
	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	


Partea a III-a

Depozitarea deșeurilor

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

III.1. Stocare temporară


- Stații de transfer -

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

CUPRINS

STOCAREA TEMPORARĂ – STAȚII DE TRANSFER

Cap.2. PROCESE TEHNOLGICE – STAȚII DE TRANSFER.....	91
2.1. Situația actuală a sistemului de transfer al deșeurilor.....	91
2.2. Sistemul proiectat de transfer al deșeurilor.....	91
Cap.3. Deșuri.....	102
Cap.4. Impactul potențial, inclusiv cel transfrontalier, asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora.....	103
4.1. Apa.....	108
4.2. Aerul.....	108
4.3. Solul.....	111
4.4. Geologia subsolului.....	111
4.5. Biodiversitatea.....	113
4.6. Peisajul.....	115
4.7. Mediul social și economic.....	116
4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural.....	117
Cap.5. Analiza alternativelor.....	118
5.1. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului.....	118
Cap.6. Monitorizarea activității desfășurate în stațiile de transfer.....	120
Cap.7. Situații de risc.....	121
7.1. Accidente potențiale – analiză de risc.....	121
7.2. Posibile accidente cu impact semnificativ asupra mediului inclusiv cu efect transfontalier.....	123
7.3. Măsuri de prevenirea accidentelor, planuri pentru situații de risc.....	123
7.4. Riscul de mediu.....	126

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Cap.2. PROCESE TEHNOLGICE INCLUSE ÎN SISTEMUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR – STAȚII DE TRANSFER

2.1. Situația actuală a sistemului de transfer al deșeurilor

În județul Suceava nu există stații de transfer în funcțiune, dar sunt proiectate sau în curs de realizare prin proiectul PHARE următoarele stații de transfer: ST- Gura Humorului, ST- Câmpulung Moldovenesc și ST - Vatra Dornei. Stadiul de realizare al acestor stații de transfer este:

- ST- Gura humorului - sunt în curs de realizare lucrările de construcție. Capacitatea proiectată este suficientă pentru zona de colectare ce i-a fost alocată fapt pentru care ST- Gura Humorului este inclusă în sistemul de management al deșeurilor, ca obiectiv existent; conform proiectului pe amplasamentul stației există și instalații pentru sortarea și compactarea deșeurilor. Stația de transfer, sortare și compactare de la Gura Humorului se va realiza integral din fonduri PHARE dar va fi completată cu echipamentele necesare unei zone de utilitate publică din fonduri ISPA;
- ST Câmpulung Moldovenesc este în curs de proiectare, având Studiul de Fezabilitate elaborat de firma EPC, în cadrul programului PHARE (CES)- 2004. Realizarea obiectivului este inclusă, ca investiție prioritară, în cadrul proiectului ISPA;
- Consiliul Județean Suceava a hotărât în Ianuarie 2009 să renunțe la continuarea realizării ST - Vatra Dornei pe programul Phare, urmând și să fie realizată prin proiectul și alocările fondurilor ISPA.

2.2. Sistemul proiectat de transfer al deșeurilor

Prin proiectului ISPA se vor realiza stațiile de transfer Rădăuți, Fălticeni, Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei.

Proiectarea stațiilor de transfer din județul Suceava ia în considerație parțial cerințele din “**GHID PRIVIND STAȚIILE DE TRANSFER PENTRU DEȘEURILE MUNICIPALE SOLIDE**” elaborat în cadrul proiectului PHARE 2005/017–553.03.03/04.05 - Asistență în pregătirea conformării cu reglementările privind stocarea temporară a deșeurilor, datorită decalajului în timp dintre începerea proiectului ISPA, anterior momentului apariției ghidului metodologic recomandat.


Proiectul C&E Consulting a cerut și obținut de la Ministerul mediului acordul continuării proiectului în concordanță cu analiza inițială prin care s-au stabilit amplasamentele și soluțiile tehnice.

Analiza de mediu a luat în evaluare obiectivul ca atare stabilind nivelul impactului fără a marca inadvertențele față de prescripțiile metodologice, dacă acestea nu au influențat nivelul poluării constatate.

2.2.1. Zone de colectare aferente stațiilor de transfer

Împărțirea teritoriului județului în zone de colectare a fost determinată de configurația topografică, de infrastructura de transport, de necesitatea de a reduce la minimum posibil lungimea rutelor de transport al deșeurilor de la surse la stațiile de transfer și de la stațiile de transfer la noile depozite și de echilibrarea numărului de locuitori din fiecare zonă.

Deșeurile colectate din fiecare zonă vor fi transportate la o stație de transfer sau direct la unul din depozite. Zonele de colectare a deșeurilor sunt prezentate în **Figura 20**.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Numărul de locuitori care vor fi deserviți de serviciile de management al deșeurilor pe fiecare zonă de colectare este următorul:

<i>Zona I Radauti:</i>	<i>170756 locuitori;</i>
<i>Zona II Gura Humorului:</i>	<i>66773 locuitori;</i>
<i>Zona III Falticeni:</i>	<i>113831 locuitori;</i>
<i>Zona IV Campulung Mold.:</i>	<i>42256 locuitori;</i>
<i>Zona V Vatra Dornei:</i>	<i>41797 locuitori;</i>
<i>Zona VI Moara:</i>	<i>253398 locuitori;</i>
<i>Zona VII Pojorâta</i>	<i>19571 locuitori</i>

Amplasarea exactă a stațiilor de transfer și a depozitelor de deșuri pe harta de satelit este prezentată în **Anexa 8**.

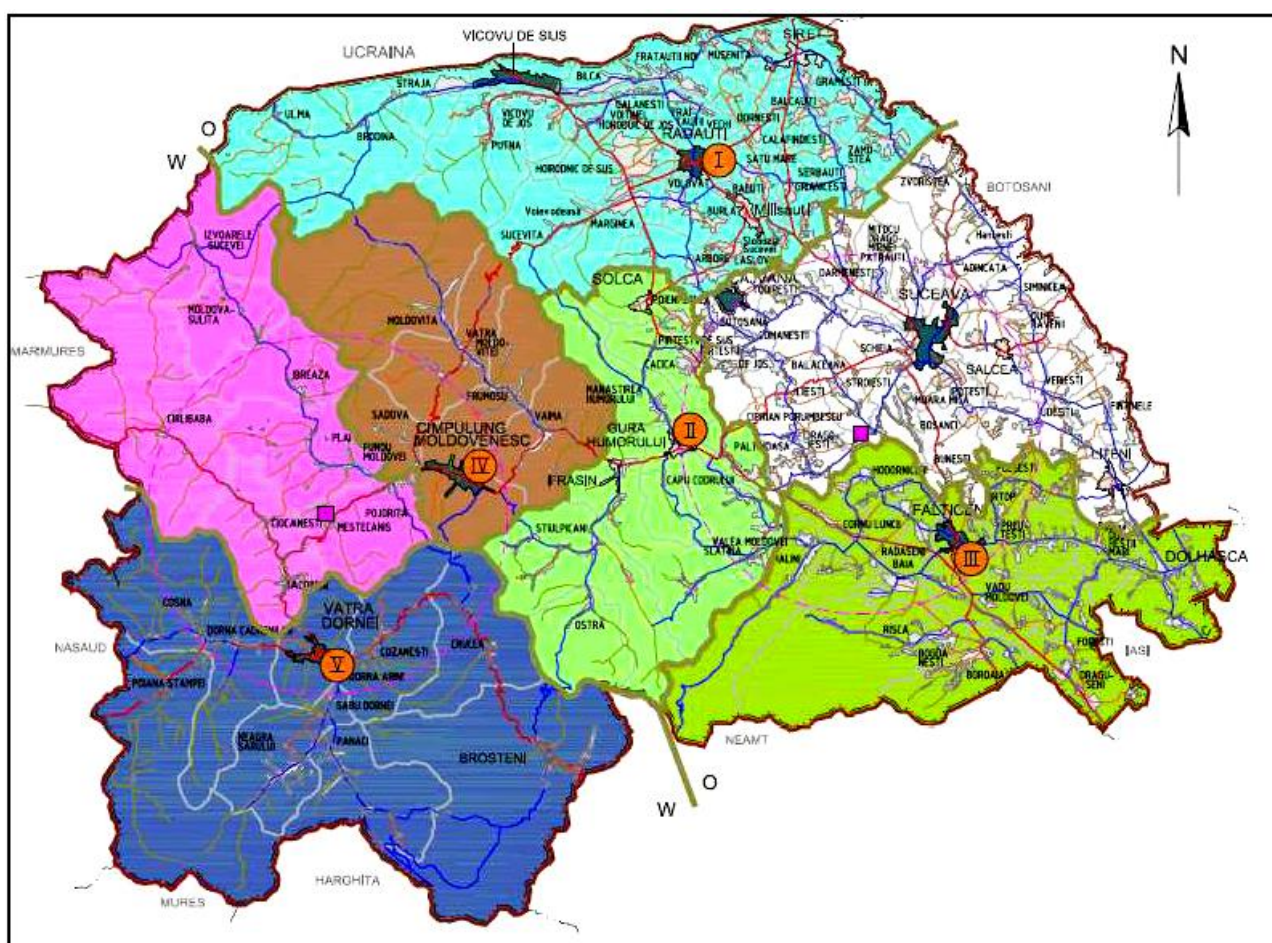



Figura 20 – Zone de colectare deșuri – Județul Suceava

Zona I – ST Rădăuți – deservește 170756 locuitori. Deșeurile transferate sunt transportate pe o distanță de 45 km de la stația de transfer la depozitul Moara, pe ruta DN 17A, DN 2H și DJ 209C. Timpul de transport este de 3,8 h.

Zona II – ST Gura Humorului – deservește 66773 locuitori. Deșeurile sunt transportate pe o distanță de 40 km de la stația de transfer până la depozitul Moara, pe ruta DN 17 și drumurile județene DJ 177, DJ 177C, DJ 177D și DJ 209C. Timpul de transport este de 3,5 h.

Zona III – ST Fălticeni – deservește 113831 locuitori. Deșeurile sunt transportate pe o distanță de 30 km de la stația de transfer până la depozitul Moara, pe ruta DN 17 și drumurile județene DN 2, DN 2E și DJ 209C. Timpul de transport este de 3 h.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Zona IV – ST Câmpulung Moldovenesc – deservește 42,256 locuitori. Deșeurile sunt transportate pe o distanță de 30 km de la stația de transfer până la depozitul Pojorâta, pe ruta DN 17 și DN 17A. Timpul de transport este de 3 h.

Zona V – ST Vatra Dornei – deservește 41797 locuitori. Deșeurile sunt transportate pe o distanță de 20 km de la stația de transfer până la depozitul Pojorâta, pe ruta DN 17 și DN 17B. timpul de transport este de 2,5 h.

Distanțele de la stațiile de transfer la de stațiile de transfer la depozitele în care se vor transfera deșeurile sunt:

2.2.2. DEȘEURI ACCEPTATE ÎN STAȚIILE DE TRANSFER

Conceptul adoptat pentru stațiile de transfer acoperă două categorii mari de deșuri:

- deșuri municipale solide;
- deșuri speciale din categoria deșeurilor menajere periculoase, deșuri voluminoase și DEEE.

⇒ *Deșeurile municipale solide:*

- deșuri menajere amestecate;
- deșuri similare celor menajere din instituții, comerț și industrie;
- deșuri stradale;
- deșuri din piețe.

Aceste deșuri sunt descărcate gravitațional în containerele de 30 m³ existente în dotarea ST. Câte 2 containere pline sunt preluate de un echipaj camion și remorcă și sunt transportate la depozit.

⇒ *Deșurispeciale care sunt stocate în aduse în zona de utilitate publică:*

- deșuri menajere periculoase de tipul bateriilor, acumulatorilor uzați, etc. ;
- deșuri voluminoase, cum sunt: piese de mobilier, plăpumi și pilote;
- DEEE.

Containerele cu deșuri speciale sunt preluate după umplere de un operator specializat, care le transportă la firmele acreditate pentru managementul acestor deșuri.

2.2.3. AMPLASAREA STAȚIILOR DE TRANSFER


➡ Stația de transfer Rădăuți

Capacitatea stației de transfer va fi de 40.575 t/an, este de tip constructiv T4 și conform clasificării din Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșuri municipale, de tip T1. Amplasamentul oferit de Autoritățile locale, cu o suprafață de 4300 m² se află la periferia de nord-est de orașul Rădăuți, în intravilan. Terenul pe care se va amplasa ST este proprietate publică, nefolosit în prezent.

