

## P.U.Z.

CONSTRUIRE STAȚIE DE TRANSFER, STAȚIE DE SORTARE, STAȚIE DE  
COMPOSTARE, INSTALAȚIE INTEGRATĂ DE TRATARE A DEȘEURILOR CARE  
ASIGURĂ TRATAREA DEȘEURILOR RECICLABILE COLECTATE SEPARAT ȘI A  
DEȘEURILOR REZIDUALE, INSTALAȚIE DE DIGESTIE ANAEROBĂ

### U.A.T. Slobozia

DATA ELABORARE	August 2023
BENEFICIAR	Județul Ialomița
DENUMIREA ETAPEI DENUMIREA STUDIULUI	<b>Etapă 2 – P.U.Z. – REDACTARE FINALĂ MEMORIU GENERAL</b>
PROIECTANT GENERAL	<b>S.C. ARIA URBANĂ S.R.L.</b> <ul style="list-style-type: none"><li><i>specialiști</i></li><li><i>urbanism</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Urb. Radu Ștefan Andreescu - șef proiect</i></li><li><i>Urb. Roxana Maria Andreescu - proiectant</i></li></ul>

## **P.U.Z.**

**CONSTRUIRE STAȚIE DE TRANSFER, STAȚIE DE SORTARE, STAȚIE DE  
COMPOSTARE, INSTALAȚIE INTEGRATĂ DE TRATARE A DEȘEURILOR CARE  
ASIGURĂ TRATAREA DEȘEURILOR RECICLABILE COLECTATE SEPARAT ȘI A  
DEȘEURILOR REZIDUALE, INSTALAȚIE DE DIGESTIE ANAEROBĂ  
U.A.T. Slobozia**

FOAIA DE SEMNĂTURI ȘI ȘTAMPILE

**S.C. ARIA URBANĂ S.R.L.**

*Urb. Radu Ștefan Andreescu (șef proiect)*

*Urb. Roxana Maria Andreescu*

## Cap. I – INTRODUCERE

### I.1. Date de recunoaștere a documentației

DENUMIRE: **CONSTRUIRE STAȚIE DE TRANSFER, STAȚIE DE SORTARE, STAȚIE DE COMPOSTARE, INSTALAȚIE INTEGRATĂ DE TRATARE A DEȘEURILOR CARE ASIGURĂ TRATAREA DEȘEURILOR RECICLABILE COLECTATE SEPARAT ȘI A DEȘEURILOR REZIDUALE, INSTALAȚIE DE DIGESTIE ANAEROBĂ**

FAZA: **STUDIU DE OPORTUNITATE**

AMPLASAMENT: **JUD. IALOMIȚA – MUNICIPIUL SLOBOZIA – TARLAUA 327-4, PARCELA 13, N.C. 35923**

BENEFICIAR: **JUD. IALOMIȚA**  
- cu sediul în Municipiul Slobozia, strada Piața Revoluției,  
nr. 1, jud. Ialomița,  
- Cod fiscal: 4231776

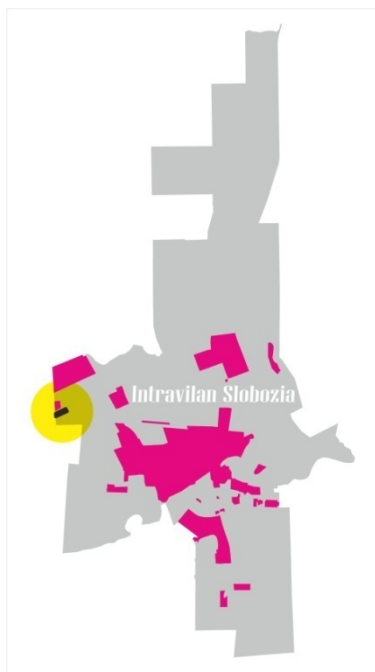
### I.2. Obiectul lucrării

Obiectul lucrării este acela de a crește gradul de reciclare din deșeuri și implicit diminuarea volumului depozitelor de deșeuri la nivelul județului Ialomița. Astfel se inițiază procesul pentru realizarea unui **CMID** (Centrul de Management Integrat al Deșeurilor).

