportul sustenabil, stabilite prin politicile europene.

Întrucât din experiența implementării proiectului EVUE a reieșit că existența unei rețele eficiente de stații de încărcare nu este o condiție preliminară pentru asigurarea succesului electromobilității, ci mai curând pentru a asigura cetățenilor o facilitate de încărcare a bateriei în orice moment, a fost propusă implementarea unui proiect care să includă achiziționarea de VE pentru parcul auto propriu, testarea și demonstrarea fiabilității acestora în zonă urbană.

Studiile recente cu privire la conducerea automobilelor arată că în cea mai mare parte din cazuri peste 80% dintre călătoriile urbane sunt mai scurte de 60 km pe zi, ceea ce înseamnă că ele ar putea fi acoperite cu VE. Pentru ca această constatare să poată fi integrată în mod eficient trebuie să putem defini grupurile de potențiali utilizatori viitori și zone de aplicare pentru a putea planifica măsuri cu adresabilitate directă către aceștia.

Municipiul Suceava deține un parc propriu de autovehicule relativ scăzut numeric, de 10 autovehicule, destinate în special deplasărilor pe distanțe scurte, în interiorul orașului. Prin urmare, VE ar putea răspunde corespunzător nevoilor de deplasare ale personalului de conducere la dispoziția cărora se găsesc acestea și ar putea deservi unele nevoi operaționale proprii ale administrației publice locale. Faptul că persoane din conducerea Primăriei și politicieni locali sunt implicați într-o campanie pentru e-mobilitate poate ajuta la popularizarea mijloacelor de transport electrice în rândul constructorilor de echipamente, a furnizorilor de electricitate și a consumatorilor.

Printr-o procedură de achiziție publică în două etape (pre-calificarea ofertanților și evaluarea ofertelor) se vor achiziționa 2 VE care vor fi utilizate în asigurarea nevoilor de mobilitate pentru două persoane din conducere, vor constitui un exemplu de bună practică pentru alte instituții publice și vor putea fi vizionate de către cetățeni pe spațiul public. Pentru o mai bună transmitere a informațiilor se va apela la organizarea unor campanii de presă și la integrarea lor în cadrul evenimentelor locale de prestigiu care reunesc un număr mare de cetățeni, invitați și turiști ocazionali.

Pentru definirea specificațiilor tehnice se va lua decizia chemării la consultări a unor specialiști în domeniu și în caz de necesitate se va putea face apel și la consultanță privată, pentru desăvârșirea cerințelor caietului de sarcini cu menționarea tuturor caracteristicilor așteptate, în special a celor legate de performanțe de mediu.

BUGET ESTIMAT: 70.000 euro

**Obiectiv specific 5: Introducerea transportului electric în cadrul serviciilor de transport urban cu taxi, în proporție de 15% din totalul mijloacelor autorizate**

**Activitate 5.1 Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de VE în cadrul furnizorilor de servicii de taxi**

Lider acțiune	Municipiul Suceava
Tipul organizației	Autoritate publică locală
Parteneri principali	n/a



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





Rezultate previzionate	Utilizarea de autovehicule electrice de categoria de proprietari – furnizori de servicii transport public taxi		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	1 HCL cu un nou set de criterii stabilit favorizând autorizarea furnizorilor de taxi cu VE	2014	-
	Minim 55 vehicule electrice în parcul de taxi local	2020	Surse private
<p>În prezent în Municipiul Suceava se acordă un număr de 370 de autorizații taxi, iar atribuirea de noi autorizații poate fi făcută doar dacă se vacantează o parte dintre ele. Criteriile de clasificare urmăresc vechimea autovehiculului de la data fabricației, clasificarea conform normelor de poluare, volumul portbagajului util, echiparea cu sistem de frânare ABS, aer condiționat sau climatizare, airbaguri pentru pasageri, capacitatea cilindrică, experiența transportatorului, forma de deținere și dotări suplimentare (GPS, dispozitiv de plată cu card bancar, dispozitiv de înregistrare a precizărilor făcute de către client, platformă pentru persoanele cu handicap). În momentul de față vehiculele electrice sunt dezavantajate întrucât nu pot fi punctate pentru capacitatea cilindrică a motorului și clasificarea conform normelor de poluare.</p> <p>Noul set de criterii pentru promovarea taxi-urilor electrice va modifica acest regulament, în sensul acordării unui punctaj maxim pentru capacitatea cilindrică a motorului, în timp ce autovehiculele clasice vor fi punctate cu cel mult 1/5 din punctajul VE. Deasemenea, pentru criteriul referitor la gradul de poluare, autovehiculele electrice vor fi cotate cu maxim de punctaj, în timp ce vehiculele cu motoare clasice Euro 5 vor fi punctate cu cel mult 1/2 din punctajul acordat VE. Pentru a crea condiții favorabile unor noi operatori de transport se va reduce ponderea în punctaj a vechimii transportatorilor.</p> <p>Se are în vedere promovarea unor măsuri complementare acestui regulament, prin care se vor aloca locuri prioritare pentru VE în stațiile de așteptare a clienților dotate cu locuri speciale, vizibile, bine amplasate și semnalizate. Această măsură va deveni mai atractivă pentru proprietarii de autovehicule taxi, dacă stațiile de așteptare vor fi dotate cu câte un punct de încărcare demonstrativ pentru VE. În intervalul planificat 2013-2020 se vor instala 2 puncte de încărcare taxi în zona Complexului Universal Bucovina și a Pieței Centrale.</p> <p><b>BUGET ESTIMAT: 1.375.000 euro</b></p>			



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Obiectiv specific 6: Promovarea unor măsuri legislative și financiare favorabile achiziționării și folosirii de VE pentru stimularea transportului electric în sectorul privat**