Terenul este constituit dintr-un strat de argilă pe un pat de rocă și este deja asfaltat. Nu este nici o apă de suprafață în apropiere. Stația de transfer este situată lângă stația de epurare a orașului.

Orașul are rețea de apă potabilă din care se va alimenta și stația de transfer. Amplasamentul are legătură cu DN 17A printr-un drum asfaltat DJ178B.

Transportul deșeurilor pe distanța de 45 km până la depozitul Moara se face prin drumul național DN2H, trecând prin Milisăuți, apoi drumul național DN2 spre Dărmănești, drumul județean DJ209D, trecând prin Stroești, apoi pe drumul județean DJ209 C, din Vornicenii Mici folosind drumurile comunale până la depozitul Moara. Drumurile sunt asfaltate și permit folosirea camioanelor grele.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

➡ **Stația de transfer Fălticeni**

Stația de transfer Fălticeni ce va avea o capacitate de 27.544 t/an, este de tip constructiv T4 și conform clasificării din Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeuri municipale, de tip T1.

Amplasamentul disponibil este de 5200 m² și se află la peste 500 m de cea mai apropiată zonă rezidențială, respectiv marginea cartierului Țărna Mare, la nord-est de orașul Fălticeni. Este situat într-o zonă de tranzit dintre Munții Stânișoara și podișul Moldovei, într-un ținut de dealuri acoperite cu pășuni.

Structura geologică din amplasament este o stratificare de argile pe pat de rocă. Nu sunt ape de suprafață în apropiere.

Panta terenului este de 1÷2 %. Terenul este în prezent acoperit de vegetație ierboasă, naturală.

Ruta de transport a deșeurilor către depozitul de la Moara este: drumul național DN 2 spre Sîntu Ilie; apoi drumul județean DJ 209C spre Vornicenii Mici. Din Vornicenii Mici folosind drumurile comunale se ajunge la depozitul Moara.

➡ **Stația de transfer Câmpulung Moldovenesc**

Stația de transfer Câmpulung Moldovenesc se va construi pe fonduri ISPA conform proiectului dezvoltat pe programul Phare. Va avea o capacitate de 11.197 t/an și va ocupa o suprafață de 4.300 m². Tipul constructiv este T3 și conform clasificării din Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeuri municipale, de tip T1.

Stația de transfer este la est de municipiul Câmpulung Moldovenesc, în nordul drumului național DN17/E58. Distanța față de cea mai apropiată zonă rezidențială, respectiv marginea localității Prisaca Dornei este mai mare de 1000 m. Terenul este în prezent o pășune la baza unui perete stâncos din Munții Stânișoara. Panta terenului este de 2÷5 %.

Structura geologică din amplasament este o stratificare de argile pe pat de rocă. Nu sunt ape de suprafață în apropiere, râul Moldova fiind la o distanță de cca. 1 km sud.

Accesul la amplasament se face pe un drum de pământ care face legătura printr-un drum local, asfaltat cu DN 17/E 58, din care se ajunge prin DJ 209 D la depozitul Moara.

➡ **Stația de transfer Vatra Dornei.**


Stația de transfer Vatra Dornei, ce va avea o capacitate de 11.787 t/an este de tip constructiv T3 și conform clasificării din Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeuri municipale, de tip T1.

Amplasamentul disponibil este de 2.475 m² și se află la peste 500 m de cea mai apropiată zonă rezidențială, respectiv marginea de sud-est de orașul Vatra Dornei, la poalele masivului Rarău-Giumalău.

Panta terenului este de 2÷5 %. Terenul este în prezent acoperit de pășuni.

Structura geologică din amplasament este o stratificare de argile pe pat de rocă. Vatra Dornei se află la confluența râurilor Bistrița Aurie și Dorna dar nici o apă de suprafață nu este în apropiere de amplasament.

Accesul la stație este asigurat de un drum de pământ care face legătura printr-un drum comunal asfaltat cu DN 17/E 58, de unde se ajunge la depozitul Pojorâta.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

➔ *Stația de transfer Gura Humorului*

Stația de transfer Gura Humorului, ce va avea o capacitate de 27.544 t/an, de tip constructiv T2 și, conform clasificării din Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeuri municipale, este de tip T1.

Amplasamentul disponibil este de 6.600 m² și se află la peste 500 m de cea mai apropiată zonă rezidențială, respectiv marginea Comunei Păltinoasa.

Stația de transfer se construiește în zona de tranzit între Munții Stânișoara și podișul Moldovei, între versanții sudici ai Obcinelor Bucovinei și câmpia aluvionară a râului Moldova.

Din punct de vedere geologic terenul este format din praf argilos cu pietriș și argile prăfoase cu pietriș, pe depozite de argile cu pietriș și bolovăniș calcaros.

Accesul la amplasament se face din DN 17, pe un drum pietruit. Ruta spre depozitul Moara este DN 17 – DN 209 D.

Planurile de amplasare în zonă ale stațiilor de transfer sunt prezentate în **Anexa 8**.

2.2.4. STRUCTURA CONSTRUCTIVĂ A UNEI STAȚII DE TRANSFER:

Organizarea de șantier

Organizarea de șantier este specifică perioadei de construcție a stației de transfer și durează toată perioada, până la darea în folosință, operatorului specific.

Amplasamentul organizărilor de șantier se alege în locul cel mai favorabil pentru conectarea la utilități și drumuri de legătură. Organizarea de șantier se va alimenta cu apă și energie electrică, prin grija Consiliului Local pe raza cărora se află stația de transfer.

Suprafața necesară pentru organizările de șantier ale stațiilor de transfer este de cca. 1000 m².

Pentru alimentare cu energia electrică necesară în timpul construcțiilor se va realiza un bransament aerian și tablou de contorizare conform proiectului de alimentare cu energie electrică exterioară.

Proiectarea alimentării cu apă a organizării de șantier, evacuarea apelor menajere și a deșeurilor produse în timpul lucrărilor cade în sarcina constructorului.

După terminarea lucrărilor de construcții suprafața de lucru se va preda Beneficiarului în starea lui inițială. Vor fi de transportate molozurile rezultate și vor fi demontate și transportate containerele utilizate în timpul construcțiilor.

După terminarea lucrărilor drumul de acces la organizarea de șantier va fi nivelat și terenul va fi redat, de asemenea, Beneficiarului, în starea lui inițială.


Construcția stațiilor de transfer

Suprafața fiecărei stații de transfer este:

- **Rădăuși** – suprafață de 4.300 m²,
- **Fălticeni** – suprafață de 5.200 m²,
- **Câmpulung Moldovenesc** – suprafață de 4.300 m²;
- **Vatra Dornei** – suprafață de 2.475 m².
- **Gura Humorului** – suprafață de 6.600 m².

Stația de transfer se va construi ca o incintă betonată și asfaltată, complet închisă cu gard și va avea în componență:

- gard delimitare incintă de 1,8 m înălțime;

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	


- poartă de acces – cu sistem automat de închidere prin telecomandă;
- zonă de recepție a camioanelor – în care se află cântarul rutier și biroul de înregistrare a datelor de intrare / ieșire;
- zonă de manevră, cu acces la rampa de descărcare sau la zona de amplasare a containerelor;
- rampa și platforma de descărcare, cu amenajări pentru descărcarea gravimetrică a deșeurilor și amenajări de manevrare în siguranță a camioanelor, platforma de descărcare se va afla la +3 m față de cota de bază a stației de transfer;
- suprafața de amplasare a containerelor de 30 m³ în care sunt redescărcate deșeurile și de manevră a camioanelor de transport.
- zona de utilitate publică – în care sunt plasate containerele pentru deșeurile voluminoase, deșeurile periculoase și DEEE, aduse de locuitorii din împrejurimi;

Toate zonele enumerate vor fi pavate și marcate, iluminate, cu căi de acces cu lățime de 7 m și sistem de colectare a scurgerilor.

2.2.4. CAPACITATEA STAȚIILOR DE TRANSFER

Capacitățile stațiilor de sortare calculate pentru cantitatea anuală de deșeuri previzionată pentru perioada de funcționare 2011 – 2037, cu an de vârf 2029 este:

- **Rădăuți** – capacitate de 40.575 t/an,
- **Fălticeni** – capacitate de 27.544 t/an,
- **Câmpulung Moldovenesc** – capacitate de 11.197 t/an;
- **Vatra Dornei** – capacitate de 11.787 t/an.
- **Gura Humorului** – capacitate de 27.544 t/an.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

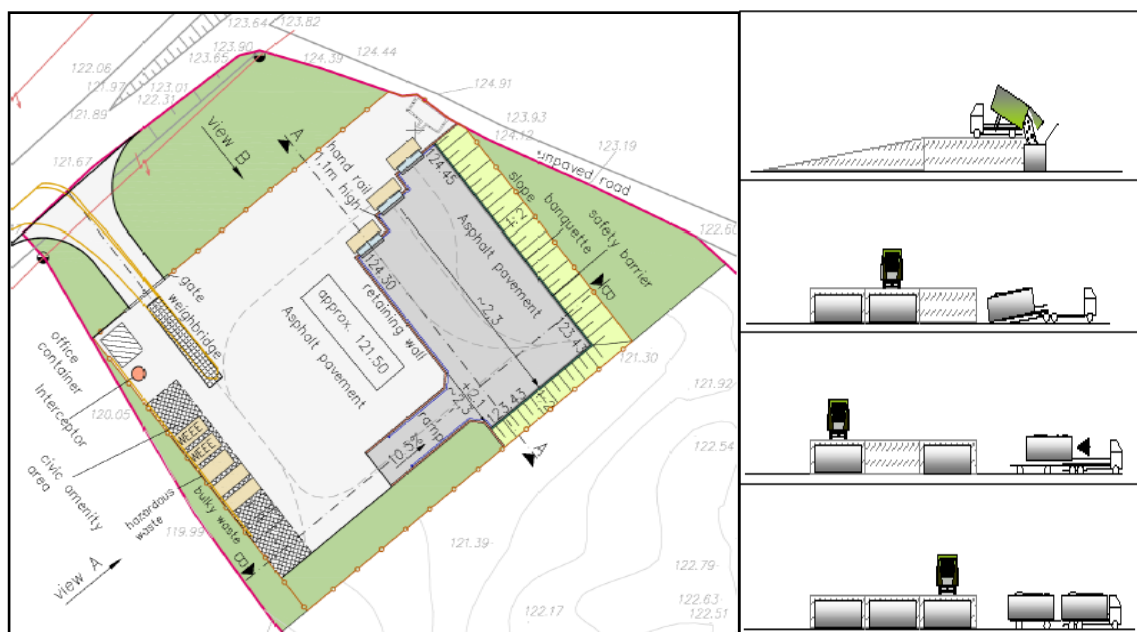


Figura 21 – Structura constructivă și schema de funcționare a unei stații de transfer

Întrucât în proiectele Phare pentru ST Câmpulung Moldovenesc și ST Gura Humorului nu sunt prevăzute zone de utilitate publică, acestea vor fi proiectate și realizate prin proiectul ISPA.

2.2.4. PROCESUL DE TRANSFER

Fazele procesului de transfer:

a) faza de descărcare:

- intrare camion cu deșeuri colectate, cântărire și înregistrarea tipului și cantității de deșeuri;
- dirijarea camionului spre rampa de descărcare, poziționarea lui în dreptul jgheabului de descărcare în containerul aflat la umplere;
- ieșirea camionului de pe rampă și cântărirea camionului gol;

b) faza de încărcare containere:

- descărcare containere goale pe platformă și poziționarea lor la umplere;
- încărcare containere pline;
- cântărire la ieșire și înregistrare date.

Schema de flux tehnologic a stațiilor de transfer este prezentată în figura 22.