Deșeurile se pot *elimina* prin depozitarea în gropi sau se pot *recupera/recicla* prin mai multe metode de tratare ale acestora.

Eliminarea deșeurilor se poate face prin: depozitarea pe sol și în sol, tratarea în sol, injectarea în adâncime, descărcarea pe suprafețe, evacuarea/îngroparea în mediul acvatic, tratarea, incinerarea, depozitarea permanentă.

Prin prezenta documentație se are în vedere reciclarea deșeurilor într-o măsură cât mai mare.



Recuperarea deșeurilor implică un proces tehnologic ce are la bază colectarea selectivă și parcurgerea unui flux care separă, direcționează și recuperează materialul re folosibil din deșeuri.

Astfel se intenționează realizarea unui centru de reciclare care are în componență -*stație de transfer, stație de sortare, stație de compostare, Instalație integrată de tratare a deșeurilor care asigură tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și a deșeurilor reziduale, Instalație de digestie anaerobă.*

### I.3. Surse documentare

Ca și surse documentare s-au utilizat extras Harta Militară, Ridicare Topografică, Studiu Geotehnic, P.U.G. Slobozia, legislația aplicabilă în vigoare.

## Cap.II –SITUAȚIA EXISTENTĂ

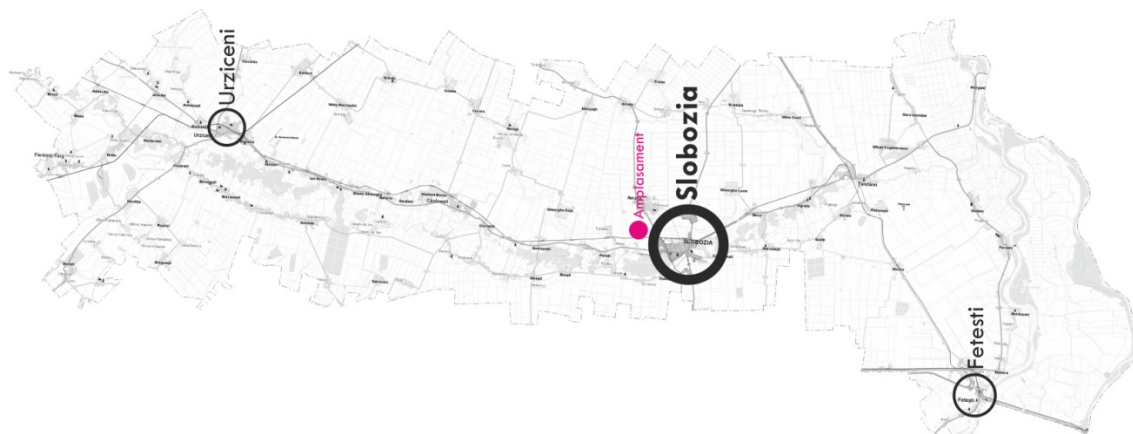
### II.1. Evoluția zonei

Amplasamentul studiat este localizat în extremitatea vestică a U.A.T.-ului Slobozia la limita cu U.A.T. Perieți la sud de un trup izolat al intravilanului existent (cf. OCPI). Terenul este extravilan cu categoria de folosință arabilă.

### II.2. Încadrarea în localitate

Amplasamentul studiat este localizat în extremitatea vestică a U.A.T.-ului Slobozia la limita cu UAT Perieți la sud de un trup izolat al intravilanului existent (cf. OCPI). Terenul este extravilan cu categoria de folosință arabilă.

Amplasamentul este accesibil în cadrul Județului Ialomița, Municipiul Slobozia fiind așezat în centrul județului la întretăierea drumurilor naționale (DN 2A, DN 2C și DN 21).