<b>Activitate 6.1 Inițierea unui HCL pentru introducerea parcarii cu plată pentru toate vehiculele convenționale și scutirea de la plata parcarii a VE în spațiul public</b>			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	n/a		
Rezultate previzionate	Reglementarea utilizării spațiilor de parcare din zone publice, prin introducerea taxării parcarii autovehiculelor și a unor amenzi pentru nerespectarea noului regim de utilizare a infrastructurii		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	1 HCL cu introducere prevederi taxare parcare în spațiul public	2014	-
	1 HCL pentru introducere taxare parcare în parcarile subterane centrale	2018	
	1 HCL cu acordare de scutiri de plată parcare pentru VE și stabilire cuantum de amenzi de încălcare a regulamentului	2018	
<p>Unul dintre impedimentele cheie cu care potențialii cumpărători de VE se confruntă este costul mare de achiziție al acestora. Chiar dacă costurile totale de operare sunt mai mici pe durata de viață a vehiculului, valoarea capitalului inițial este adeseori un obstacol în adoptarea unei noi tehnologii.</p> <p>Pentru a rezolva această problemă, se dezvoltă o serie de noi modele de afaceri pentru a reduce costul inițial suplimentar achiziționării unui VE, precum și riscul financiar și incertitudinea posibilităților cumpărători.</p> <p>În prezent Municipiul Suceava este într-un proces de regenerare urbană majoră, utilizând fonduri structurale nerambursabile oferite de către UE, în cadrul politicii de coeziune prin obiectivul de convergență. Regiunea de Dezvoltare Nord – Est din care face Municipiul Suceava parte (formată dintr-un total de 5 județe vecine și județul Suceava) este considerată a doua cea mai săracă regiune din UE, în ceea ce privește puterea de cumpărare pe cap de locuitor.</p> <p>Doar 5% din totalul locurilor de parcare sunt taxate în prezent, iar tarifele pentru utilizarea parcarilor sunt nesemnificative. Veniturile relativ scăzute ale populației din mediul urban local, costurile în permanentă creștere a mijloacelor de trai, precum și insuficiența numărului de locuri de parcare au zădărnicit până în prezent orice inițiativă de a introduce parcare cu plată sau chiar restricționarea parcarii în zonele aglomerate ale orașului.</p> <p>În acest context, introducerea parcarii cu plată va deveni un instrument care va descuraja efectuarea deplasărilor cu autovehiculul în zonele aglomerate, favorizând deplasarea cu mijloace de transport alternative. În același timp, prin reglementarea unor măsuri cu implicații financiare severe asupra celor care încalcă prevederile legislative privitor la plata parcarii, vor fi puse presiuni ce vor duce la respectarea noului regim de utilizare a infrastructurii parcarii publice.</p> <p>Propunerea de reglementare va veni din partea departamentului responsabil cu gestionarea drumurilor și străzilor publice urbane “Serviciul administrare străzi”, cu sprijinul Serviciului</p>			



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



integrare europeană și strategii de dezvoltare și va deveni act legislativ prin Hotărâre de Consiliu Local. Concomitent cu realizarea parcarilor subterane centrale și cu reamenajarea spațiului rutier din zonă va fi introdusă o taxă de parcare și staționare a autovehiculelor personale și aparținând operatorilor economici, după o perioadă de 5 ani de la darea în folosință a acestora.

Este de așteptat ca în acest context să existe o bună și corectă informare și conștientizare a cetățenilor referitor la rentabilitatea financiară pe durată medie și lungă a utilizării VE.

#### **Activitate 6.2** Identificarea de surse financiare nerambursabile pentru sporirea parcului de VE în detrimentul vehiculelor convenționale și popularizarea acestora la nivelul sectorului privat

Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	n/a		
Rezultate previzionate	Sporirea numărului de autovehicule electrice în Municipiul Suceava și reducerea numărului celor convenționale		
	Creșterea interesului pentru VE din partea segmentului de piață privat		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Identificare programe ce finanțează nerambursabil achiziția de vehicule ecologice	permanent	-
	Număr de VE achiziționate prin programe de finanțare nerambursabilă vs. Număr de vehicule convenționale înlocuite	2020	Cercetare de piață proprie și date existente la Municipiul Suceava

Municipiul Suceava a cunoscut până în prezent o creștere accentuată a gradului de motorizare, iar la efectul negativ al autovehiculelor înregistrate local se adaugă și cel generat de traficul de tranzit și de autovehiculele aparținând unor operatori care derulează activitate economică pe teritoriul Municipiului dar care dețin un parc înregistrat în alte localități. Impactul negativ a fost resimțit imediat și a constat în creșterea congestionării, a emisiilor de CO<sub>2</sub> și a costului social exprimat în accidente și poluare sonoră.

Acțiunile Primăriei Municipiului Suceava s-au îndreptat către realizarea unor strategii care să aibă în vedere toate elementele de sustenabilitate și găsirea unor fonduri nerambursabile cu ajutorul cărora să poată fi implementate acțiuni inovative pentru o mobilitate urbană sustenabilă; între acestea cele mai importante au fost *Programul CIVITAS II Proiect Smile “Alternative ecologice pentru dezvoltarea durabilă a orașelor Europei”* și *Programul STEER Energie Inteligentă pentru Europa Proiect MIDAS “Măsurile privind influențarea cererii de transport pentru dezvoltarea durabilă”*.

Se cunosc țintele europene stabilite prin:

- *Cartea Albă - Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor*
- *Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor* au fost reglementate standarde corespunzătoare pentru emisiile de CO<sub>2</sub>, respectiv reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> cu 60% față de 1990 până în 2050 și cu 20% față de 2008 până în 2030, iar pentru dezvoltarea și implementarea combustibililor și a sistemelor de propulsie



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





sustenabile se are în vedere înjumătățirea utilizării vehiculelor convenționale în mediu urban până în 2030, cu dispariția lor progresivă până în 2050.