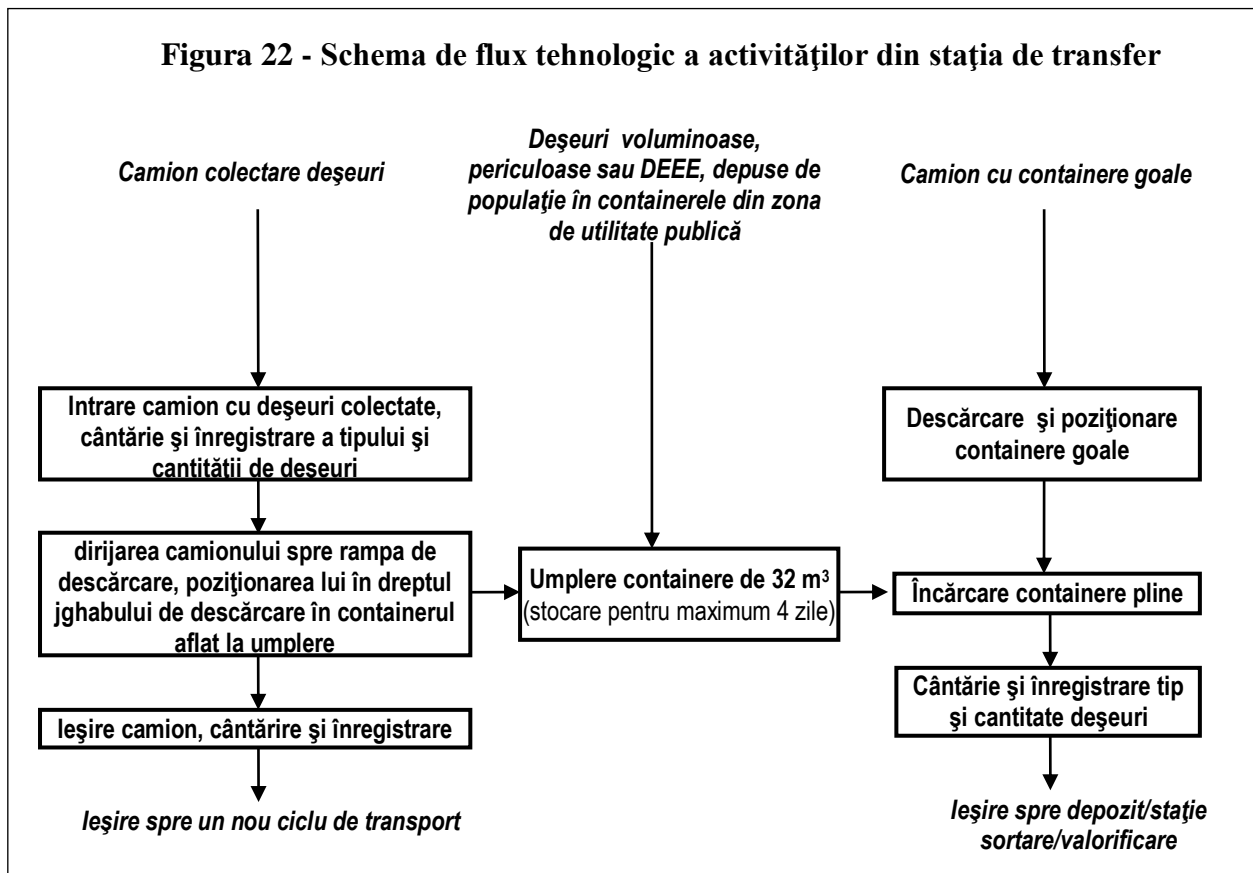
	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Figura 22 - Schema de flux tehnologic a activităților din stația de transfer



Descărcarea deșeurilor

Pe platforma de descărcare se vor marca pozițiile optime de oprire a vehiculelor de transport astfel încât să se asigure alinierea benelor la gura pâlniei de preluare. Vehiculele se vor poziționa în consecință, fără a atinge barele de protecție învelite în cauciuc.

Înainte de descărcare se procedează la verificarea:

- capacității disponibile în containerul de mare capacitate;
- bunei funcționări a mecanismului hidraulic de compactare aferent containerului;


După descărcare, echipajul vehiculului de transport, curăță zona de pe platforma de descărcare în care a avut loc operația. Platforma containerului de mare capacitate este curățată de personalul stației, dar numai după ce echipajul vehiculului de transport a încheiat curățarea zonei de pe platforma de descărcare.

Descărcarea deșeurilor se va face în containere cu capac. Capacul containerelor de mare capacitate este deschis numai atât timp cât se afla în proces de umplere – cca. 2 descărcări ale camioanelor compactoare.

Este interzisă cu desăvârșire descărcarea oricăror categorii de deșeuri în altă parte decât direct în containerele de mare capacitate.

Preluarea containerelor

Odată ce containerele de mare capacitate sunt încărcate cu deșeuri, se închide capacul, acționat hidraulic după fiecare alimentare și sunt mutate de pe pozițiile de încărcare în zonă de stocare de pe platformă, sau sunt preluate, direct, de către vehiculele de transport.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Mutarea se poate face prin translatare (manual, sau prin împingere cu un utilaj), fie prin încărcarea pe un vehicul de transport și deplasarea până la zona stocare și descărcarea containerului pe poziția de așteptare.

De regulă, prin programul de transfer se va încerca să se evite manevrarea containerelor de mare capacitate pe poziții de așteptare, luându-se măsuri organizatorice pentru preluarea acestora direct de către vehiculele de transport specializate și transportul la instalațiile de tratare sau eliminare.

Operarea centrului de primire din zona de utilitate publică

Populația locală, aduce deșeuri periculoase, DEEE și deșeuri voluminoase la stația de transfer și depune deșeurile, sub supravegherea personalului stației de transfer, în containerele destinate special fiecărui tip de deșeuri.

La anumite intervale operatorii sistemelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri (de ex. Operatorii specializați pe deșeuri periculoase, DEEE, voluminoase, etc.) vor colecta containerele și le vor duce la reciclare.

Centrul de primire va fi dotat cu containere pentru următoarele tipuri de deșeuri:

- containere pentru deșeuri voluminoase (pentru textile, non periculoase din lemn, mobilier și resturi de metale),
- containere DEEE (pentru congelatoare și frigidere, așa-numitele „DEEE albe”,
- container pentru computere, alte dispozitive audio, așa-numite „DEEE negre”,
- container de deșeuri periculoase în containere echipate cu cutii de dimensiuni diferite și butoaie (pentru baterii auto, butelii de gaz, alte deșeuri periculoase, de exemplu lichide)

Livrarea deșeurilor

La livrarea deșeurilor, pe lângă operațiile legate de încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport adecvat, se întocmește documentația prevăzută de art. 16 al *Ord. nr. 2/211/118/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României modificat și completat prin Ord. 986/2006*. Documentația este întocmită de personalul stației de transfer și înmănată conducătorului auto la părăsirea stației.

Totodată, se întocmește o Fișă de expediție, în care se menționează fracția de deșeuri, cantitatea (în urma cântăririi), numărul containerului, data și ora ieșirii din stația de transfer, numărul de înmatriculare al vehiculului de transport. Această fișă se întocmește de către personalul de recepție.


Vehiculele de transport vor avea acces până la platforma pentru containere de mare capacitate.

Accesul se va face pe căile de comunicație special destinate și marcate. În măsura în care este posibil, se va evita ca în perimetrul stațiilor de transfer, traseul vehiculelor care descarcă deșeuri să se intersecteze cu cel al vehiculelor care preiau containerele de mare capacitate.

2.2.5. ECHIPAMENTE

Echipamente comune tuturor stațiilor de transfer:

- *Pod basculă* (cântar rutier);
- *Birou-container* pentru personalul stației, dotat cu încăpere pentru calculator de înregistrare a datelor și oficiu sanitar.
- *Sistem de drenare* ape de pe suprafață, inclusiv sistem de conducte și rigolele de-a lungul drumurilor interioare ale ST.
- *Separator* pentru pre-tratarea apelor uzate colectate de pe suprafața stației înainte de a fi evacuată.
- *Sistem de iluminare*.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

- *Containere pentru fluxurile speciale de deșeuri: periculoase, voluminoase și DEEE,*
- *Gard și porți de acces.*

Achiziționarea echipamentelor proprii stațiilor de transfer este o investiție ce este bugetată prin proiectul ISPA, aceasta incluzând:

- *Containere de 30 mc roll-on/roll-off, cu capac cu capacitate de încărcare de 10 la 12 t.*

Containerele pentru reziduuri și pentru fluxurile speciale de deșeuri din zona de utilitate publică sunt prezentate în tabelul 24.

Tabelul 24 – Număr de containere din stațiile de transfer

Stație de transfer	Tip	Nr. containere reziduuri	Nr. containere în zona de utilitate publică		
			DEEE	Deșeuri periculoase	Deșeuri voluminoase
Rădăuți	ST4	4	4	1	4
Vatra Dornei	ST3	3	2	1	2
Fălticeni	ST4	4	2	1	2
Câmpulung Moldovenesc	ST3	3	2	1	2

Sursa: SF

2.2.6. REGIMUL DE FUNCȚIONARE

Regimul de funcționare va fi de două schimburi/zi, 6 zile/săptămână. Chiar dacă la început se va lucra într-un singur schimb, este necesar să se asigure un program prelungit de funcționare până se va ajunge la 2 schimburi/zi – inclusiv sâmbăta, Se permite astfel generatorilor de deșeuri speciale din împrejurimi să le aducă și să le depoziteze în containerele din zona de utilitate publică.

2.2.7. PERSONAL

Fiecare stație de transfer va avea doi operatori care vor avea responsabilitatea înregistrării fluxurilor și cantităților de deșeuri, a supravegherii cântarului și de monitorizare a operațiilor de încărcare și transport efectuate de șoferi. Vor avea de asemenea responsabilitatea organizării stocării deșeurilor în condiții de securitate și în final a curățeniei în interiorul stației.

În ST - Gura Humorului operatorii vor fi însărcinați și cu manevrarea echipamentelor mecanice aferente liniei de sortare și compactare: compactor și bandă transportoare.


Operațiile de înregistrare pe care le vor face se referă la tip și cantitate de deșeuri, sursă și destinație.

2.2.8. UTILITĂȚI

- Energie electrică, curent trifazic, 50 Hz, 380/220 V. Un transformator va reduce tensiune preluată din sistemul local de energie electrică;
- Apă potabilă din sursa de alimentare cu apă a localității;
- Apă pentru stingerea incendiilor și rezervor pentru apă pentru stingerea de incendiilor de min. 100 m³;

Se asigură:

- Sisteme de canalizare, unitate de preepurare și bazin colector pentru colectarea apelor uzate;
- Generator de urgență pentru sistemul de protecție împotriva incendiilor (senzori, pompe), iluminat, decuplare automată curent în caz de incendiu;

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

2.2.9. EMISIILE DE POLUANȚI DIN ACTIVITATEA STAȚIILOR DE TRANSFER

În perioada de construcție

- Apă: se produc ape uzate menajere și se evacuează prin grija autorităților locale;
- Aer: emisii de pulberi, emisii de COV în cazul platformelor care se și asfaltează, emisii de CO, CO₂, NO_x, SO_x, CH₄, aldehide, pulberi din gazele de eșapament ale camioanelor de transport materiale;
- Sol: în condiții normale de realizare a lucrărilor de construcție nu se va produce poluarea solului;
- Zgomot: este posibilă poluarea sonoră pe perioada lucrărilor; ea va fi de scurtă durată.

În perioada de funcționare a sistemului de colectare a deșeurilor

- Apă: În apele uzate din ST pot apărea poluanți cum sunt: substanțe organice, suspensii solide;

Apele uzate ce sunt generate într-o stație de transfer sunt:

- ape impurificate cu scurgeri accidentale de levigat, din zona de staționare a containerelor și zona de utilitate publică și ape de la spălarea containerelor.
- ape pluviale neimpurificate – colectate de pe platforma pavată, cu excepția zonelor de staționare a containerelor și de utilitate publică;
- ape uzate menajere;

Apele uzate din incinta stației de transfer vor fi colectate, preepurate și deversate în sistemul de canalizare al localității din vecinătatea stației de transfer. În cazul în care stația de transfer nu este amplasată într-o zonă cu sistem de canalizare, apele uzate sunt colectate și transportate către stația de epurare a levigatului dintr-unul din cele două depozitele ecologice de deșeuri.


- Aer: emisii de pulberi, CO, NO_x, SO_x, aldehide, din gazele de eșapament ale camioanelor cu care se vor transporta deșeurile;

Stațiile de transfer deschise pot genera o poluare sporită față de cele închise, în ceea ce privește emisiile de particule din zona de descărcare, care sunt emisii necontrolate, iar mirosurile pot afecta populația din vecinătatea amplasamentului. Stațiile de transfer sunt amplasate la distanță de zonele locuite în scopul diminuării impactului.

- Sol și subsol: datorită soluțiilor constructive construcție nu se va produce poluarea solului și a subsolului, întrucât întreaga suprafață a ST este protejată prin pavare.
- Zgomot: zgomotul provenit de la descărcarea deșeurilor pe toboganul stației de transfer, manevra de încărcare și descărcare de pe camioane a containerelor mari pot genera poluare fonică.

