

# *Raport de activitate*

## **2022**

**DAN  
NICHIFOREL**

**CONSILIER LOCAL**

**USR.**

[www.dannichiforel.ro](http://www.dannichiforel.ro)

**MUNICIPIUL  
SUCEAVA**



## **RAPORT DE ACTIVITATE**

Pe parcursul anului 2022, pe lângă participarea la ședințele ordinare, extraordinare și de îndată ale Consiliului Local al Municipiului Suceava, am activat conștiincios și constant în următoarele responsabilități voluntare:

- Președinte al Comisiei economică-financiară, juridică și disciplinară, al Consiliului Local al Municipiului Suceava.
- Membru al „Comisiei pentru finanțări nerambursabile din fonduri publice” a Primăriei Suceava.
- Membru al Consiliului de Administrație al Colegiului Tehnic „Samuil Isopescu” Suceava.
- Membru al Consiliului de Administrație al Școlii Gimnaziale nr. 1” Suceava.
- Membru al A.G.A. al Asociației de Dezvoltare Intracomunitară Transport Metropolitan Suceava.
- Membru al grupului de lucru: **EU MISSION „100 Climate-Neutral and Smart Cities”** din cadrul Primăriei Municipiului Suceava.

Obiectivul central pentru suceveni, în activitatea mea de consilier local, l-a reprezentat implementarea HCL nr. 47/25 martie 2021. Am acționat pe multiple planuri pentru materializarea programul Uniunii Europene „**Suceava unul dintre cele 100 de orașe neutru-climatic și inteligente până în 2030.**”

### EU MISSIONS: [Climate-Neutral & Smart Cities](#)

În cadrul acestui program cu finanțări prin granturi ale CE am propus executivului din Primăria Municipiului Suceava să includă în Contractul Cadru, două proiecte de mare anvergură, care au ca țintă finală asigurarea neutralității climatice.

- Primul proiect are în vedere obținerea independenței energetice din surse verzi de energie: „**Parc fotovoltaic flotant Dragomirna**”.
- Al doilea, se referă la „**procesarea mixtă a deșeurilor fără emisii de dioxid de carbon**” și care are țintă imediată, eliminarea mirosurilor insuportabile din zona comercială a Sucevei (Iulius Mall și Shopping City).

## **Parc fotovoltaic flotant**

(Cu stocare în **producție de hidrogen verde** prin electroliză)

**Puterea instalată min. 63MW**, echivalentul a 75.000MWh/an,

Finanțarea acestui mega-proiect poate fi realizată prin granturi ale CE prin:

[#Proposed Mission](#) [#Horizon Europe](#) [#REPowerEU](#)

Acumularea Dragomirna, situată pe teritoriul UAT Suceava, aflată la un nivel minim istoric, și practic neutilizată de mai mulți ani (în stare de paragină), are un luciul de apă actual de 81,30 ha, asigură un debit de apă de suprafață mediu anual de 0.05 mc/s și are o adâncime medie cuprinsă între 8-9 metri.

Pentru a salva terenurile arabile, pășunile și suprafețele pretabile pentru zone industriale, în vederea producerii de energie electrică cu panouri fotovoltaice, soluția o reprezintă sistemele fotovoltaice flotante pe luciile de apă neutilizate.

Parcul fotovoltaic flotant instalat pe acest luciul de apă are o putere instalată de 63MW, compus din 3 structuri a câte 21MW fiecare, și are ca backup 3 electrolizoare de 20MW fiecare, pentru producerea hidrogenului care poate fi stocat sub formă gazoasă sau lichidă.

Practic, suprafețele cu apă sunt acoperite cu module fotovoltaice (insule) cu structuri plutitoare ancorate.

Producția de hidrogen sub formă gazoasă/lichidă este, practic, un mod de a stoca energia, și înlocuiește folosirea bateriilor clasice (acumulatori).

Aceste structuri plutitoare sunt total nepoluante, prietenoase cu mediul acvatic, generează oxigenarea apei și reduc substanțial evaporarea excesivă din timpul verii.

- Structurile de panouri flotante sunt cu 15% mai eficiente față de cele instalate pe uscat.
- Costul energiei electrice produse este de 0,12 EURO/KWh.
- Investiția inițială având costuri medii de 0,25 EURO/Wp pentru structurile flotante (cu conectori DC și sisteme de ancorare) și adițional de 0,28 EURO/Wp pentru echipamente PV (panouri, invertoare, piese de schimb) poate fi recuperată în mai puțin de 5 ani.

Ca răspuns la dificultățile și perturbarea pieței globale a energiei cauzate de invazia Ucrainei de către Rusia, Comisia Europeană a adoptat Planul: **REPowerEU**.

**REPowerEU** este un plan pentru:

- economisirea energiei
- producerea de energie curată
- diversificarea surselor noastre de energie

Este susținut de măsuri financiare și legale pentru a construi noua infrastructură și un nou sistem energetic de care Europa are nevoie pentru a deveni independentă energetic până în 2030.