- **Directiva 2009/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.**

- **COM (2010)186 final; o Strategie Europeană privind vehiculele ecologice și eficiente din punct de vedere energetic; prezenta comunicare stabilește o strategie menită să încurajeze dezvoltarea și adoptarea de vehicule grele (autobuze și camioane) și ușoare (mașini și camionete), precum și de vehicule cu două și trei roți și de cvadricicluri ecologice și eficiente din punct de vedere energetic (vehicule ecologice), iar printre acțiunile specifice referitoare la sfera de aplicare în intervalul 2010-2020 se numără și revizuirea modalităților de a atinge în 2020 obiectivul de 95 gCO<sub>2</sub>/km stabilit în legislația privind autoturismele noi și analiza ciclului de viață al energiei utilizate de vehicule cu integrarea abordării de la “sondă la roată” ca obiectiv pe termen lung.**

Pentru a-și aduce aportul la atingerea acestor ținte, Municipiul Suceava vizează promovarea unor măsuri de înlocuire într-un ritm accelerat a vehiculelor ineficiente și poluante, concomitent cu asigurarea interoperabilității infrastructurii de încărcare a vehiculelor ecologice, având în vedere și componenta de diminuare a consumului de resurse neregenerabile de energie. Pentru atragerea de fonduri necesare acestor intervenții va viza urmărirea tuturor programelor de finanțare care propun acțiuni în sensul implementării unui transport local sustenabil, care poate contribui semnificativ la efortul de reducere a emisiilor de GES.

Din experiența și din propunerile partenerilor din proiect cel mai mare potențial de preluare a VE îl au deținătorii privați de flote de vehicule, dintre care acele flote private destinate închirierii sunt potențiale absorbante de VE, datorită costurilor de întreținere scăzute, a simplității constructive, a posibilității de revalorificare a bateriilor; alte avantaje decurg din faptul că aceștia pot asigura o reciclare corectă a bateriilor și un personal tehnic de specialitate, ridicând de pe umerii utilizatorilor această povară și îndepărtând un neajuns depistat în faza actuală. Problema autonomiei VE integrate în transportul urban nu este o piedică, întrucât studiile de trafic arată că cei mai mulți utilizatori de vehicule în orașe, nu parcurg distanțe zilnice mai lungi de 120-150 km, ceea ce reprezintă o autonomie normală pentru un VE la nivelul tehnologic prezent.

Programul Cadru pentru Cercetare și Dezvoltare, actualul FP7 și viitorul program de cercetare HORIZON 2020 susțin proiectele de e-mobilitate, vehiculele electrice pentru transportul de marfă și autobuzele electrice.

Europa Energiei Inteligente are trei zone prioritare pentru care e-mobilitatea răspunde destul de bine:

- Promovarea eficienței energetice și încurajarea utilizării raționale a surselor de energie
- Creșterea utilizării de energie din surse noi și regenerabile precum și încurajarea diversificării energetice
- Stimularea eficienței energetice și a surselor regenerabile în domeniul transportului



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Propunerile Politicii de Coeziune pentru perioada 2014 până în 2020 include priorități pentru transportul durabil, reducerea emisiilor de carbon și inovații tehnologice. Programele Operaționale din fiecare regiune pot oferi de asemenea oportunități pentru dezvoltarea și implementarea noilor modele de afaceri în electro-mobilitate. Întrucât bugetul pe 2007 – 2013 se apropie de sfârșit, o serie de programe de finanțare fie se consultă pentru noua perioadă, fie lansează documentații de proiecte de programe, iar aceste surse de finanțare vor fi încurajate.

**Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor din Noiembrie 2012 - CARS 2020: pentru o industrie auto europeană puternică, competitivă și sustenabilă** propune un sprijin masiv în favoarea inovării, prin eficientizarea cercetării și inovării în cadrul Inițiativei europene privind automobilele ecologice.

O interfață de reîncărcare standard la nivelul UE va aduce certitudinea necesară din punctul de vedere al reglementării pentru a facilita o evoluție decisivă către producția pe scară largă de automobile electrice.

Planul de acțiune cuprinde propuneri concrete de inițiative strategice cu următoarele obiective:

**1. Promovarea investițiilor în tehnologiile de vârf și în inovarea în domeniul automobilelor ecologice, de exemplu prin:**

- un pachet cuprinzător de măsuri pentru reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, a altor emisii poluante și a poluării fonice
- luarea unor măsuri vizând siguranța rutieră, inclusiv implementarea sistemelor inteligente de transport
- dezvoltarea infrastructurii pentru combustibili alternativi (energie electrică, hidrogen și gaze naturale)
- un standard UE pentru interfețele de reîncărcare pentru automobilele electrice
- o inițiativă europeană privind automobilele ecologice în cadrul programului Orizont 2020 pentru a promova investițiile în cercetare și inovare.

**2. Îmbunătățirea condițiilor de pe piață, de exemplu prin:**

- consolidarea pieței unice pentru automobile printr-un sistem îmbunătățit de omologare de tip, inclusiv prin supravegherea pieței, pentru combaterea concurenței neloiale
- eficientizarea stimulentei financiare pentru automobile ecologice
- aplicarea consecventă a principiilor reglementării inteligente, inclusiv analizarea efectelor principalelor inițiative strategice asupra concurenței, în scopul evaluării impactului specific al acestora asupra industriei de automobile

**3. Sprijinirea industriei pentru a pătrunde pe piața mondială prin:**

- încheierea de acorduri comerciale echilibrate, evaluarea atentă a efectelor cumulative ale acestor acorduri, precum și promovarea și perpetuarea dialogurilor bilaterale cu principalele țări terțe partenere și
- intensificarea lucrărilor de armonizare la nivel internațional a reglementărilor privind automobilele, urmărind scopul fundamental de a realiza un sistem internațional de omologare de tip pentru automobile și de a stabili cerințe de siguranță valabile la nivel mondial pentru automobilele electrice și bateriile aferente.