Pentru a reduce impactul stațiilor de transfer asupra mediului înconjurător, s-au prevăzut prin proiect numeroase măsuri, care vor minimiza sau elimina următoarele riscuri:

- ⇒ Riscul de contaminare a apelor subterane (prin infiltrare) și a apelor de suprafață (prin scurgerile de suprafață) urmare a contactului cu deșeurile, respectiv generarea de levigat.
- ⇒ Riscul de miros și zgomot, perturbă viața și activitatea locuitorilor care trăiesc în apropierea stațiilor de transfer.
- ⇒ Riscul de împrăștiere a pulberilor și fragmentelor de deșeuri de curenții atmosferici.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Cap.3. DEȘEURI


3.1. Deșeuri generate

Deșeurile generate în stațiile de transfer sunt deșeurile menajere, conform Cod:

- 20 03 99 – deșeuri menajere;

Deșeurile menajere generate sunt depuse în containerele de reziduuri care pleacă spre depozite.

Stațiile de transfer nu sunt o sursă de poluare cu depuneri necontrolate de deșeuri.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Cap.4. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA

4.1. Apa

4.1.1. CONDIȚIILE HIDROGEOLOGICE ALE AMPLASAMENTULUI

Apele subterane din județ sunt cantonate în depozitele unor structuri cristalino-mezozoice, de fliș, în depozite miocene și mai ales în formațiunile aluvionare cuaternare.

Cele 5 stații de transfer sunt amplasate în bazinele hidrografice ale următoarelor râuri:

- *Râul Suceava – ST Rădăuți,*
- *Râul Șomuzu Mare – ST Fălticeni,*
- *Râul Moldova – ST Câmpulung Moldovenesc,*
- *Râul Dorna – ST Vatra Dornei,*
- *Râul Moldova – ST Gura Humorului.*

4.1.2. INFORMAȚII DE BAZĂ PRIVIND CORPURILE DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ

Râurile menționate mai sus sunt caracterizate la nivelul anului 2008 de debitele maxime și debitele medii multianuale indicate în tabelul 25.

Tabelul 25 – Debitele principalelor râuri din județul Suceava

Nr.crt.	Râul	Stație hidrometrică	Debit maxim în anul 2008, (m ³ /s)	Debit mediu multianual (m ³ /s)
1	Suceava	Țibeni	1297	11,5
		Ițcani	1804	16,5
3	Șomuzu Mare	Dolhești	55,4	1,89
4	Dorna	Dorna Candreni	86,1	7,5
5	Moldova	Fundu Moldovei	132	3,49
		Prisaca Dornei	326	7,00
		Gura Humorului	696	16,5

Sursa: *APM Suceava - Raport privind starea mediului în județul Suceava în anul 2008*


Calitatea apelor râurilor menționate este I sau II, respectiv „foarte bună” , sau „bună” conform *Ordinului 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafața în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.*

Tabelul 26 – Clasa de calitate a râurilor

Râul	Lungime, km	Clasa de calitate a apei		
		FB – Clasa I	B – clasa II	M – clasa III
Moldova	120	120	-	-
Suceava	173	139	34	-
Șomuzu Mare	72	-	60	12
Dorna	46	46		-

Sursa: *APM Suceava - Raport privind starea mediului în județul Suceava în anul 2008*

Cursurile de apă în bazinul cărora sunt amplasate stațiile de transfer nu sunt în raza de impact a acestor obiective.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.1.3. DESCRIEREA SURSELOR DE ALIMENTARE CU APĂ

Localitățile Vorniceni Mari și Mestecăniș, cele mai apropiate de amplasamentele depozitelor au rețele de alimentare cu apă potabilă. Este posibilă o racordare a stațiilor de transfer la rețelele de apă potabilă din apropiere, dar din punct de vedere financiar este mai avantajos să se asigure apa potabilă din sursa subterană.

4.1.4. ALIMENTAREA CU APĂ

În amplasamentele ST se va utiliza apa potabilă pentru:

- alimentarea grupurilor sanitare;
- apă pentru spălarea/igienizarea platformei stației;
- apă pentru stingerea incendiilor (rezervor de min. 100 m³);

Necesarul de apă potabilă pentru ST

Stațiile de transfer vor fi deservite de câte doi operatori. Necesarul de apă potabilă pentru lucrători va fi: $N_{\text{tot}} = 60 \text{ l/pers. zi} \times 2 \text{ persoane} = 120 \text{ l/zi} \rightarrow 0.12 \text{ m}^3/\text{zi}$

Pentru regimul de funcționare de 2 schimburi/zi, 6 zile/săptămână, 300 zile/an necesarul anual de apă va fi de **36 m³/an**.

Necesarul de apă pentru stins incendii

Rezerva intangibilă de apă pentru incendiu va fi de **100 mc**.

4.1.5. MANAGEMENTUL APELOR UZATE

Generarea apelor uzate

Tipul de ape uzate

Apele uzate ce sunt generate în stațiile de transfer sunt:

- ape uzate menajere;
- levigat rezultat de la transferul deșeurilor și de la stocarea temporară a acestora în zona rampei de transfer și a containerelor de capacitate mare - accidental;
- ape de spălare a platformelor.
- ape pluviale – colectate de pe întreaga platformă;

Apele uzate menajere evacuate din grupul sanitar al fiecărei ST vor fi de cca. 0,1 m³/zi;

Levigatul rezultat accidental, numai dacă nu se respectă practicile de operare în cadrul stațiilor

Apa de spălare a platformelor variază în funcție de anotimp – condiții meteo și de acuratețea operării ST.

Apele pluviale vor spăla întreaga platformă iar debitul estimat lor pentru fiecare STAS 1846-90 va fi estimat de următorul calcul:


Debitul de calcul al apelor pluviale pentru suprafața ST se stabilește conform astfel:

$$Q_p = m S \Phi i \quad [l/s] \quad (1)$$

unde:

- m - coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul care tine seama de capacitatea de înmagazinare in timp si de durata de calcul a ploii, **m = 0,8**;
- S – suprafața ST;
- Φ – coeficient de scurgere aferent suprafeței ST (suprafață betonată/asfaltată=0,85–0,9) **$\Phi=0,85$** ;
- i – intensitatea ploii de calcul stabilita funcție de frecventa „f” a ploii si de durata ei (40 min.);
- f = 1/1 pentru unități economice , cu clasa III de importanță.

Conform diagramelor din STAS 9470 / 73 s-au determinat zonele de intensitate a ploii în care sunt amplasate stațiile de transfer: Stațiile de transfer Rădăuți, Gura Humorului, Cîmpulung

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Moldovenesc și Vatra Dornei sunt în zona de intensitate a ploii „19” și au intensitatea ploii maxime de calcul $i = 75$ l/s/h, iar stația de transfer Fălticeni este în zona „1” cu intensitatea ploii maxime de calcul $i = 80$ l/s/h.

Volumul de apă căzut pe suprafața ST într-o perioadă de 40 min este

$$V_{40 \text{ min}} = Q_p^{34036030,001} [\text{m}^3] \quad (2)$$

- *ST Rădăuți:* $V = 55,0 \text{ m}^3$;
- *ST Fălticeni:* $V = 69,2 \text{ m}^3$;
- *ST Câmpulung Moldovenesc:* $V = 52,8 \text{ m}^3$;
- *ST Vatra Dornei:* $V = 30,0 \text{ m}^3$;
- *ST Gura Humorului:* $V = 58,7 \text{ m}^3$;

Apele uzate din incinta stației de transfer vor fi colectate, preepurate într-un bazin de decantare și separare grăsimi și vor fi deversate în sistemul de canalizare al localității sau, în cazul în care stația de transfer nu este amplasată într-o zonă cu sistem de canalizare, apele uzate sunt colectate și transportate către stația de epurare cea mai apropiată.


Apele uzate nu vor fi evacuate direct într-un receptor natural, ci numai după ce vor fi supuse unui proces de epurare astfel încât efluentul stației de epurare să fie evacuat în apa de suprafață conform cerințelor de calitate NTPA – 001.

4.1.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Colectarea și tratarea levigatului

Tehnologia aplicată în stațiile de transfer limitează contaminarea prin contactul direct cu deșeurile a apelor ce cad pe suprafața ST. În acest scop sunt prevăzute sisteme diferite de colectare a apelor pluviale ce cad pe suprafața platformei ST și pot fi considerate curate de sistemul de colectare a apelor levigate, ce trebuie pretratate.

- zona în care se afla containerele este separată de spațiul de manevră pentru camioane.
- zona de staționare a containerelor și zona de utilitate publică vor avea un sistem de canalizare separat, care va conduce la unitatea de pretratare. Se va asigura astfel prevenirea poluării apelor de suprafață, apelor subterane și biodiversității.
- concentrația poluanților va fi mică, deoarece containerele și camioanele sunt acoperite.
- camioanele vor fi verificate periodic pentru a nu avea pierderi de combustibil și mai ales de ulei mineral.

	LUCRARE: Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: Protecție Mediu	CLIENT: S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV	

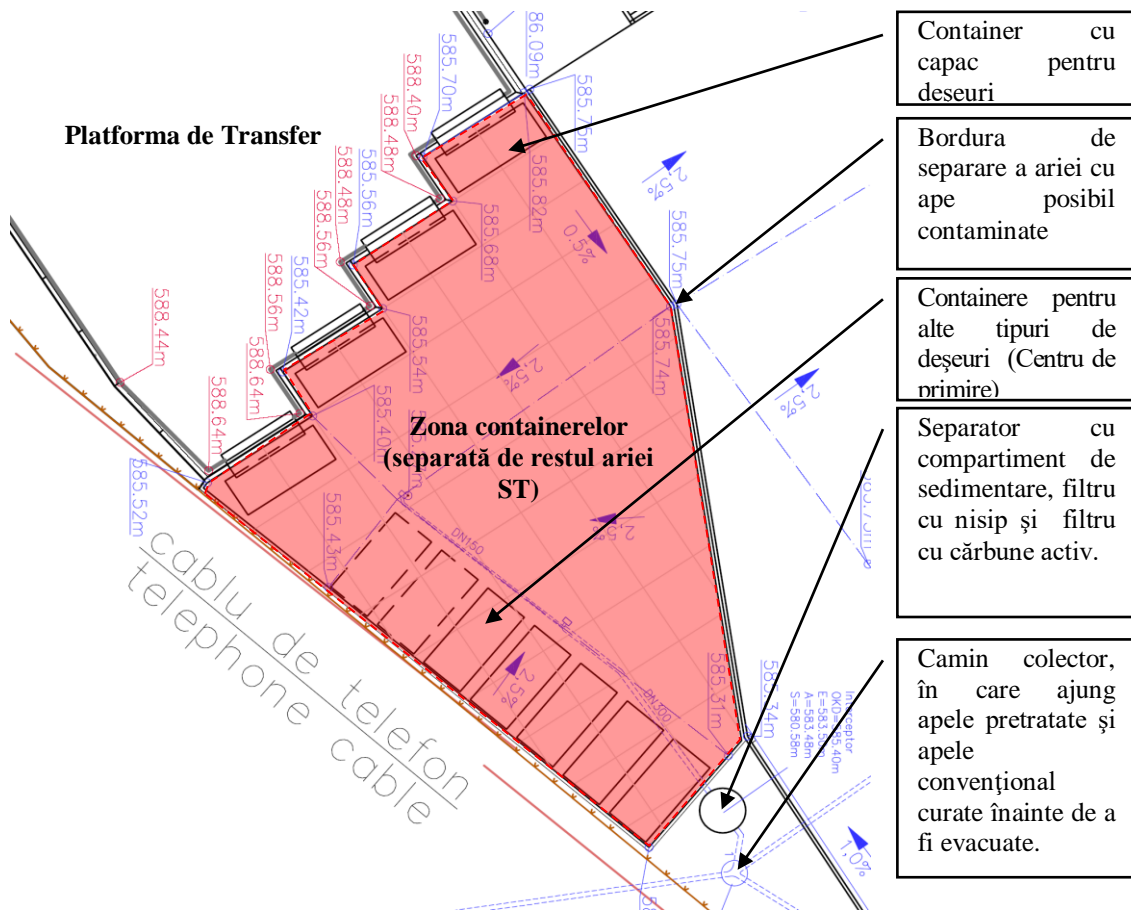


Figura 23 - Sistem de colectare a apelor din zona de staționare a containerelor

Poluanții specifici apelor contaminate de levigat sau pierderilor accidentale de combustibil sau ulei mineral sunt:

- compuși organici: ulei mineral, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), carbon organic dizolvat (COD)
- compuși anorganici: metale grele (in special: Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Fe, Mn)

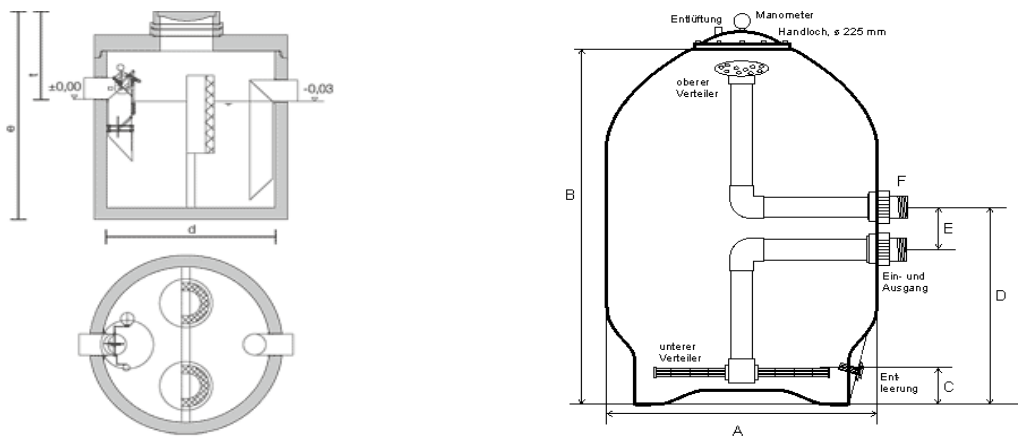



Figura 24 - Separator de grăsimi cu filtru de nisip și de cărbune activ

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Apele uzate vor fi conduse către un separator, în care se va realiza următorul proces de tratare:

- filtru de nisip - pentru sedimentarea particulelor solide
- separarea lichidelor ușoare (toate tipurile de ulei și lichide ușoare)
- tratarea materialelor reactive (incluzând extragerea fierului și a contaminanților adiționali prin tratare pe filtru cu carbon activ).

Separatorul de lichide ușoare separa în primul rând uleiul mineral de alte lichide ușoare din apa. Fierul (pilitură și așchii de fier) poate fi amestecat cu nisip în capcana de nisip sau colectat în partea de jos a separatorului pentru lichide ușoare. Părți de metale grele și DOC vor fi eliminate prin imobilizarea chimică pe filtre de carbon activ.

Utilizarea containerelor cu capac

Un container încărcat pentru transport are o greutate de 10-12 tone. Un camion colector aduce (în funcție de mărime) între 6 și 12 tone de deșuri. Maxim 2 camioane se golesc într-un container aflat la încărcare. Perioada de timp în care containerul este deschis este de aproximativ o oră. În perioada în care containerul este deschis se poate realiza un contact direct al deșeurilor cu precipitațiile atmosferice.




Figura 25 - Container cu capac pentru transport deșuri

Containerele sunt etanșe și nu permit scurgerea levigatului care se formează. În cazul scurgerii de levigat din containere acesta este preluat de sistemul de canalizare al zonei containerelor și este trimis la pretratare.

Capacul se închide imediat ce se umple containerul și rămâne închis până la plecarea spre depozit/valorificator. La sfârșitul zilei operatorii verifică să fie închise toate capacele pentru a se evita percolarea deșeurilor de către eventuale precipitații din timpul nopții.

În timpul manevrelor pot apărea deversări accidentale de deșuri care, dacă nu sunt strânse imediat și zona nu este curățată, pot conduce la scurgeri accidentale de ape uzate de levigare. Acestea sunt colectate în sistemul de canalizare aferent și conduse la stația de pretratare.

În concluzie, stocarea temporară a deșeurilor în stațiile de transfer va genera o poluare redusă ceea ce va situa impactul asupra factorului de mediu APĂ în domeniul nesemnificativ.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.2. Aerul

4.2.1. DATE GENERALE

Condițiile de climă

Clima județului este temperat-continentală, cu influențe baltice, având un caracter mai răcoros și umed.

Relieful județului fiind variat, cu zone de podiș, dealuri și zone montane joase și înalte, apare o etajare climatică (un climat temperat-continental de podiș și unul de munte) și o diferențiere topoclimatică de amănunt.

În zona de podiș Rădăuți – Suceava – Fălticeni, deci și în zona Moara, clima este temperat – continentală.

Temperatura medie multianuală a aerului la stația meteorologică **Suceava este de 7,7 °C**. În perioada 2004 – 2008 temperatura medie la stația Suceava a fost de 8,7 °C.

Precipitații

Pe teritoriul județului cantitățile totale anuale de precipitații atmosferice sunt mai mari în zona de munte decât în cea de podiș.

Suma precipitațiilor medii anuale, pe județ este de 700 mm, iar media perioadei 2004 – 2008 înregistrată la stația meteo Suceava a fost de 735 mm.

Vântul

Deosebiri importante între regiunea montană și cea de podiș se manifestă și în regimul vânturilor. În partea superioară a culmilor muntoase domină vântul de vest, iar în părțile joase ale reliefului, direcția vântului este influențată de orientarea culoarelor de vale. În regiunea de podiș, direcția dominantă a vânturilor este **NV-SE**, cu unele abateri determinate de orientarea văilor. Viteza medie anuală a vântului, în județ a fost de 4 m/s, iar în zona amplasamentului stației de sortare viteza medie anuală este cuprinsă între 2,5 și 3,5 m/s.

4.2.2. SURSE ȘI POLUANȚI GENERAȚI

Din activitățile specifice stocării temporare a deșeurilor sunt emiși în atmosferă:


- poluanți proveniți din manipularea deșeurilor: pulberi;
- poluanți produși de gazele de eșapament al vehiculelor de transport: pulberi, CO, hidrocarburi, SO_x, NO_x, aldehide;

4.2.3. PROGNOZAREA POLUĂRII AERULUI

Lucrările desfășurate **în perioada de execuție** a stațiilor de transfer al deșeurilor pot avea un impact negativ asupra calității atmosferei din zonele de construcție și din zonele adiacente, datorită emisiilor de praf și a gazelor de eșapament din motoarele utilajelor necesare efectuării lucrării și ale mijloacelor de transport materiale.

În perioada de exploatare a stațiilor de transfer vor avea impact asupra atmosferei următoarele surse de poluare:

- emisii de pulberi la descărcarea deșeurilor pe toboganul rampei de transfer în containerele de 30 m³;
- emisii de poluanți din procesul parțial de descompunere a deșeurilor;
- emisiile de gaze de eșapament, de la motoarele vehiculelor de transport.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Instalațiile pentru epurarea gazelor reziduale

➤ **Stațiile de transfer**

Stațiile de transfer vor fi construcții deschise fără sisteme de epurare a gazelor.

➤ **Sistem de reducere a emisiilor poluante din gazele de eșapament**

Reducerea emisiilor de poluanți din gazele de eșapament ale vehiculelor de transport se va realiza prin achiziționarea de camioane moderne cu motoare EURO IV, cu catalizator.

Camioanele de tip N3 cu motoare Diesel dotate cu filtre cu catalizator tip Euro IV au emisii de CO care reprezintă doar 12% din cele ale motoarelor Euro 1 și emisii de hidrocarburi și NO_x de cca. 28% din cele Euro 1.

Impactul asupra atmosferei

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei:

- construcția stațiilor de transfer cu rampă de înălțime minim necesară pentru descărcarea gravitațională a deșeurilor în containerele mari;
- montarea unui tobogan care să reducă înălțimea de cădere liberă a deșeurilor;
- alegerea autovehicule – cu motoare cu catalizator Euro IV;

Imisiile de poluanți din zona de impact a activității stațiilor de transfer se vor încadra în valorile limită stipulate în Ordinul MAPM nr. 592/2002:


Tabetul 27 – Valori limită pentru concentrațiile de poluanți ai aerului

Nr. crt.	Poluant	U.M.	Perioada de mediere	Valoarea limită Protecția sănătății umane	Valoarea limită /Protecția ecosistemelor (vegetației*)
1	Pulberi în suspensie PM ₁₀	μg/m ³	24 h	50	-
		μg/m ³	1 an	40	-
2	Dioxid de sulf - SO ₂	μg SO ₂ /m ³	1 h	350	-
		μg SO ₂ /m ³	24 h	125	-
		μg SO ₂ /m ³	1 an	-	20
	Prag de alertă - SO ₂	μg SO ₂ /m ³	500		
3	Dioxizi de azot - NO ₂	μg NO ₂ /m ³	1 h	200	-
		μg NO ₂ /m ³	1 an	40	-
		μg NO ₂ /m ³	1 an	-	30
	Prag de alertă - NO ₂	μg NO ₂ /m ³	400		
4	Monoxid de carbon - CO	mg/m ³	Val max. a mediilor pe 8 h	10	-
5	Hidrogen sulfurat - H ₂ S	μg/m ³	30 min.	15	-
		μg/m ³	24 h	8	-

Studii asupra unor obiective similare, deja în funcționare, au confirmat prin măsurători că poluanții atmosferici emiși din activitățile desfășurate în unitățile lucrate ale unui sistem integrat de management al deșeurilor, calculate individual sau cumulativ, au concentrații, care la nivelul receptorilor, nu depășesc valorile admise. Aria de impact al emisiilor nu depășește 2-3 km în jurul stațiilor de transfer.

4.2.5. IMPACTUL TRANSFRONTIERĂ

Stația de transfer cea mai apropiată de granița cu Ucraina este cea de la Rădăuți. Distanța de la Rădăuți la graniță este de cca. 15 km. Emisiile atmosferice din stația de transfer nu au o asemenea arie de impact.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

A. Prevenirea împrăștierei deșeurilor sau pulberilor din deșeuri în timpul turbulențelor atmosferice.

1. Utilizarea containerelor închise previne extragerea și împrăștierea deșeurilor de către vânt.
2. Particulele de deșeuri care cad alături de containere în timpul descărcării gravitaționale vor fi imediat strânse și încărcate în container de către personalul stației.
3. delimitarea stației de transfer cu un gard de aproximativ 2,00 m înălțime pentru a evita răspândirea în exterior a deșeurilor ușoare, în special plastic și metal ușor.
4. Aplicarea practicilor de bună operare și strângerea deșeurilor răspândite în exteriorul stației de transfer atunci când se întâmplă acest lucru.


B. Reducerea emisiilor de pulberi

1. pavarea tuturor suprafețelor de trafic;
2. păstrarea curățeniei suprafețelor pavate și a platformelor de descărcare-încărcare;

C. Reducerea emisiilor de poluanți din gazele de eșapament prin aplicarea următoarelor măsuri:

1. revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
2. oprirea motoarelor atunci când nu se fac deplasări în incinta ST;
3. minimizarea deplasărilor vehiculelor pe amplasament.

Impactul activităților din stațiilor de transfer asupra atmosferei va fi nesemnificativ deoarece amplasarea, construcția și măsurile adoptate vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.3. Solul

4.3.1. CARACTERIZAREA SOLULUI AMPLASAMENTULUI

Tipurile de sol din amplasamentele stațiilor de transfer sunt:

- *ST Rădăuți*: cernoziomuri levigate, levigate podzolite și soluri cernoziomice levigate ;
- *ST Câmpulung Moldovenesc*: soluri brune, brune acide și soluri argiluviale, brune, podzolite ;
- *ST Vatra Dornei*: soluri brune podzolice ;
- *ST Gura Humorului*: soluri argiluviale, brune, podzolice și podzolice pseudogleice.

4.3.2. SURSE DE POLUARE A SOLULUI

Poluanții specifici deșeurilor, care pot avea impact asupra solului sunt:

1. substanțe organice;
2. metale grele: Pb, Cd, Cr⁶⁺, Cu, Ni, Zn, Fe;
3. alte substanțe chimice cum sunt: amoniu, nitrați, nitriți, cloruri, sulfatați, sulfuri, fosfați, fenoli, etc.

Ultimele două categorii pot apărea numai în urma unor deversări accidentale care nu sunt curățate.

Toți acești poluanți apar în componența fracției lichide care se formează în masa deșeurilor prin dizolvarea poluanților de către apele pluviale și/sau scurgerea produsului de fermentare. Deșeurile care ajung la stația de transfer și care sunt în principal reziduuri nu staționează mai mult de 4 zile în containere, timp care nu favorizează formarea unei cantități semnificative de levigat – cu excepția perioadelor cu precipitații abundente.