Terenul este dispus între CF804A la sud și Depozitul de deșeuri Vivanis la Nord. Accesul dinspre oraș se face din DN 2A printr-un drum existent DE 327/5.

N.c. 35923 în suprafață de 55000 mp se învecinează la nord cu n.c. 36856, la est cu n.c. 37718, la sud cu n.c. 35922 iar la vest cu DE 327/5.

Terenul este poziționat la mai mult de 1km de localitățile învecinate și în apropierea depozitului de deșeuri existent, depozit situat parțial în intavilanul Municipiului Slobozia, parțial în U.A.T. Perieți.

### II.3. Cadrul natural și peisajul

Județul Ialomița este situat în Bărăganul Central sau Bărăganul Ialomiței, de o parte și alta a cursului de apă. Ialomița străbate întinsul de câmpie stepică către vărsarea în Dunăre. Relieful cvasitabular al câmpiei, cu altitudini reduse coboară fără să simți spre sud est (de la 60m la Urziceni la 20m la Țândărei), întinzând sub cerul larg soluri negre și fertile.

Climatul zonei orașului este secetos și cu contraste puternice de temperatură între iarnă și vară. Media anuală a izotermelor este +10 °C și -11 °C, luna cea mai rece a anului fiind ianuarie (temperatură medie -3 °C), iar cea mai caldă iulie (temperatură medie +32,6 °C), media precipitațiilor anuale este de 456 mm.



Graminee stepice transformate în câmpuri agricole pe substrat de humus sunt arse vara de soarele fierbinte, mai tot timpul deasupra capului, și viscolite în iernile geroase. Vântul bate constant, de la nord și est, cu intensități și temperaturi diferite, uscat și cald pe timpul verii și rece și viforât iarna.



Amplasamentul studiat se află în extravilanul Municipiului Slobozia și este utilizat în prezent ca și câmp agricol.

Linia întinsă a orizontului, subliniată de plantația de aliniament aferentă DN 2C, cerul ablastru, planeitatea pământului fertil, mișcarea continuă a aerului compun o secvență dintr-un peisaj amplu care nu poate fi cuprins cu o singură privire.

Condițiile climatice aspre sunt dublate de nemărginimea câmpului vizual. Pe întinsul Bărăganului vara arde soarele și în același timp răcește bătaia intensă a vântului. Lipsa cadrelor închise, îndepărtările hotarelor și deschiderea amplă a cerului subordonează privitorul cadrului natural, reducându-l astfel la scara orizontului îndepărtat. Totodată necuprinderea întregului, după încercări nereușite, odihnește vederea răpusă.

#### II.4. Circulația

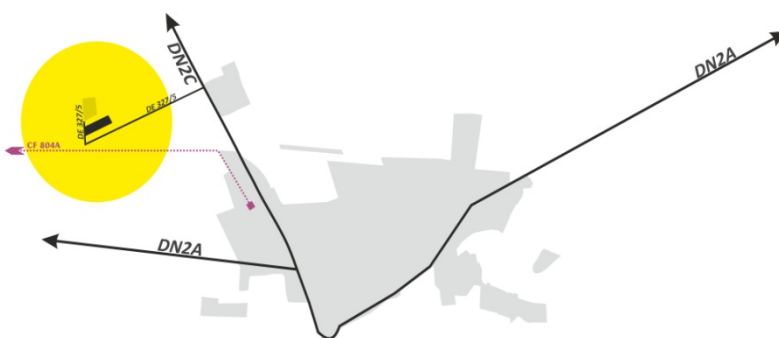
Terenul este localizat în extremitatea vestică a U.A.T.-ului Slobozia la limita cu U.A.T. Perieți, la sud de un trup izolat al intravilanului existent (cf. O.C.P.I.).

Amplasamentul este accesibil în cadrul Județului Ialomița, Municipiul Slobozia fiind

așezat în centrul județului la întretăierea drumurilor naționale (DN 2A, DN 2C și DN 21).