**4. Promovarea investițiilor în calificare și formare pentru a veni în întâmpinarea schimbărilor structurale și pentru a anticipa nevoile de pe piața muncii și nevoile în materie**



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



de calificări, de exemplu prin încurajarea utilizării în acest scop a Fondului Social European (FSE).

Din primele comunicări primite vizând **Politica de coeziune 2014-2020**, viitoarele proiecte se vor derula ca proiecte de investiții teritoriale integrate, cu o abordare cu caracter strategic și holistic mai accentuat, iar direcțiile de acțiune se vor adresa unor măsuri de sprijinire a tranziției către o economie cu emisii scăzute de CO<sub>2</sub> pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, cu accent pe promovarea transportului public de călători și marfă și a transportului urban.

#### Activitate 6.3 Stimularea transportului electric în sectorul privat prin achiziționarea de VE de către companii particulare

Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Garda de Mediu, Agenția de Protecția Mediului Suceava, Consiliul Județean Suceava		
Rezultate previzionate	Demararea adoptării de autovehicule electrice de către operatori cu activități economice diverse la nivel local		
	Stimularea înființării unor servicii de management și mentenanță a VE în cadrul atelierelor service locale		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Campanii de informare locale organizate periodic până în 2020	2013-2020	Buget local
	Minim 10 VE adoptate ca pilot în sectorul privat	2018-2020	Surse private și posibile finanțări nerambursabile
	Minim 1 garaj dotat cu echipament și personal specializat pentru asigurarea mentenanței și întreținerii VE	2018-2020	Surse private și posibile finanțări nerambursabile
	Număr de firme care au fost atrase în afaceri în domeniul VE și în domenii conexe	2018-2020	Cercetare de piață proprie și date existente la Municipiul Suceava
	Pasageri autovehicule	2020	Cercetare de piață proprie și date existente la Municipiul Suceava

Stimularea transportului electric în sectorul privat prin achiziționarea de VE de către companii particulare, ar putea fi făcută prin instrumentul preț de cost al energiei electrice, situație în care ar fi avantajoasă încărcarea la tarif de noapte și ar trebui sprijinită această acțiune în colaborare cu E-ON Moldova Distribuție SA, apoi rata de leasing, impozitul și taxa de drum pot deveni instrumente stimulare a transportului electric în mediul privat.

Trebuie, deasemenea, semnalizată importanța unor aspecte precum: fiabilitatea, zgomotul,



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





poluarea și o infrastructură bună de încărcare cu elemente standardizate. În această categorie trebuie introdusă și obligativitatea de a recunoaște la licitațiile publice de achiziționare vehicule noi Standardul ISO de mediu, astfel încât să fie avantajată în special tranzacționarea vehiculelor curate. Creșterea prețului de cost al autovehiculului ar trebui să fie susținută de stat prin acordare subvenții directe la achiziționarea vehiculelor și nu numai prin Programul Rabla. Modelul de afacere care se preconizează pentru România, include un lanț valoric propus de către constructorul de vehicule Renault (în parteneriat cu producătorii de echipamente electrice și electronice Schneider Electric Romania, Siemens și furnizorul de energie Electrica SA), printr-un program în care pentru reducerea costului direct se oferă posibilitatea achiziționării VE fără baterie; în schimb aceasta va putea fi închiriată lunar, la un preț între 39 – 75 euro, în funcție de model. În același timp, firma asigură înlocuirea și reciclarea acesteia, atunci când nu mai funcționează (sau când nu mai poate stoca minim 80% din capacitate). Acest model de afacere reduce la minim prețul vehiculului, știindu-se faptul că cea mai consistentă parte din prețul de vânzare a mașinii o reprezintă prețul bateriei.

În același timp, furnizorii de echipamente menționate vor instala echipamente de încărcare și furnizorul de energie va vinde energia necesară. Colaborarea este posibilă cu participarea directă a Ministerului Mediului și Pădurilor.

Conform prezentării ce a avut loc la Suceava în data de 2 Noiembrie 2011, firma Renault a propus spre comercializare pe piața din România modelele:

- Renault Fluence Z.E. la un preț de 26.000 euro cu taxe incluse fără stimulent fiscal, cu o autonomie de 185 km ciclu NEDC, iar timpul de încărcare standard de la 6 la 8 ore, accelerată 1 oră și rapidă 30 min., respectiv Quickdrop 3 min.

- Renault Kangoo Z.E. la un preț de 20.000 euro fără taxe și fără stimulente fiscale incluse, cu o autonomie de 170 km în ciclu mixt NEDC, iar timpii de încărcare standard între 6-8 ore, accelerată 1 oră și rapidă 30 min.

- și a promovat viitoarele modele aflate în construcție Twizy și Zoe, modele cu stil și design inovator, perfect adaptate pentru deplasările urbane în deplină siguranță. Modelul Twizy va costa 6990 euro cu taxe incluse fără stimulente fiscale și va avea o autonomie de rulare de 100 km, cu un timp de încărcare de 3 ore 30 min de la o priză obișnuită.

În prezent piața VE în România nu a demarat încă, întrucât VE nu se regăsesc în strategiile de marketing și comunicare ale producătorilor și comercianților, fără introducerea unor măsuri legislative de impact și fără implementarea unor stimulente fiscale și ne-fiscale, care stau mai ales în mâna autorităților centrale. Însă, pe plan local, pe durata proiectului EVUE a fost realizată o strategie de comunicare prin mai multe canale: presă, Internet, broșuri, informări periodice și prin membrii Grupului Local de Sprijin, care și-a atins ținta, transmițând date către posibile persoane fizice și juridice interesate de tehnologii inovatoare adresate scăderii costurilor mobilității urbane și de beneficiile de mediu asociate cu o mai bună calitate a vieții în oraș.