Levigatul și apele pluviale ca spală suprafața ST ar putea fi sursă de poluare a solului și subsolului dacă stația nu ar fi prevăzută cu sistem de colectare, stocare și preepurare a apelor uzate.

4.3.3. PROGNOZA IMPACTULUI

Cum toată suprafața stației de transfer este asfaltată, chiar dacă s-ar produce scurgeri din reziduuri nu ar exista riscul de poluare a solului.

Măsurile de protecție asigurate vor aduce poluarea probabilă la un nivel redus astfel încât activitatea ce se desfășoară în stația de transfer va situa impact asupra solului în domeniul nesemnificativ.


4.3.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

În stațiile de transfer nu sunt necesare alte măsuri de diminuare a impactului asupra solului, decât măsurile constructive luate prin proiect.

4.4. Geologia subsolului

4.4.1. CONDIȚIILE GEOLOGICE ALE AMPLASAMENTULUI

Partea estică a județului, în care sunt amplasate stațiile de transfer Fălticeni, Gura Humorului și Rădăuți este situată în zonă precarpatică estică la limita vestică a Platformei Est-Europene. Platforma Est-Europeană reprezintă fundația, conținând roci metamorfice din Proterozoicul Superior. Platforma este acoperită de sedimente provenite din mai multe cicluri de sedimentare din Cambrian până în Terțiarul Superior. Râul Siret și-a creat valea în sedimentele datând din Terțiarul Superior. În vale s-au depus sedimente holocene (pietrisuri și nisipuri de râu, precum și argilă de pământ). Subsolul geologic imediat este compus din sedimente fine, datând din Terțiarul Superior (Sarmatian). Sedimentele sunt compuse din marnă, argilă nisipoasă, nisip și gresie. În general,

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

straturile pot fi considerate un acvicult, rezervorul de apă freatică fiind delimitat de zone nisipoase. Grosimea stratului de loess variază destul de mult.

Zona muntoasă, unde regăsim stațiile de transfer Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei este situată în partea de nord-est a Munților Carpați (Median Dacides). Subsolul geologic este compus din șisturi cristaline cutate datând din triasic. Rocile sunt caracterizate de fisuri, fracturi și decrosări. Zonele cu fracturi conțin diferite minereuri, care sunt extrase local. În zona Vatra Dornei șisturile sunt intersectate de straturi de mică.

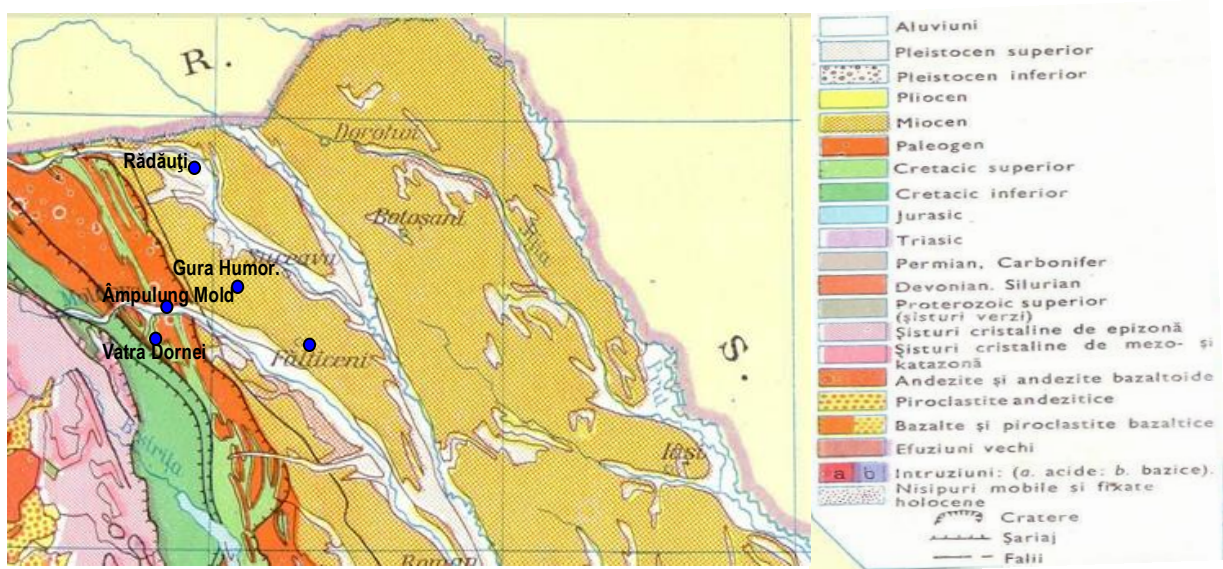


Figura 26 – Harta geologică – Stații de transfer din județul Suceava

Stațiile de transfer sunt situate în zona seismică 6 caracterizată de accelerația $A_g = 0,12g$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ sec.

4.4.2. SURSE DE POLUARE

Deversările accidentale de deșeuri și/sau ape care spală aceste reziduuri pot constitui o sursă de polare a solului, implicit a subsolului dacă:


- pierderile n u ar avea un caracter accidental;
- suprafața incintei nu ar fi protejată;
- nu ar exista sistemele de canalizare și de tratare a apelor potențial contaminate.

4.4.3. IMPACTUL PROGNOZAT

Activitatea de transfer al deșeurilor nu va avea impact asupra subsolului

4.4.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Nu sunt necesare alte măsuri decât cele prevăzute în proiect

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.5. Biodiversitatea

4.5.1. INFORMAȚII DESPRE BIOTOPURILE DE PE AMPLASAMENT

Condițiile fizico-geografice variate sunt reflectate de marea varietate a lumii vegetale și animale a județului. Relieful județului cuprinde: munți, depresiuni intramontane, dealuri, podișuri, câmpii, văi terasate, lunci, fiind format în principal din zona montană a Obcinilor Bucovinei din cuprinsul Carpaților Orientali (cca. 60% din suprafață) și Podișul Moldovei, cu o diferență de nivel între cotele extreme de 1922 m (de la 280 m în albia râului Siret, în partea sudică, la 2102 m vârful Călimani).

Urmare a condițiilor de viață foarte variate, județul are o floră și faună bogate, care s-au dezvoltat în habitate specifice. Habitatele cel mai frecvent întâlnite sunt cele de pajiști și tufărișuri, de pădure, de stâncării și peșteri și de ape dulci, iar starea de conservare a acestora este foarte bună.

Stațiile de transfer Rădăuți și Fălticeni sunt amplasate în zona de podiș, iar stațiile de transfer Gura Humorului, Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei, în zona montană a județului.

Terenurile ce vor fi utilizate pentru stațiile de transfer au în prezent următoarele folosințe:

- teren cu vegetație spontană, în amplasamentul Fălticeni,
 - teren necultivat, la Rădăuți,
 - teren pietros înconjurat de arbuști la Câmpulung Moldovenesc și la Vatra Dornei;
 - pășune, la Gura Humorului.
- Stațiile de transfer de la Fălticeni și Rădăuți nu au în apropiere arii protejate.
 - Stația de Transfer Gura Humorului are în zonă siturile protejate Piatra Pinului și Piatra Șoimului,
 - Stația de Transfer Câmpulung Moldovenesc se află într-o zonă în care sunt siturile: Codrul secular Slătioara, Moara Dracului, Fânețele montane Todirescu, Pietrele Doamnei, Stratele cu Aptychus de la Pojorâta. Niciunul din siturile enumerate nu se află la mai puțin de 5 km de ST Câmpulung Moldovenesc.

În scopul evaluării unui eventual impact, în continuare sunt descrise aceste situri protejate


Codrul secular Slătioara - Situat pe versantul estic al masivului Rarău, la o altitudine cuprinsa între 790m și 1353m, în satul Slătioara, la 12 km față de comuna Stulpicani de care aparține, rezervația a fost înființată pentru conservarea habitatului de pădure. Vegetația lemnoasă cuprinde numeroase specii: molid, brad, pin silvestru, tisa, fag, scoruș, carpen, arin, paltin de munte, sălcii. Arbuștii sunt reprezentați de agriș, cununiță, zmeur, tulichina, afin, merișor.

Monumentele naturii întâlnite în codrul secular Slătioara sunt: tisa (*Taxus baccata*), vulturica de stanca (*Hieracium pojoratense*), tulichina (*Daphne mezereum*), foaie grasă - alga roșie de apă dulce (*Hildebrandia rivularis*).

Fauna este bogat reprezentată, beneficiind de condițiile de hrană și adăpost din rezervație. Demna de remarcat este prezenta râului (*Lynx lynx*) - monument al naturii.

Suprafața rezervației este de cca. 1064,20 ha.

Fânețele montane Todirescu - Propusa ca zonă de protecție a codrului secular de la Slătioara rezervația fânețele montane de pe plaiul Todirescu cuprind pajiștile montane ce adăpostesc o flora montană foarte variată. Fânețele sunt situate la o altitudine cuprinsa între 1200 m și 1492 m. Plaiul Todirescu, cum sunt denumite fânețele montane ce formează cununa superioară a Codrului Secular Slătioara, marchează latura de sud-est a masivului Rarău. Dintre speciile lemnoase amintim: molidul, fagul, paltinul de munte, scorusul. Fauna este reprezentată de urs, lup, veverița, râș și cerb.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului</i> <i>„Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Condițiile excelente de habitat fac posibilă prezenta cocosului de munte (*Tetrao urogallus*) în zonele superioare.

Rezervația Cheile Moara Dracului cu suprafața de cca.1,30 hectare este situată pe cursul superior al pârâului Valea Caselor, afluent de drept al râului Moldova. Rezervația se află la 7 km de gara Câmpulung Moldovenesc-Est, pe versantul de nord al masivului Rarău. Orientarea cheii este sud-vest-nord-estică, iar procesul de evoluție continuă și în prezent deoarece încă nu s-a atins bază dolomitică, datorită atât rezistenței rocilor la carstificare, cât și debitului redus al pârâului ce trece prin această cheie. Vegetația lemnoasă este reprezentată de molid, brad, mesteacăn, plop tremurător, salcie căprească, iar dintre speciile erboase este demna de reținut prezența usturoiului sălbatic, clopoștelor, vulturici.

Pietrele Doamnei fac parte din Masivul Rarău și sunt una din cele mai interesante forme geologice din lanțul Carpaților Orientali. Accesul în zonă se poate face fie din orașul Câmpulung Moldovenesc, fie prin localitățile Pojorâta, Mestecăniș, Slătioara sau Chiril.

Întreaga zonă reprezintă calcare cu încrustații de corali, amoniți, alge marine, elemente care formau mari recife, acum 140 milioane de ani, în perioada cretacică, când acest teritoriu a fost acoperit de mările calde ale oceanului. În perimetrul rezervației, pe povârnișul sudic, se află Peștera Liliiecilor, peșteră care din cauza turismului haotic și distructiv necesită protecție maximă.

Vegetația lemnoasă este reprezentată în principal de molid, alături de care se găsesc diseminate: plopul tremurător, salcia căprească, scorușul, mesteacănul.

Pe stânci se întâlnesc floarea de colț, jnepanul și relictul argentică. Fauna este bine reprezentată (urs, lup, cocoș de munte, cerb nobil, căprior, etc.) fiind o caracteristică a zonei montane.


Stratele cu Aptychus de la Pojorata rezervație de cca. 1,00 ha situată în Comuna Fundu Moldovei. În apropiere de Pojorâta, pe partea dreaptă a Moldovei, la vest de intersecția DN 17 Câmpulung Moldovenesc – Vatra Dornei cu calea ferată, în apropiere de Gura Sadovei, se afla o rezervație geologică ce cuprinde cele mai vechi sedimente cunoscute sub numele de „strate de Pojorâta” sau „clipa triasică de la Pojorâta”. În marne și calcare roșii, violacee și verzui se găsesc numeroase Aptychus, în vârstă de circa 140.000.000 ani. Acestea reprezintă aflorimentele cele mai importante ale faciesului „Strate cu Aptychus” din Carpații estici, ușor accesibile pentru specialiști. Aflorimentele sunt bine deschise și prezintă strate intens cutate cu resturi de Aptychus și tipuri noi de roci variate: microconglomerate, gresii micacee, marne calcaroase roșii-violacee sau cenușiu-verzui, calcare cu noduli de silex, etc.