Accesul dinspre oraș se face din DN 2A printr-un drum existent DE 327/5.

Drumul de acces DE 327/5 are o bandă de circulație pe sens, și este parțial asfaltat și necesită lărgiri, asfaltări, trotuare și rigole.



## II.5. Ocuparea terenurilor

Imobilul cu nr. cad. 35923 se află în extravilanul Municipiului Slobozia, în tarlăua 327-4, pe parcela 13 și are folosința actuală de teren arabil.

Terenul se află în domeniul privat al Județului Ialomița conform extras CF nr. 35923.

Conform PUG Slobozia în prezent pe teren se pot realiza doar construcții cu destinație agricolă.

## II.6. Echiparea edilitară

În zona de studiu există rețea electrică LEA20kv supratereană la vest de DE 327/5, dar nu există rețea de alimentare cu apă sau rețea de canalizare a apelor uzate.

## II.7. Probleme de mediu

Terenul pe care se propune viitorul Centru de Management Integrat al Deșeurilor se află la **mai mult de 1km** de localitățile învecinate și în apropierea depozitului de deșeururi existent, depozit situat parțial în intravilanul Municipiului Slobozia, parțial în U.A.T. Perieți.

Autorizarea documentației în curs cât și a celor ulterioare se vor supune legislației în domeniul protecției mediului și se vor aviza în consecință.



Amplasamentul nu se află în Arie Naturale Protejate, distanța până la cel mai apropiat Sit Natura2000-Lacul Fundata Amara- ROSPA0065 este de aproximativ **2200m**.

În schimb în vecinătatea mai largă nu există suprafețe împădurite iar terenul este plat.

### III.1 Studii de caz

Într-o analiză comparativă vizualizăm o serie de Centre de reciclare integrată atât din țară cât și din alte locuri.

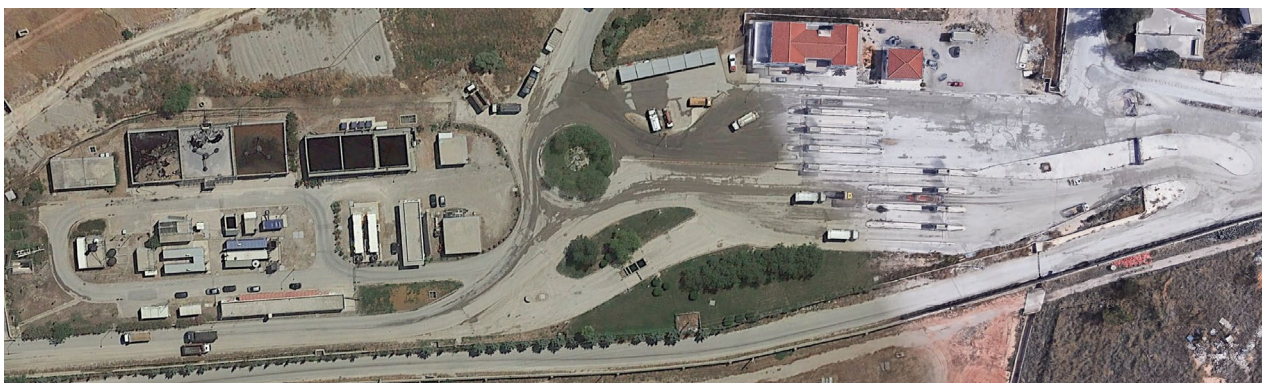
În lume :

#### Centru de Reciclare din Lubljana, Slovenia



Se observă suprafața extinsă, mai mare de 200Ha, plantațiile de protecție, aparatul de intrare compus din punctul de verificare, construcția administrativă, parcajul pentru autovehicule mici și dispunerea generală a halelor.

#### Centru de Reciclare, Atena, Grecia



Amplasamentul similar 300/80m, circulația inelară la interiorul incintei, accesul supralărgit (4 benzi pe sens).