Impactul psihologic nu trebuie neglijat pentru că orice element nou introdus aduce temeri legate de operaționalitate, fezabilitate, durată de funcționare, preț de cost vs. beneficii. De aceea, trebuie ca actori publici să se implice în conceperea unor politici guvernamentale și apoi cetățenii vor putea fi co-interesați de utilizarea VE în peisajul urban, din mediul public și privat. În opinia acestuia este foarte important ca în prețul de vânzare să fie inclusă și întreținerea pe toată durata de viață a VE, pentru a da credibilitate și încredere potențialilor cumpărători. Pentru ca acest lucru să devină posibil se poate naște o nouă piață pe care să acționeze firme de mentenanță și management a VE.

BUGET ESTIMAT: 350.000 euro



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Activitate 6.4 Inițierea unui HCL pentru introducerea unor stimulente fiscale (scutiri de impozite/taxe) favorabile achiziției de VE**

Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Inspectoratul de Poliție a Municipiului Suceava, Consiliul Județean Suceava, Agenția de Protecția Mediului Suceava, Garda de Mediu Suceava, Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava		
Rezultate previzionate	Propuneri legislative și inițiative de programe obținute prin consultare publică		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	1 HCL cu Legislație impunere restricții speciale privitor la aspecte de mediu: taxe acces, zone cu emisii joase și zero, parcuri, acordare acces pe rute și pe benzi de circulație dedicate autobuzelor sau bicicliștilor 1 HCL cu Legislație care acordă reduceri sau scutiri de impozite locale pentru achiziția de VE	2016-2020	-

Pentru depășirea impedimentului major – preț de achiziție, s-a subliniat nevoia de promovare a unor măsuri fiscale favorabile (scutire taxe acces, scutire de impozite locale, chiar lobby național pentru micșorarea taxei pe valoare adăugată), de acordare de facilități ne-financiare și de stimulente financiare prin alocarea unor locuri de parcare preferențiale, fără plată, de reducere a costurilor de cumpărare a curentului electric (în România ar fi doar posibil să se poată face demersuri pentru obținerea tarifului de noapte pentru prețul unitar de vânzare), de asigurare a unei vizibilități mult crescute a VE și a unei informări continue vizând avantajele utilizării motorizării electrice în traficul rutier față de motorizarea termică.

Utilizarea discriminării pozitive în acest domeniu aduce beneficii tuturor membrilor comunității, printre care și aceleora care sunt direct afectați de măsurile discriminatorii impuse. Aceste măsuri pot aduce nepopularitate celor care le promovează, dacă nu se face o pregătire prealabilă a conștiinței civice și a condițiilor specifice minime de utilizare fără impedimente a mobilității electrice.

**Activitate 6.5 Promovarea VE la nivel național prin inițierea unor proiecte și propuneri legislative**

Lider acțiune	Municipiul Suceava
Tipul organizației	Autoritate publică locală
Parteneri principali	Consiliul Județean Suceava, Agenția de Protecția Mediului Suceava, Garda de Mediu Suceava
Rezultate previzionate	Propuneri legislative și inițiative de programe obținute prin consultare publică



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Legi speciale dedicate implementării cadrului specific introducerii și operării de VE	2016-2020	-
	Programe vizând sprijinirea apariției service-urilor auto specializate pe VE	2015-2016	Fonduri de coeziune nerambursabile Buget local
<p>Revoluționarea tehnologiei ce asigură mijloacele de mobilitate urbană nu poate fi făcută fără implicare majoră de la nivel guvernamental, fără o legislație adecvată și fără alocări financiare pentru realizarea investițiilor în modele noi tehnologice, deci este necesară lansarea unor programe naționale ce asigură un cadru unitar și favorabil introducerii VE, apariției garajelor auto ce prestează servicii de întreținere și mentenanță VE, introducerea unor reduceri de taxe (TVA și taxă de primă înmatriculare), alte măsuri ce dau priorități la RAR sau la plata rovinei.</p> <p>Deși se cunoaște că asemenea măsuri pot produce dezechilibre importante la nivel de buget național, având în vedere situația economică a țării și nevoia de realizare de investiții și în alte domenii prioritare și strategice, totuși ca stat membru al UE, România și-a asumat îndeplinirea unor obiective de mediu și atingerea unor ținte specifice, ceea ce va face ca măsurile de lobby și propunerile venite la nivel central prin vocea politicianilor locali să fie acceptate și transpuse în legi cu aplicabilitate la nivel național.</p>			

**Obiectiv specific 7: Acordarea de sprijin investițiilor publice și private în domeniul energiei durabile pentru crearea unor facilități de încărcare a VE în sistemul public din surse de energie regenerabilă**

Activitate 7.1 Promovarea surselor de energie verde la nivel național și local prin inițiative legislative și prin proiecte			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	ONG Grupul Ecologic Bucovina, școli și licee urbane în special cele incluse în GLSU, Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava - Facultatea de Electrotehnică, Agenția de Protecția Mediului Suceava, Garda de Mediu Suceava, Consiliul Județean Suceava		
Rezultate previzionate	Proiecte pentru asigurarea eficienței energetice la nivel local		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Programe vizând sprijinirea achiziționării și instalării de puncte de încărcare pe spațiu privat	2013-2020	Fonduri de coeziune nerambursabile Buget local
	Parteneriate încheiate în scopul promovării energiei verzi	2016-2020	Cercetare de piață proprie și date existente La Municipiul Suceava



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



Sistemul românesc de producere/transport/distribuție/vânzare a energiei electrice nu favorizează investițiile în producerea și distribuirea de energie verde, în defavoarea energiei convenționale. Faptul că energia electrică, indiferent de sursa de producere, poate fi distribuită doar prin Sistemul Energetic Național (și nu furnizată direct către consumatori) care impune un preț unic de vânzare, este un aspect defavorabil energiei verzi, care trebuie abordată într-un altfel de cadru, respectiv inițial solicitare subvenționare și apoi acordare de facilități producătorilor/ distribuitorilor/ cumpărătorilor. Prezența unor intermediari, care sunt doar jucători pe piața energetică, este deosebit de nefastă promovării utilizării energiei verzi și a utilizării prețului de vânzare ca instrument de promovare.