Cunoscând importanța deosebită ale acestor straturi geologice, exploatarea lor este interzisă, fiind declarate monumente.

Rezervația geologică Piatra Pinului este împădurită fiind acoperită parțial cu pin silvestru, brad, molid, fag, etc., prezentându-se ca un versant acoperit cu blocuri de stanca și grohotis. De menționat ca unicat, este faptul că specia subarbustivă - afinul negru - se afla aici la cea mai mică altitudine din Bucovina (600 m). Reprezintă un ecosistem extrem de important din punct de vedere paleontologic cu numeroase resturi de pești fosiliferi care demonstrează existența unei faune specifice : pești, corali, scoici, etc. Rezervația se află pe dreapta râului Moldova, fiind acoperită parțial cu pin silvestru, brad, molid, fag, etc.

Rezervația Piatra Șoimului, situată la câteva sute de metri în amonte de Piatra Pinului este vizitată pentru pitorescul stâncilor din pădure. Suprafața rezervației este de cca. 0,50 ha.

În rezervații se ajunge pe drumul județean Gura Humorului-Arinis

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.5.2. IMPACTUL PROGNOZAT

Stațiile de transfer sunt amplasate la periferia localităților cu același nume, la distanțe de peste 5 km de ariile protejate. În nici unul din cazuri aria de impact al emisiilor din ST nu atinge siturile protejate.

4.5.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului stațiilor de transfer asupra biodiversității.

În aceste condiții construcția și funcționarea stațiilor de transfer vor avea un impact nesemnificativ asupra biodiversității.

4.6. Peisajul

4.6.1. INFORMAȚII DESPRE PEISAJ

În sensul Convenției europene a peisajului adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 termenii de mai jos au următoarele semnificații:

Peisajul desemnează o parte de teritoriu perceput ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani.

Protecția peisajului cuprinde acțiunile de conservare și menținere a aspectelor semnificative sau caracteristice ale unui peisaj, justificate prin valoarea patrimonială derivată din configurația naturală și/sau de intervenția umană.

4.6.2. IMPACTUL PROGNOZAT


Stațiile de transfer vor fi înconjurate de garduri de cca. 2 m înălțime, din care va fi vizibilă rampa de 3,8 m înălțime. În interior se află platforma asfaltată și containere de mare capacitate.

Condițiile referitoare la păstrarea curățeniei impuse prin manualul de operare (*întocmit conform Ghidului privind stațiile de transfer pentru deșeurile municipale solide*) vor asigura un impact necritic asupra peisajului.

4.6.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Alegerea soluțiilor constructive, împrejmuirile întreținerea adecvată a stațiilor de transfer sunt măsuri suficiente pentru reducerea impactului asupra peisajului.

Realizarea stațiilor de transfer din Județul Suceava nu va avea un impact critic asupra peisajului.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.7. Mediul social și economic

Principalele activități economice

Dezvoltarea economică a Județului Suceava a fost determinată de importantele sale resurse: minerale mixte, minerale de mangan, sulfuri, barită, păduri și izvoare de apă minerală.

Principalele activități sunt agricultura (județul are o suprafață agricolă de cca. 350.000 ha, cu cca. 181.000 ha de teren arabil), în special creșterea animalelor, cultivarea pomilor fructiferi, prelucrarea lemnului, industria alimentară, industria hârtiei și a pastei de lemn, industria construcției de mașini, industria textilă și de încălțăminte, minerit și prelucrarea metalelor neferoase și industria chimică.

Așezările umane reprezintă o categorie specială de ecosisteme, acele ecosisteme create de om care consumă resurse, precum energie, apă și alte materii prime, pe care le transformă într-o mare varietate de produse finite și de deșeuri.

Prin aceste procese, așezările umane produc impact asupra mediului înconjurător, diferit ca tip și mărime, în funcție de stadiul lor de dezvoltare economico-socială, de natura și gradul de dezvoltare al activităților industriale care se desfășoară pe teritoriul lor, de numărul populației etc.

4.7.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL ACTIVITĂȚII PROPUSE

Pentru populație, mai ales pentru locuitorii orașelor și municipiilor, calitatea vieții este strict condiționată de calitatea serviciilor publice, alături de calitatea mediului ambiant.

În structura serviciilor și utilităților publice sunt incluse componente cum sunt salubritatea și gestiunea deșeurilor urbane.

În perioada de construcție a stațiilor de transfer se vor crea noi locuri de muncă pentru locuitorii zonei. Numărul de angajați va fi stabilit de firma care va câștiga licitația pentru contractul de lucrări.

În perioada de operare, în stațiile de transfer vor fi create un număr de 10 locuri de muncă (2/ST), ce vor fi distribuite fără discriminare de sex, etnie, religie sau disabilități care nu influențează capacitatea de a îndeplini sarcinile postului.

4.7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Următoarele efectele negative asupra populației pot apărea în perioada de funcționare a stațiilor de transfer: emisii de zgomot, mirosuri, intensificarea traficului pe drumurile din zonă.


Măsurile cele mai eficiente de îndepărtare a mirosurilor sunt întreținerea curățeniei în incinta ST. Plasarea ST la distanță de zonele rezidențiale va contribui la reducerea impactului mirosurilor și zgomotului.

Alegerea camioanelor moderne cu emisii reduse de poluanți în gazele de eșapament și emisie redusă de zgomot va reduce impactul traficului intens de pe drumurile de acces în ST.

Întreținerea curățeniei drumurilor de acces în ST și a platformei din incintă va reduce nivelul emisiilor de pulberi în atmosferă.

În condițiile prezentate mai sus:

Activitatea de stocare temporară a deșeurilor în stațiile de transfer este o componentă a dezvoltării durabile a mediului social și economic al județului Suceava.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural

4.8.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA CONDIȚIILOR ETNICE ȘI CULTURALE

În afară de populația românească majoritară, pe teritoriul județului Suceava conviețuiesc în deplina înțelegere și alte naționalități, cum sunt ucrainenii, germanii, polonezii, rușii, lipovenii, evreii și alte naționalități. Ponderea acestora în totalul locuitorilor este de 3,4%.

Construcția și funcționarea stației de transfer nu va avea impact asupra condițiilor etnice și culturale ale zonei.

4.8.2. IMPACTUL POTENȚIAL AL STAȚIILOR DE TRANSFER ASUPRA OBIECTIVELOR DE PATRIMONIU CULTURAL, ARHEOLOGIC SAU ASUPRA MONUMENTELOR ISTORICE

Construcția și funcționarea stațiilor de transfer nu prezintă nici un fel de elemente funcționale sau de altă natură care ar putea prejudicia mediul natural și construit existent.


La distanță mai mică de 5 km de stațiile de transfer nu există monumente istorice și de arhitectură.

Zgomotul și vibrațiile nu vor avea impact asupra zonelor rezidențiale.

Intensificarea traficului datorată transportului deșeurilor ST va produce impact asupra locuitorilor din zona limitrofă drumului de acces. Traficul de pe drumurile județene și naționale va înregistra o creștere nesemnificativă datorată transportului de deșeuri la/de la ST.

O obligație specială ce revine constructorului în cazul în care, în timpul lucrărilor de construcții are loc o descoperire arheologică întâmplătoare. În acest caz constructorul va sista lucrările și va anunța în cel mult 72 de ore Primarul localității pe raza căreia s-a făcut descoperirea. Așa cum prevede Articolul 4, paragraful (3) din OUG 43/2000 - Ordonanța privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național. Conform atribuțiilor ce-i revin, Primarul localității va lua măsurile precizate la Articolul 17 din normativul menționat mai sus.

Activitatea ce se va desfășura poate genera impact, limitat, zonal asupra vecinătăților dar nu va produce perturbații ale activităților așezărilor umane sau a obiectivelor de interes public.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Cap.5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

5.1. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului

STAȚII DE TRANSFER

După o estimare prealabilă analizei opționale propriu-zise au rezultat o multitudine de criterii de selecție. Nu s-a dorit includerea în proiect a unei prezentări exhaustive a opțiunilor și s-au ales criterii de analiză sinergică a transportului și transferului deșeurilor. Scopul înființării ST fiind chiar optimizarea transportului deșeurilor s-au analizat alternative pentru:

a) modul de transport: rutier, pe calea ferată și mixt. *S-a ales transportul rutier.*

b) mijloace de transport : camioane cu containere, basculante, camioane de transport în vrac, iar camioanele pot fi de tip articulat, tractoare cu remorcă sau camioane obișnuite. *S-a ales soluția de transport în containere care se încarcă pe echipaje formate dintr-un camion și o remorcă.*


c) tehnologia de transfer: transfer simplu din camioanele de colectare a deșeurilor de la punctele fixe în camioane mai mari, transfer cu compactare într-o stație de transfer și transfer cu stocare intermediară urmată de reîncărcare cu ajutorul macaralelor sau benzilor rulante. *S-a decis să se facă un transfer simplu, gravitațional, fără compactare, adecvat modului de transport și echipamentelor de transport alese.* Varianta de transfer fără compactare s-a ales pentru a nu depăși greutatea maximă admisă pentru transportul pe drumurile publice, impuse de legislația în vigoare.

d) regimul de transport/transfer: s-a analizat regimul de funcționare 5 zile/săptămână, într-un singur schimb, 6 zile/săptămână, într-un singur schimb, 5 zile/săptămână, în două schimburi și 6 zile/săptămână, în două schimburi. *S-a ales regimul de funcționare 6 zile/săptămână, în două schimburi.*

e) configurarea sistemului de transfer: amplasarea stațiilor de transfer și alegerea rutelor de transport nu a făcut obiectul unei analize propriuzise de alternative, întrucât aceste aspecte au fost determinate mai curând de topografia județului și de infrastructura de drumuri. Ținând cont de aceste elemente și de amplasarea celor două depozite noi s-a ajuns la alegerea amplasamentelor dat. Mai mult decât atât, 3 dintre amplasamente au făcut obiectul unor proiecte anterioare realizate pe alte fonduri: Gura Humorului, Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei. Criteriile care au determinat alegerea amplasamentelor au fost: o bună accesibilitate la drumuri care să permită transportul chiar și în condiții meteorologice nefavorabile, amplasarea în vecinătatea centrelor principale de generare a deșeurilor și o bună legătură cu rețeaua de drumuri principale, care conduc la depozitele de deșeuri.

Alternativele analizate pentru sistemul de transport/transfer sunt:

- **ALTERNATIVA 0** – fără stații de transfer.
- **ALTERNATIVA 1** – sistem gravitațional de descărcare a deșeurilor colectate și funcționarea ST într-un singur schimb, 5 zile/săptămână;
- **ALTERNATIVA 2** – sistem gravitațional de descărcare a deșeurilor colectate și funcționarea ST în 2 schimburi, 5 zile/săptămână;
- **ALTERNATIVA 3** – sistem gravitațional de descărcare a deșeurilor colectate și funcționarea ST într-un singur schimb, 6 zile/săptămână;
- **ALTERNATIVA 4** – sistem gravitațional de descărcare a deșeurilor colectate și funcționarea ST în 2 schimburi, 6 zile/săptămână;

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Datele sintetice pentru cele 4 alternative de realizare a investițiilor pentru transferul/transportul deșeurilor sunt prezentate în tabelul 28.

Tabelul 28 – Analiza alternativelor de transport și transfer deșeuri.

Indicator	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Echipamente necesare:				
Echipaje, camion + remorcă/ST	12	6	10	5
Containere de 25 mc/ST	24	12	20	10
Investiție echipamente, €	1572000	786000	1310000	655000
Costuri* O/Î, €/an	566400	301200	541500	292350

* - costuri echipaj (utilaje + șoferi), operare și întreținere, administrare, operatori din stațiile de transfer.

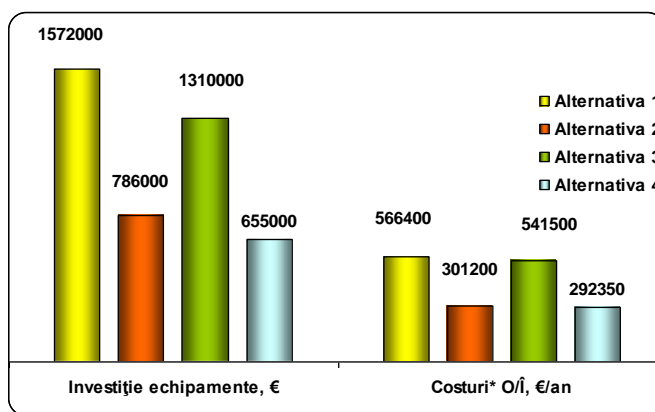



Figura 27 – Analiza alternativelor de transport și transfer deșeuri.