### Centru Kujala din Salpakierto, Finlanda



Imagini succesive cu punctul de primire al autocamioanelor și corpul administrativ .



### Kobe + Kamikatsu în Japan



Kamikatsu Zero-Waste Center este o unitate de gestionare a deșeurilor și de recuperare a materialelor care reciclează peste 80% din deșeurile produse în Kamikatsu, în imagine zona administrativă care conține inclusiv un hotel.

la noi :

### **Depozit de deșeuri de la Lupac, Caraș Severin**



Suprafața similară 8 Ha, fără depozit, zona administrativă separată de zona de prelucrare, cadrul natural împădurit.



### **CMID Ciocănești, Călărași**

Cel mai apropiat Centru de reciclare se află la Ciocănești în Călărași.

Amplasament similar, dar cu 2 depozite, unul mare (8Ha) și unul mai mic, plantații de protecție, corpul administrativ este amplasat la stradă, se observă bazine de retenție și o hală centrală.

### **CMID Ploiești , Prahova**



Teren similar 400/90 m, două hale, platforme carosabile largi, zona administrativă și parcaje în lucru.

## Green WEEE Buzău



Printre cele mai mari platforme de reciclare din țară este și Green WEEE Buzău, dispusă pe o suprafață de peste 200Ha și reciclează Deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Printre multiplele hale de prelucrare sunt amplasate baloți de materiale deja reciclate. În colțul din stânga sus celulele cu deșeurile care urmează să intre pe fluxul tehnologic.

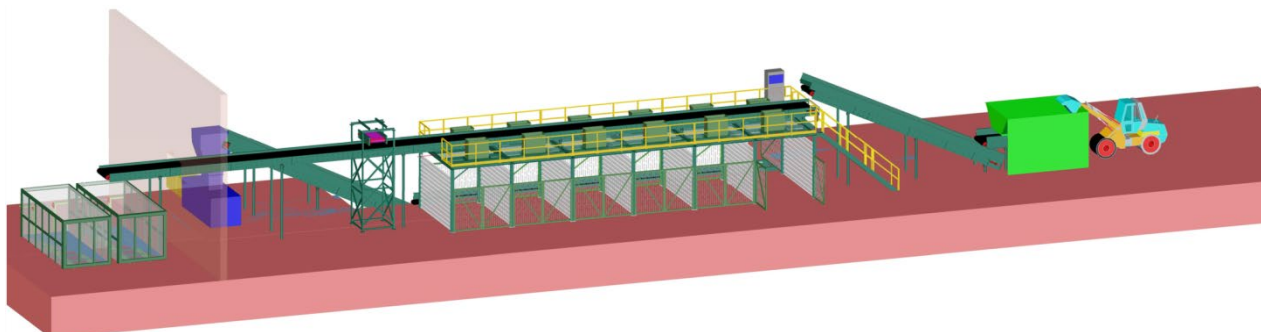
## III.2 . Elemente componente

Tema de proiectare prin titlul documentație face referire la următoarele componente :

- construire stație de transfer
- stație de sortare
- stație de compostare
- instalație integrată de tratare a deșeurilor care asigură tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și a deșeurilor reziduale
- instalație de digestie anaerob

Se observă din enumerarea componentelor și fluxul de prelucrare al deșeurilor.

Astfel odată intrate în incintă autocamioanele trebuie să **transfere** deșeul către **stația de sortare**.



**Stația de sortare** este unitatea centrală a ansamblului. Dacă rampa de transfer poate fi exterioară, sortarea se face pe banda mecanizată la interior. Odată selectate, deșeurile pleacă spre reciclare.



Deșeurile biodegradabile merg către **stația de compostare** care presupune tratarea, compostarea și stocarea compostului rezultat. Compostarea se poate face în spații închise dar și în spații deschise.

Deșeurile sortate urmează a fi tratate, metodele de tratare variază în funcție de tipul de deșeu.