Pentru asigurarea unui echilibru favorabil energiei curate trebuie să se abordeze 3 direcții de facilitare:

- ușurință pentru acordare de avize pentru locuri de alimentare, existența spațiilor pentru rețele și posturi din spațiul public,
- tarifarea energiei electrice (ușurință de acces la locuri de încărcare intermitentă, impunerea unui tarif preferențial și chiar subvenționare), contorizare cu cartele și facilități pre-pay la tarif - în hypermarket-uri și restaurante,
- producerea energiei electrice din sursă eoliană (astfel încât măcar 5% din energia consumată de VE să provină din surse regenerabile) și condiționarea utilizării VE.

Municipiul Suceava are în curs de elaborare un Plan de Acțiune pentru Energia Durabilă și există disponibilitatea politică de a adera și deveni membru activ în Convenția Primarilor și de a se integra în grupul orașelor europene care doresc să își înscrie numele în lista orașelor verzi. Acest document de planificare a unor măsuri specifice pentru reducerea cu 40% a consumului energetic a administrației publice locale propune minim 3 proiecte de investiție în ceea ce privește eficiența energetică pasivă, prin modernizarea unui spațiu comercial ce îl deține, a iluminatului public și prin introducerea de VE la nivelul parcului auto propriu; ne referim aici la vehiculele de transport persoane, la cele de transport mărfuri și la parcul de mini-utilitare destinat îngrijirii și amenajării spațiului public.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă este finanțat cu ajutorul Guvernului Elveției prin facilitatea de pregătire - *Programul de Cooperare Româno-Elvețian vizând reducerea disparităților economice și sociale în cadrul Uniunii Europene extinse, Obiectivul 1, Aria de concentrare 4 – „Îmbunătățirea mediului înconjurător”*, iar propunerea de proiecte vizând eficiența energetică promovată de Municipiul Suceava este realizată cu sprijinul unui consultant ce deține acreditare europeană pentru energie curată.

În afara acestor 3 propuneri de proiecte ce se vor implementa cu finanțare nerambursabilă, în cadrul acestei strategii vor fi menționate și alte propuneri de proiecte ce vor intra într-o listă pe termen mediu și lung, pentru care se face eforturi de identificare finanțare.

În același timp, ne aflăm în a doua etapă de pregătire proiecte pentru îmbunătățirea eficienței energetice a blocurilor de locuințe, prin reducerea consumurilor energetice concomitent cu sporirea confortului. Prima etapă a fost posibilă cu co-finanțare națională prin Ministerul Mediului și Pădurilor, iar în cea de a doua etapă (după ce deja a fost dobândită experiență prețioasă) se vor atrage fonduri nerambursabile oferite de UE prin politica de coeziune.

Implementarea unui transport public curat în Municipiul Suceava va avea impact puternic asupra comunității locale.

Cu aceste inițiative permanente și proiecte în concepere sau derulare se așteaptă ca energia verde să devină utilizabilă pe scară mai largă și nu doar din rațiuni pur economice, ci și pentru reducerea emisiilor poluante și conservarea mediului înconjurător.



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund







**Activitate 7.2 Realizarea și gestionarea unui sistem de monitorizare a energiei electrice vândute / consumate în scopul operării VE și a energiei electrice produse din resurse regenerabile la nivelul Municipiului Suceava, pentru asigurarea unui echilibru favorabil energiei curate**

Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Garda de Mediu Suceava, Agenția pentru Protecția Mediului Suceava, furnizorul local de energie E.On Moldova Distribuție SA Suceava, furnizori de energie alternativă transmisă în SEN		
Rezultate previzionate	Asigurarea unei ponderi minime de 5% sursă de energie curată în consumul total de energie pentru operarea VE		
	Monitorizarea continuă a consumului de energie consumată cu infrastructura de încărcare		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	1 sistem de management energetic și o echipă cu pregătire specifică operării datelor înregistrate	2019-2020	Fonduri de coeziune nerambursabile Buget local

Piața IT a dezvoltat sisteme informatice destinate managementului energetic prin înregistrarea centralizată a consumului de energie electrică pentru un număr mare de consumatori contorizați, răspândiți geografic, prin supravegherea calității energiei livrate consumatorilor, identificarea tronsoanelor defecte și conectarea automată a celor sănătoase, efectuarea de diagnoze, gestiunea energiei și clienților.

Emisiile totale de CO<sub>2</sub> datorate rulării VE trebuie privite global, de la „puț la roată” și nu numai ca emisii rezultate la țeava de eșapament. Dacă pentru producerea energiei electrice necesare VE se folosesc combustibilii convenționali (petrol, gaze, cărbune), reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> poate fi nesemnificativă și prin urmare investiția în cercetare și inovare inefficientă. În acest caz, sursa de CO<sub>2</sub> se transferă doar de la vehicul la tehnologiile de producere a energiei, iar dezideratele de asigurare a independenței energetice a Europei, de reducere a consumului de energie din surse convenționale și de scădere a emisiilor poluante nu vor putea fi atinse.

Pentru a înlătura pericolul creșterii amprentei de CO<sub>2</sub> datorită amplificării cererii de energie electrică pentru operarea VE, trebuie să avem în vedere ca ponderea energiei regenerabile (predominant eoliene în regiune) în consumul total de energie să fie semnificativă. În acest sens, se vor căuta soluții inteligente de monitorizare și analiză a consumului energetic la sistemele de încărcare și a capacităților de producere a energiei regenerabile în regiune.