Așadar, pentru România, singura modalitate de a stopa creșterea prețurilor la energie o reprezintă extinderea ofertei prin crearea urgentă de noi surse de energie VERDE (fără emisii de CO<sub>2</sub>).

Autoritățile locale trebuie să acționeze primele în această direcție pentru a-i proteja pe cetățeni de explozia prețurilor la utilități în general. Trebuie să investească în noi surse de producție de energie cu finanțare prin granturi ale CE prin **REPowerEU**.

Pentru municipiul Suceava, o nouă sursă de energie electrică de mare putere este necesară de urgență pentru a opri creșterea în lanț a prețurilor la utilități pentru sectorul serviciilor publice respective: energie electrică (pentru instituții publice și iluminat public) apă potabilă-canal, energie termică (încălzire și apă caldă) transport public local, stații de încărcare, etc.

**REPowerEU** prevede finanțări prin granturi ale CE destinate noilor surse VERZI de energie: solară, eoliană și în special pentru noile unități de producție a hidrogenului care este combustibilul viitorului (singura alternativă la combustibilii fosili).

Pentru alimentarea noii infrastructuri energetice, Suceava are nevoie stringentă de o unitate de producție a hidrogenului VERDE obținut prin electroliza apei.

Electrolizoarele existente pe piață sunt mari consumatoare de energie electrică (~35KWh/kg hidrogen) și de apă (10l apă/1Kg hidrogen). De aceea alimentarea lor trebuie făcută din surse solare și eoliene, iar amplasarea unităților de producție trebuie să fie în proximitatea acumulărilor de apă.

Luciul de apă aflată pe teritoriul UAT Suceava, neutilizat în prezent, al acumulării Dragomirna de 81,30ha împreună cu sursa de apă cu debitul mediu anual de 0.05mc/s, este locația perfectă pentru amplasarea unui parc fotovoltaic flotant (protejând astfel terenurile agricole) și a unei unități de producție a hidrogenului verde.

O sursă fotovoltaică de mare putere de **63 MW**, completată eventual cu o capacitate de **10 MW** din eoliene, amplasate pe înălțimea din proximitate (la 450m altitudine), ar asigura energia necesară pentru alimentarea a 3 electrolizoare de câte 20MW, cu o capacitate de 100-2000 Kg/h de hidrogen cu puritate 5.0 (cea mai înaltă puritate).

Producția de hidrogen în regim „Off Grid” ar suplini orice altă formă de înmagazinare a producției de energie solară și eoliană având efecte economice pozitive imediate prin comercializarea acestuia sub formă:

- Hidrogen gaz comprimat la 300-700 bar.
- Hidrogen lichid la -353°C .

Hidrogenul poate fi stocat și transportat sub formă de gaz comprimat sau lichid criogenic.

Sub formă de gaz comprimat se pot alimenta acele fuel-cell-uri (pile de combustie) pentru automobile, se pot alimenta trenurile sau se poate introduce într-un procent de 10% în amestec în actualele rețele de gaz metan.

Sub formă de lichid criogenic, hidrogenul lichid poate fi utilizat sub formă de combustibil VERDE pentru turbinele pentru producția de energie electrică sau poate fi ars, fără emisii de CO<sub>2</sub>, în Genset-uri pentru producția de energie electrică și termică.

Parc fotovoltaic flotant, acumulare **Dragomirna**,  
cu productie de hidrogen verde prin **electroliză**.  
Puterea instalată a parcului fotovoltaic flotant: **63 MW**.



## **Procesarea mixtă a deșeurilor municipale nesortate și a nămolului rezultat din apele uzate, fără emisii de CO<sub>2</sub>.**

În general, când vorbim despre managementul deșeurilor, ne gândim doar la colectarea selectivă fără a menționa ce se întâmplă cu deșeurile municipale și cu nămolurile rezultate din epurarea apelor uzate.

Depozitarea sau stocarea deșeurilor poate fi o soluție temporară dar pe termen lung, **procesarea** lor fără emisii de CO<sub>2</sub> și introducerea lor în circuitul economic reprezintă soluția finală.

### **Stație de epurare ape uzate ACET Suceava**

Capacitatea de tartare pentru o localitate de 140 000 locuitori

Amplasare: lângă stația de epurare AMBRO în zona Iulius Mall

Capacitate actuală de tratare: 25 tone/zi cu umiditate 20-25%

Capacitate necesară în 2023: 50 tone/zi cu umiditate 20-25%

Stoc nămol existent: aproximativ 10 000 tone.

### **Depozit de deșuri Vorniceni-Moara**

Capacitate de depozitare: 138 000 tone/an

Capacitate totală: 1380000 tone/10 ani

Stoc actual: 420000 tone.