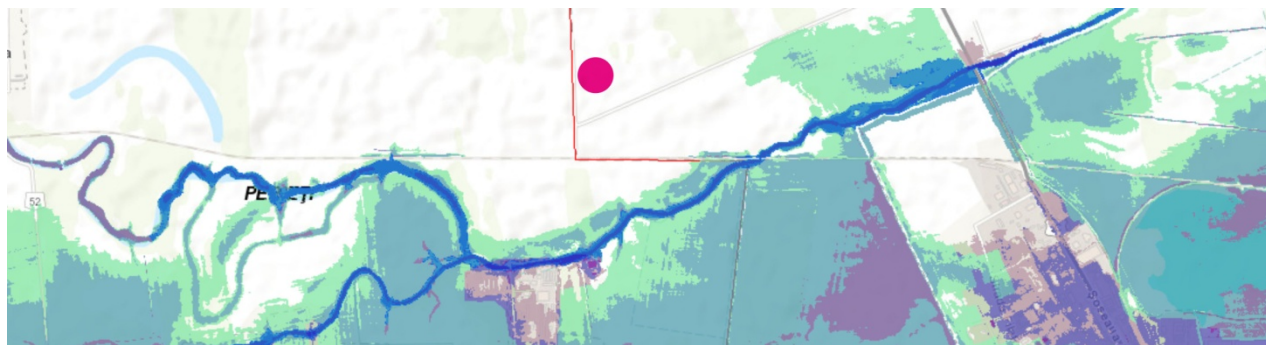
**Stațiile de tratare** sunt compuse din utilaje complexe și specifice care au ca produs final recuperarea materială sau energetică a deșeurii.



## Cap.III –PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

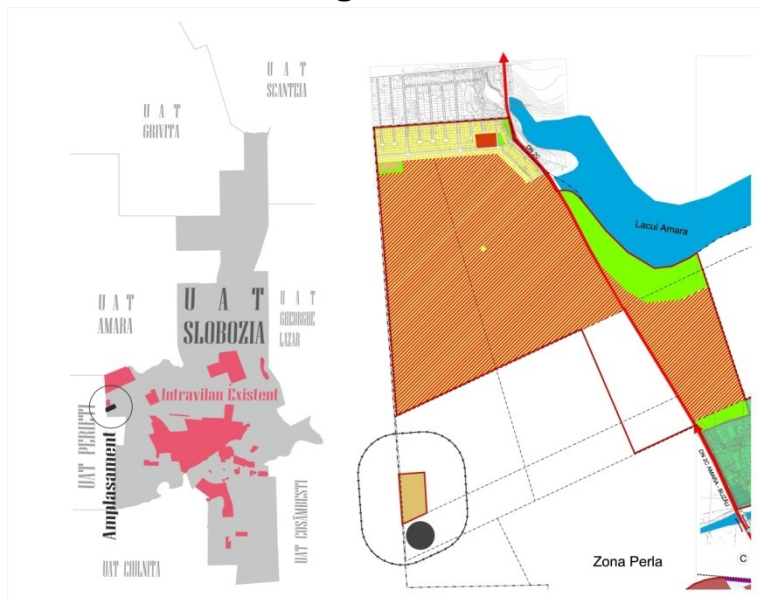
### III.1. Concluzii ale studiilor de fundamente

Terenul în suprafață de 5500mp este plat și nu implică riscuri la inundații sau alunecări de teren.



Harta Riscului la Inundații (<https://inundatii.ro/portal-hart>)

### III.2. Prevederi ale P.u.g.-ului



Imobilul cu nr. cad. 35923 se află în **extravilanul** Municipiului Slobozia, în tarlăua 327-4, pe parcela 13 și are folosința actuală de teren arabil.

Terenul se afla în domeniul privat al Județului Ialomița conform extras CF nr. 35923.

Conform **PUG Slobozia** în prezent pe teren se pot realiza doar construcții cu destinație agricolă.