BUGET ESTIMAT: 25.000 euro



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



**Obiectiv specific 8: Informarea publică a cetățenilor în scopul educării ecologice și a utilizării VE, a mijloacelor de transport alternative, ex. Pe role, biciclete, biciclete electrice**

<b>Activitate 8.1 Educarea ecologică a tinerilor prin campanii de promovare, prin inițiere de proiecte de invenție și prin stabilirea unei curricule de curs în cadrul orelor școlare</b>			
Lider acțiune	Colegiul Tehnic Petru Rareș, Colegiul Tehnic Samuil Isopescu, alte școli și licee urbane Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava – Facultatea de Electrotehnică		
Tipul organizației	Instituții de învățământ		
Parteneri principali	Organizații științifice locale, ONG-uri		
Rezultate previzionate	Pregătirea tinerilor în domenii tehnice inovative vizând tehnologia curată Ridicarea gradului de cunoaștere și sporirea imaginației și inventivității		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Proiecte școlare ce orientează tinerii către mobilitatea alternativă	2014-2016	Buget local și fonduri atrase prin sponsorizare
	Număr de tineri care sunt informați despre VE și înțeleg beneficiile	2017	Cercetare calitativă de piață
<p>Un model de prezentare a mijloacelor curate de transport a făcut obiectul PROIECTULUI ȘCOLAR „AUTOMOBILUL ELECTRIC”, desfășurat la <b>Colegiul Tehnic “Petru Rareș” în cadrul Școlii de Invenție</b>, unde s-a făcut o prezentare foarte interesantă a unui proiect care parcurge toate etapele actuale ale unei invenții: cercetare științifică de bază, cercetare aplicată, elaborarea unui prototip, dezvoltarea și verificarea lui, primelor 3 etape corespunzându-le câte un anumit produs final.</p> <p>Etape de organizare și desfășurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea resursei umane (echipă de 6 elevi, cl a 9-a, 15 ani)</li> <li>• Brainstorming pentru alegerea temei de cercetare....automobilul electric</li> <li>• Cercetare preliminară, individuală și de grup</li> <li>• Întrunire pentru schimb de informații și hotărâre a modalității ulterioare de lucru</li> <li>• Sesiune de prezentare a produselor finale pe subgrupe -3 produse:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. un ppt cu scopul de a induce la elevi auto învățarea în ceea ce privește noțiunile fundamentale de electricitate: condensatorul electric, motorul electric, alimentarea acestuia, controlerul și rolul lui, probleme de securitate a exploatării automobilului electric, de poluare a mediului și de costuri</li> <li>2. un film, cu scopul de a familiariza elevii cu piața automobilelor electrice (filmul este structurat sub forma unei prezentări de marketing, pentru achiziționarea unui automobil, care include enumerarea caracteristicilor tehnice ale modelelor INOVATIVE CITROEN, INVENTI PEUGEOT, MITHUBISHI CREATIVITY, dar și a modelului C2+Car - variantă de prototip în stare de testare. Modelele prezentate cuprind denumirea modificată a mașinilor, prin includerea unor termeni ce țin de domeniile creativitate, inovare, etc, pe de o parte pentru a nu face publicitate gratuită mărcilor respective, iar pe de altă parte pentru a verifica înțelegerea semnificațiilor termenilor utilizați, în spiritul cursului de inovație și creativitate. Filmul este în limba engleză.</li> </ol> </li> </ul>			



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



3. prototipul C2+Car, o mașină proiectată de către elevi. Prototipul este desenat manual, nu aparține nici unei firme și cuprinde elemente de absolută noutate: dublă alimentare electrică: una având la bază un o baterie „clasică”, alta un condensator care se încarcă continuu.

- Ameliorarea produselor finale

Competențe dobândite de elevi:

- lucru în echipă
- documentare individuală și de grup
- realizare de produse finale comunicabile
- dezvoltare a spiritului creativ, în special a celui tehnic, dar și a celui artistic
- învățare a etapelor unei invenții (pentru perioada actuală)

Pe acest prototip se pot derula pe viitor și alte proiecte dedicate e-mobilității.

Deasemenea, este vizată introducerea unei curricule pentru realizarea unui curs pentru licee “TRĂIM ÎN VIITOR” care să cuprindă informații și materiale didactice din care să decurgă necesitatea imperioasă a introducerii noțiunilor de bază despre:

- energia verde, poluare, surse de poluare, posibile surse de energie verde (eoliană, solară, geotermală și gaze combustibile asociate, biomasă, biogaz, gaz de fermentare a deșeurilor, gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate livrate în sistemul energetic, hidro, energia valurilor), efecte pe termen scurt și lung, impact asupra naturii și mediului înconjurător, exemple de bune practici (casa verde, automobil electric),
- dezvoltare durabilă, globalizarea problemei, armonizarea legislației, vânzarea licenței de carbon, concluzii,
- concepere și redactare a unui proiect de mediu,
- depunere proiecte realizate de elevi.

BUGET ESTIMAT: max. 20% din valoarea proiectelor identificate și propuse

#### **Activitate 8.2 Promovarea VE la nivel local prin organizarea unui eveniment local vizibil – distribuire de materiale publicitare**

Lider acțiune	Municipiul Suceava
Tipul organizației	Autoritate publică locală
Parteneri principali	Colegiul Tehnic Petru Rareș, Colegiul Tehnic Samuil Isopescu, alte școli și licee urbane de profil Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava –Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Rezultate previzionate	Creșterea gradului de cunoaștere prin organizarea unui eveniment local vizibil – distribuire materiale publicitare și caravană de informare pentru promovare VE la nivel local Participarea largă prin atragerea la acțiune a unor voluntari și motivarea lor prin acordarea unor premii în excursii către orașe model în care mobilitatea durabilă este implementată și în alte echipamente și materiale specifice electromobilității