Descriere deșuri în amestec:

Municipal cod: 20 03 01

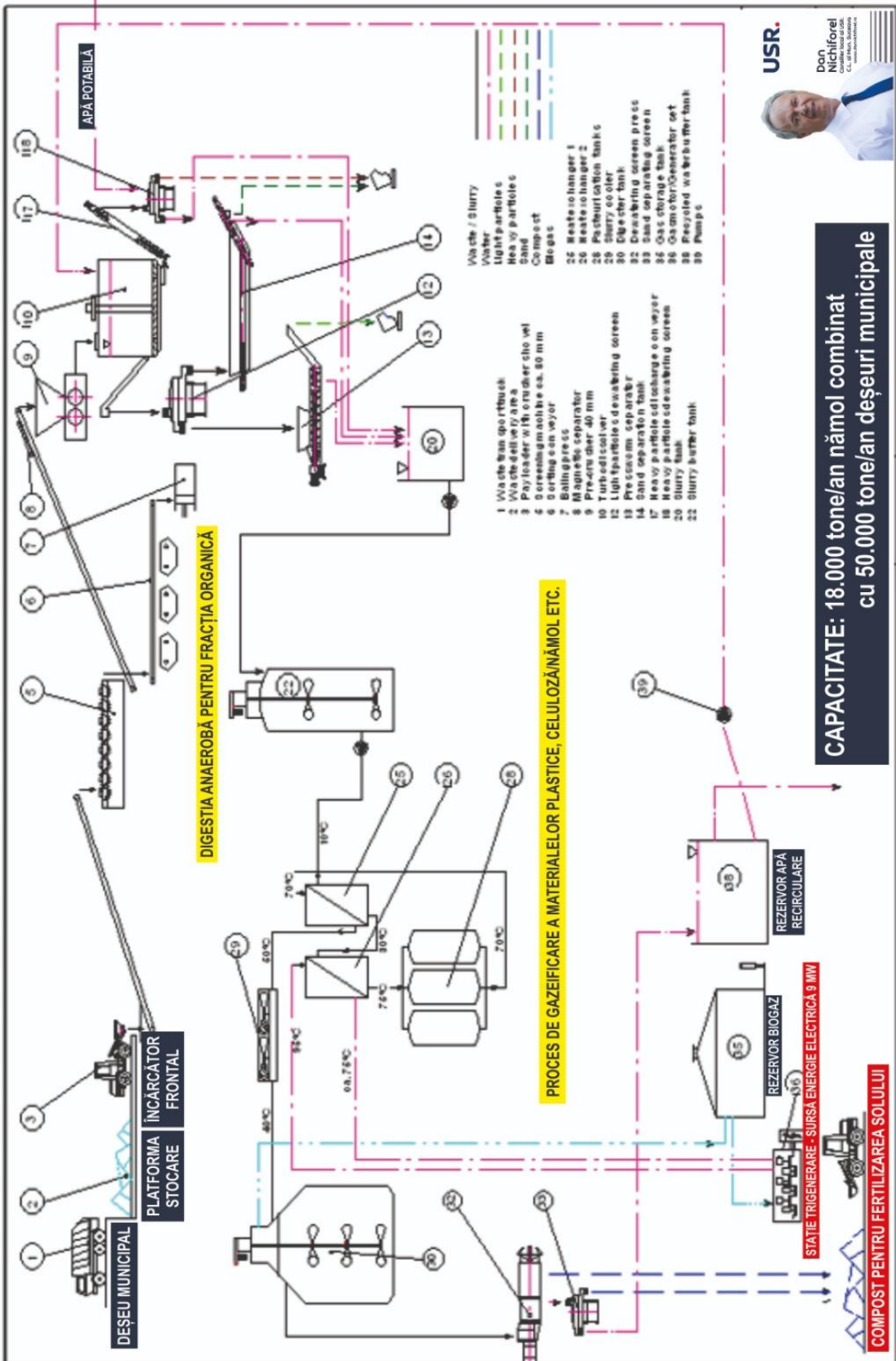
Stradale cod: 20 03 03

Reziduale după sortare cod: 18 12 12

Alte deșuri cod: 19 12 12

Prin această metodă, **nămolul rezultat din tratarea apelor uzate** poate să fie procesat împreună cu **deșeurile municipale** în aceeași locație, în aceeași unitate de producție, într-o proporție de **18.000 tone/an nămol** combinat cu **50.000 tone/an de deșuri municipale**. Aceasta metoda combinată ar avea efectele economice cele mai avantajoase... am obține pe lângă compost pentru agricultură și o **capacitate de producție energie electrică de 8.970 KW**, adică echivalentul a 65.963.300 KWh/an.

**PROCESAREA MIXTĂ A ADEȘURILOR MUNICIPALE NESORTATE ȘI A NĂMOLULUI FĂRĂ EMISII DE CO2**



**CAPACITATE: 18.000 tone/an nămol combinat cu 50.000 tone/an deșuri municipale**