### III.3. Valorificarea cadrului natural

Având în vedere caracteristicile vecinătății mai largi, terenul aproape plat și lipsit de vegetație forestieră, amenajarea Centrului de reciclare nu implică acțiuni intruzive asupra terenului natural.

Procesul de sortare, compostare, tratare a deșeurilor se desfășoară la interiorul incintei, incintă care va trebui împrejmuită cu o plantație de protecție, alcătuită din arbuști și arbori de talie mare.



Perdeaua de protecție se va realiza din specii indigene, bine adaptate locului (stejar, frasin, măr pădureț, ulm, jugastru, păducel, corn, măceș) care să diminueze un eventual disconfort olfactiv emanat în vecinătate. O incintă plantată va funcționa ca o barieră la vânt, filtrând și reducând puterea acestuia.

### III.4. Modernizarea circulației

Accesul actual către teren se face printr-un drum existent DE 327/5.

Drumul de acces DE 327/5 are o bandă de circulație pe sens și este parțial asfaltat și necesită lărgiri, asfaltări, trotuare și rigole.

Se propune un profil nou pentru drumul **DE 327/5** de acces de **11.50m** compus din:

- 2 benzi de circulație în sensuri opuse de câte 3,5m fiecare
- 2 acostamente de 0,75 m fiecare
- 1 rigolă de 0,75m
- Un spațiu verde de 1,25m
- Și un pietonal de 1,0m

De asemenea se propune un aparat de intrare a autovehiculelor în incintă și un circuit fluid la interiorul acesteia.

Pentru o circulație fluidă sunt necesare :

- Acces unic și un singur punct de control/verificare/recepție a intrărilor și a ieșirilor.
- Punct de control/verificare/recepție cu supralărgirea la 2 benzi de circulație pe sens a circulației autocamioanelor.
- Circulația autocamioanelor în incintă pe un singur sens, în buclă în jurul unităților tehnologice de reciclare.

Platforme carosabile la cele două capete ale liniei tehnologice pentru descărcări și eventuale reîncărcări aferente zonei administrative separat de fluxul autocamioanelor.

### III.5. Zonificarea funcțională

Activitatea de bază a Centrului este aceea de reciclare a deșeurilor selectate separat.



Procesul de reciclare reprezintă un flux tehnologic care presupune intrarea deșeurilor- prelucrarea-ieșirea materialului reciclat. Terenul pe care se va face investiția are **suprafața totală de 5,5 Ha.**

Pentru sortarea, tratarea și recuperarea materiei provenite din deșeuri este necesar o serie de spații (închise sau deschise) în care se vor amenaja utilajele/echipamentele tehnologice implicate în proces.



Intrarea autocamioanelor se face printr-un punct/acces de control/verificare/recepție. Suplimentar se propune un parcaj separat pentru autovehiculele mici ale angajaților și ale vizitatorilor. În completarea circulațiilor se vor realiza alei pentru pietoni.



Incinta este cuprinsă către interiorul limitei de proprietate de o suprafață plantată.



Suprafața împădurită V1 este de 1,6Ha (29%) și se va realiza din specii indigene, bine adaptate locului (stejar, frasin, măr pădureț, ulm, jugastru, păducel, corn, măceș) care să diminueze un eventual disconfort olfactiv emanat în vecinătate. O incintă plantată va funcționa ca o barieră la vânt, filtrând și reducând puterea acestuia.

### III.6. Dezvoltarea echipării edilitare

#### Energie electrică

Se propune bransarea la rețeaua electrică supratereană învecinată, în zona administrativă s-a propus un **PT** cu acces carosabil și pietonal din parcajul administrativ.

#### Alimentarea cu apă

Având în vedere că nu există rețea publică de apă în zonă, alimentarea cu apă se va realiza prin intermediul unui puț forat **F1** în incinta complexului. Se indică ca amplasament pentru foraj în vecinătatea spațiului administrativ.