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Număr de pliante distribuite	2014	Buget local Finanțări nerambursabile
	Număr de elevi voluntari participanți în campanie	2014	Cercetare de piață proprie și date existente la Municipiul Suceava
	Număr de premii acordate	2014	Buget local Finanțări nerambursabile
	Număr de cetățeni care sunt informați despre utilizarea VE și înțeleg beneficiile	2020	Cercetare calitativă de piață
<p>Promovarea VE la nivel local prin organizarea unui eveniment local vizibil – distribuie materiale publicitare – se poate realiza prin organizarea unui eveniment tematic “Ziua energiei verzi” care să cuprindă o caravană de informare și un număr de voluntari care promovează campania în instituții prin intermediul fluturașilor; concursuri de biciclete electrice, role și de proiecte ecologice cu premii (vizitare muzee tehnice Viena, Frankfurt, Paris, București și Iași, scootere electrice, biciclete electrice, rastel pentru parcare biciclete, căști, alte accesorii necesare pentru biciclete); colectare de baterii uzate, becuri; colectare de PET-uri contra bani.</p> <p>BUGET ESTIMAT: 2.000 euro</p>			

Activitate 8.3 Promovarea proiectului prin mijloace media			
Lider acțiune	Municipiul Suceava		
Tipul organizației	Autoritate publică locală		
Parteneri principali	Monitorul de Suceava, Obiectiv de Suceava, Crai Nou		
Rezultate previzionate	Informarea publică prin mijloace media locale și naționale		
		Perioada	Surse
Indicatori estimativi	Număr de cetățeni care sunt informați despre utilizarea VE și înțeleg beneficiile	2020	Cercetare calitativă de piață
	1 Broșură cu informații despre piața de electromobilitate creată	2020	Buget local Finanțări nerambursabile prin politica de coeziune
	1 Conferință de presă dedicată măsurilor implementate în domeniul electromobilității	2019	Buget local
	1 comunicat de presă publicat în presă locală și în revista InfoMunicipium a Asociației Municipiilor din România	2019	Buget local
<p>Se propune crearea unui centru de informare, film, anunțuri publicitare în mass media locală, iar ca produs final realizare unei Broșuri cu informații de interes. O Conferință de presă va fi organizată și vor fi prezentate cele mai importante realizări ale investițiilor în electromobilitate.</p> <p>BUGET ESTIMAT: 2.500 euro</p>			



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund





## 5. CONCLUZII



Tranziția către VE în Suceava a fost analizată de GLSU EVUE și planificată prin activitățile previzionate în acest document.

Procesul de creare a GLSU EVUE și membrii acestuia au stabilit o direcție clară utilizând oportunitățile existente pe care trebuie să le putem transforma în realitate.

Planul Local de Acțiune este un document care propune direcțiile principale de acțiuni ce pot fi întreprinse de către municipiul Suceava privitor la electromobilitate. Documentul va fi dezvoltat în continuare. Deasemenea, suntem hotărâți să continuăm cooperarea cu entități ale Grupului Local de Sprijin URBACT EVUE în acest domeniu și în proiecte europene, cum ar fi de exemplu Programul de Cooperare Elvețiano-Român dedicat implementării strategiei pentru energie sustenabilă. Municipiul Suceava își propune să continue activitățile specificate în Planul Local de Acțiune prin implicarea sa în alte proiecte sau inițiative.

Participarea în rețeaua URBACT EVUE a ajutat Municipiul Suceava să dezvolte o mai bună înțelegere a modului în care electromobilitatea poate să sprijine transportul sustenabil în oraș. Planul Local de Acțiune elaborează primii pași pe care Suceava trebuie să îi facă în direcția atingerii acestui țel.

Autoritatea de Management își propune să sprijine electromobilitatea prin Programul Operațional Regional pentru următoarea perioadă de programare 2014-2020 (prin investițiile teritoriale integrate). Se consideră că aceste activități vor deveni parte din proiecte largi vizând transportul urban integrat. Aceste proiecte ar trebui să combine câteva elemente: regenerare urbană în zona centrală ca un centru administrativ, piste de mers pe jos și cu bicicleta moderne, infrastructură pentru electromobilitate, precum și înlocuirea flotei de transport public local cu o flotă în totalitate electrică.




EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund









*Municipiul Suceava*  
*Adresa: Bulevardul 1 Mai nr. 5A,*  
*cod poștal 720224, Suceava,*  
*Jud. Suceava*  
*Tel: +40230212696*  
*Fax: +40230520593*  
*E-mail: primsv@primariasv.ro*  
*www.primariasv.ro*

URBACT este un program european dezvoltat în cadrul politicii de coeziune a Uniunii Europene, prin obiectivul de cooperare teritorială, care facilitează schimbul de informații în vederea promovării dezvoltării urbane durabile. Programul oferă posibilitatea orașelor să conlucreze în scopul obținerii de răspunsuri la provocările urbane majore, confirmând rolul crucial pe care centrele urbane îl au în confruntarea cu schimbările tot mai complexe prin care trece societatea. URBACT susține orașele în dezvoltarea de soluții pragmatice, noi și durabile, care integrează dimensiunile socială, economică și cea privind mediul înconjurător. În prezent, în Programul URBACT sunt implicate 181 de orașe, 29 de țări și 5000 de participanți activi, iar bugetul total al Programului pentru perioada 2007-2013 este de 67,82 milioane Euro.

*Pentru mai multe informații despre derularea proiectului,*  
*vă rugăm vizitați*  
***www.urbact.eu/evue***  
***www.primariasv.ro/***  
*sau contactați pe domnul Dan Dura, coordonator local proiect EVUE*  
***Tel: +40230212696 int. 117***  
***Fax: +40230520593***  
***Email: dandura@primariasv.ro***

Design și tipar:



Connecting cities  
Building successes



Primăria  
Municipiului  
Suceava

  
**Grup Mușatinii**  
tipografie - producție publicitară