Atunci când rețeaua publică se va exinde în vecinătatea sitului, se propune racordarea acestuia.

#### Canalizarea apelor uzate

Nu există rețea de canalizare în zonă. Până la extinderea rețelei de canalizare centralizată către zona în cauză se propune o Fosă septică vidanjabilă la interiorul incintei. Aceasta va colecta apa uzată menajeră, nu și cea rezultată din procesul tehnologic.

Resturile lichide rezultate din prelucrarea deșeurilor –levigatul- se va colecta/depozita într-un bazin separat.

### III.7. Protecția mediului

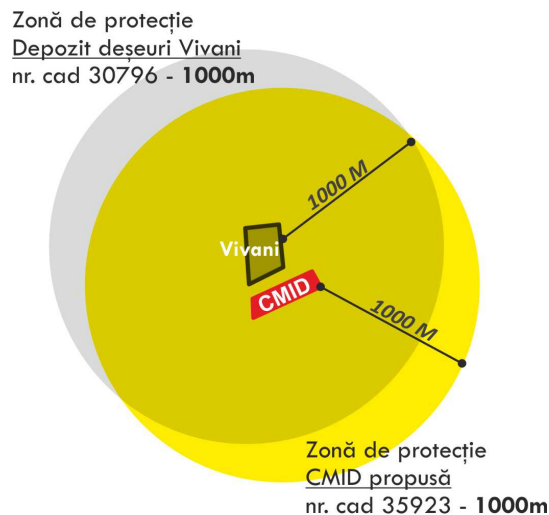
Un CMID, Centru de Managament Integrat al Deșeurilor presupune diminuarea cantității de deșeuri (la nivelul județului în cazul de față).

Reducerea volumului general al deșeurilor înseamnă reducerea depozitelor de deșeuri și implicit reducerea riscurilor de contaminare a solului, a apelor și altor factori de mediu.

Implementarea CMID-ului ca și a altor unități de reciclare în județ, va crește gradul de protecție a mediului, antrenând totodată reutilizarea unor materii reciclate, și va înfirișpa un circuit /o industrie a reciclării.

La nivelul proiectului se propun o serie de reglementări cu rolul de a proteja mediul natural și ambiental. Astfel reciclarea deșeurilor, colectarea resturilor rezultate din procesul tehnologic și realizarea de plantații de protecție reduc riscurile afectării mediului natural și locativ.

**Zona de protecție CMID este de 1000m** și se suprapune cu zona de protecție Depozit deșeuri Vivani din vecinătate a cărei zonă de protecție este de 1000m.



### III.8. Obiective de utilitate publică

Implementarea proiectului se înscrie ca obiect de utilitate publică.

Atât Centrul în sine cu construcțiile și amenajările aferente, modernizarea circulațiilor publice dar mai ales procesul de reciclare al deșeurilor se înscrie ca activitate de utilitate publică.



## Cap.IV – CONCLUZII + MĂSURI

Suprafața incintei se va reglementa într-un singur 1 UTR :

**UTR G1 – GOSPODĂRIE COMUNALĂ – Centru de Reciclare** care cuprinde :

### A - activități specifice :

- stație de transfer, stație de sortare, stație de compostare, instalație integrată de tratare a deșeurilor care asigură tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și a deșeurilor reziduale, instalație de digestie anaerobă



### B -activități complementare :

**B1** - Clădiri administrative, Fosă septică vidanjabilă, bazin de retenție a lichidelor rezultate în urma reciclării, PT,

**B2** - Circulații carosabile și pietonale, inclusiv punct de control/verificare /recepție, spații de manevră și parcaj administrativ.



**B3** - Spații verzi , spații verzi amenajate, perdele de protecție perimetrare din specii indigene, bine adaptate locului (stejar, frasin, măr pădureț, ulm, jugastru, păducel, corn, măceș).

Întocmit,  
urb. Radu Ștefan Andreescu