Sa ales ALTERNATIVA 4, sistemul centralizat de transfer și transport cu operare în două schimburi/zi, 6 zile/săptămână. Se aplică descărcarea gravitațională în containere de 30 m³, transfer și transport cu echipaje formate din camion și remorcă, pe care se încarcă câte două containere de 30 m³.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Cap.6. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATE ÎN STAȚIILE DE TRANSFER

6.1. Etape de monitorizare

În scopul determinării impactului lucrărilor de investiție pentru realizarea infrastructurii de management al deșeurilor se va realiza un program de monitorizare a factorilor de mediu:

- ⇒ **aer** (*imisiile din jurul stațiilor de transfer*),
- ⇒ **apă** (*bazinele de colectare a apelor uzate preepurate*),
- ⇒ **sol** (*din incinta și din jurul stațiilor de transfer*),
- ⇒ **zgomot** (*la limita stațiilor de transfer și la cea mai apropiată locuință*),

Acest program se va desfășura în trei etape:

- **Etapa I-a „Baseline”**

La sfârșitul lucrărilor de construcție, înainte de începerea operării stațiilor de transfer se vor preleva probe de **sol** din incinta și din jurul stațiilor de transfer.

Poluarea de fond a **atmosferei** va fi înregistrată conform datelor de monitorizare ale APM.

Măsurătorile de **zgomot** se vor face la nivelul locuințelor cel mai apropiate de amplasamentul stațiilor de transfer.

Rezultatul analizelor va fi înregistrat ca „probă 0” în funcție de care se va defini impactul acestor obiective asupra mediului.

- **Etapa II-a „faza operațională”**

În faza operațională a stațiilor de transfer se vor determina parametri calitativi ai emisiilor de poluanți în factorii de mediu:


Imisiile de poluanți în atmosferă – se vor monitoriza trimestrial poluanții: Pulberi, CH₄, CO, CO₂, H₂S, NH₃, NO₂, SO₂, COV. Emisiile de poluanți vor fi analizate comparativ cu limitele normate de Ordinul 592/2002 - *pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag și a criteriilor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), pulberilor în suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător.*

Apele uzate preepurate – se vor monitoriza trimestrial poluanții: pH, CCOCr, CBO₅, NH₄⁺, NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, Metale (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn) din apa uzată care va fi evacuată în rețeaua de canalizare (direct sau cu vidanaje), comparativ cu valorile normate de HG 352/2005 *privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate – NTPA 002.*

Sol – se vor monitoriza anual, la limita incintei, de la adâncimi de 5 și 30 cm poluanții: pH, Metale (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn) și rezultatele vor fi comparate cu valorile normate de Ord. 756/1997 – Anexa 1.

Nivelul de zgomot se va analiza anual, la limita incintei și la cea mai apropiată zonă locuită, comparativ cu HG 1756/2006 *privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.*

Rezultatele tuturor analizelor se vor compara cu „probele 0” pentru a determina impactul asupra factorilor de mediu produs de activitatea desfășurată în Stațiile de Transfer.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Cap.7. SITUAȚII DE RISC

7.1. Accidente potențiale – analiză de risc

7.1.1. POSIBILE ACCIDENTE CU IMPACT SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI

Experiența acumulată în exploatarea obiectivelor sistemelor de management al deșeurilor au evidențiat anumite accidente ce au o probabilitate și o anumită frecvență de a se produce.

Matricea de risc prezintă principale riscuri de accident ce se pot produce în obiectivele SIMD, probabilitatea de a se produce și gravitatea consecințelor lor.


Tabelul 29 – Matrice de riscuri

		Consecințe		
		Reduse	Semnificative	Grave
Probabilitate	Probabile	- fisurarea platformelor betonate/asfaltate;		
	Probabilitate scăzută	- deversare ape uzate din bazinul de colectare/preepurare;	- aprinderea deșeurilor (incendii); - prezența insectelor și rozătoarelor; - incendiu deșeuri;	- incendiu în containerele pentru deșeuri periculoase și DEEE din zona de utilitate publică.
	Improbabile	- spargerea sau apariția unor scurgeri din bazinul de colectare ape uzate;		- cădere camioane de pe rampa de descărcare.

Analiza pericolelor, care ar putea apărea în timpul desfășurării activității într-o stație de transfer sunt estimate a condus la nivelele de pericol, prezentate în **Tabelul 30**.

Tabelul 30 – Estimarea nivelelor de pericol

Domeniu	Pericole analizate	Nu e cazul	Punctaj pericole, PA						Coef. de ponderare CP	
			scăzut		mediu		f. ridicat			
			0	1	2	3	4	5		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pericole generate de manevrarea deșeurilor, a materialelor sau substanțelor, utilizate și degajate din ST	Stațiile de transfer(ST) au fost proiectate, executate și echipate astfel încât să se evite pericolele datorate emisiilor/imisiilor de ape uzate, gaze și pulberi.			x						2,0
	Emisiile de pulberi vor fi reduse prin folosirea toboganelor de descărcare, care micșorează la minimum posibil înălțimea de cădere liberă					x				1,5
	ST au fost concepute astfel încât operatorii sau șoferii să nu stea în zona de descărcare a deșeurilor (camioanele au cabine cu aer condiționat),				x					2,0
	Documentația de exploatare a ST va cuprinde măsurile de prevenire și de intervenție în cazul unor accidente cauzate de toxicitatea materialelor manipulate sau emise din activitatea stațiilor.						x			1,5
Pericole de incendii	La proiectarea St s-au luat măsurile corespunzătoare pentru a se evita pericolele de incendii.				x					2,0
	ST sunt dotate cu materiale PSI și exista rezerva de apă pentru stins incendii						x			1,5

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Tabelul 30 – Continuare

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pericole generate de zgomot	La proiectarea tipului de echipamente de transport deșeuri au fost alese camioane dotate cu motoare cu nivel scăzut de emisii, inclusiv de zgomot			x					2,0
	Funcționarea motoarelor va fi oprită pe perioada încărcării/descărcării deșeurilor			x					1,5
Pericole generate de absența temporară a măsurilor de securitate	Marcajele de circulație a autocamioanelor în incinta ST sunt concepute astfel încât să se evite accidentele			x					2,0
	Opritoarele de pe rampa de descărcare asigură limitarea cursei camioanelor la mers cu spatele astfel încât sunt evitate: - căderea camioanelor de pe rampă; evitarea manevrării						x		1,5
	- descărcarea deșeurilor în afara containerului de serviciu.			x					2,0
TOTAL		PO = $\sum (PA \times CP)$							30
TOTAL		PMP = $\sum (5 \times CP)$							97,5

PO = punctaj obținut

PMP = punctaj maxim posibil

Nivelul de pericol global (NP): $NP = PO / PMP = 52 / 155$


NP = 0,307

Clase de pericol:

- ⇒ Extrem de ridicat 0,91 – 1,0
- ⇒ Foarte ridicat 0,81 – 0,9
- ⇒ Ridicat 0,71 – 0,8
- ⇒ Mediu 0,61 – 0,7
- ⇒ Mic 0,51 – 0,6
- ⇒ Satisfăcător < 0,5

NP < 0,5

Nivelul de pericol al funcționării stațiilor de transfer, se înscrie în clasa de pericol satisfăcător.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

7.2. Posibile accidente cu impact semnificativ asupra mediului inclusiv cu efect transfontalier

7.2.1. POSIBILE ACCIDENTE CU IMPACT SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI

Stațiile de tratare nu sunt o posibilă sursă accident major cu impact semnificativ asupra mediului. Un accident care ar putea să producă cu impact semnificativ asupra mediului este un incendiu într-unul din containerele cu deșeuri. Dar cum sunt luate toate măsurile de dotare cu echipamente PSI și asigurarea rezervei intangibile de apă pentru incendiu asociază un risc cu probabilitate scăzută.

7.2.2. POSIBILE ACCIDENTE CU IMPACT TRANSFONTALIER

Nu sunt posibile efecte transfontaliere.

7.3. Măsuri de prevenirea accidentelor, planuri pentru situații de risc

7.3.1. MĂSURI DE PREVENIREA ACCIDENTELOR

Se vor lua măsuri de prevenire a riscurilor atât în perioada de construcție a SS cât și în perioada de operare.

Riscurile pentru care se prevăd măsuri de prevenire a accidentelor sunt:

- accidentele de muncă;
- incendii;
- calamități naturale.

⇒ *Măsuri de prevenire ale accidentelor de muncă* vor fi luate conform normelor de protecția muncii în vigoare.

Principalele riscuri privind securitatea lucrătorilor implicați în activitățile desfășurate în cadrul unei stații de sortare sunt generate de:


- zgomotul și vibrațiile generate de către utilaje în cursul operațiilor de manipulare a deșeurilor;
- posibilele pulberi generate în cursul activităților de manipulare a deșeurilor (pulberi netoxice dar periculoase din cauza dimensiunilor foarte reduse);
- organe de mașini în mișcare și echipamente de compactare, etc.

Principalele măsuri generale de protecția muncii stabilite de legislația în vigoare¹, aplicabile activităților desfășurate în cadrul SS sunt prezentate în continuare:

- obținerea autorizației de funcționare din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, înainte de începerea activității;
- desemnarea de persoane responsabile cu activitățile de protecție a muncii²; stabilirea atribuțiilor și răspunderilor ce revin personalului în domeniul securității și sănătății în muncă;
- informarea angajaților care pot fi expuși pericolelor cu privire la riscurile implicate și la măsurile care trebuie luate în vederea protecției lor;
- realizarea unei evaluări a riscurilor pentru securitatea și sănătatea în muncă, inclusiv pentru grupurile sensibile la riscuri specifice;

¹ Legea 319/2006 securității și sănătății muncii

² Numărul de persoane responsabile este stabilit conform Normelor de aplicare a Legii 319/2006 a securității și sănătății muncii, art.60)

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

- realizarea unui plan de prevenire și protecție care să cuprindă măsuri tehnice, sanitare, organizatorice și de altă natură, bazat pe evaluarea riscurilor;
- asigurarea și controlarea cunoașterii și aplicării de către întreg personalul a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și de protecție stabilit; asigurarea instruirii periodice a personalului (la angajare, la schimbarea locului de muncă, la introducerea unei noi tehnologii, respectiv a unui nou echipament, la executarea unor lucrări speciale);
- întocmirea pentru fiecare loc de muncă în parte de liste interne de dotare cu echipament individual de protecție, adecvat executării sarcinilor de muncă în condiții de securitate³;
- asigurarea echipamentelor individuale de protecție și instruirea personalului privind modul de utilizare și caracteristicile acestuia;
- asigurarea supravegherii sănătății lucrătorilor la intervale regulate (investigările fiind realizate în funcție de mediul de muncă⁴; întocmirea unei fișe de expunere la riscuri profesionale);
- asigurarea și folosirea instalațiilor electrice de construcție adecvată la locurile de muncă unde există pericole de incendiu; asigurarea celei de-a doua surse de alimentare cu energie electrică a echipamentelor de muncă;
- delimitarea, îngrădirea și semnalizarea corespunzătoare a zonelor periculoase⁵;
- utilizarea, întreținerea, revizia și repararea periodică a echipamentelor de protecție;
- asigurarea, marcarea și întreținerea căilor de acces și de circulație;
- asigurarea iluminatului de siguranță;
- organizarea activității de păstrare, întreținere și denocivizare a echipamentului individual de protecție.


⇒ *Măsurile de prevenire ale incendiilor:*

- folosirea substanțelor inflamabile se va face numai conform normelor specifice în vigoare;
- manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite pierderile;
- operatorul obiectivelor va obține avizele și autorizațiile de securitate la incendiu: îndeplinirea cerinței de securitate la incendiu la executarea construcțiilor și instalațiilor va fi asigurată prin măsuri și reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, execuția și exploatarea construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor, precum și privind performanțele și nivelurile de performanță în condiții de incendiu ale structurilor de construcții, produselor pentru construcții, instalațiilor aferente construcțiilor și ale instalațiilor de protecție la incendiu; pereții și tavanul clădirilor vor fi construiți din materiale rezistente la incendiu.
- elaborare instrucțiuni de apărare împotriva incendiilor și planuri de intervenție: Stabilesc atribuțiile ce revin fiecărui salariat la locurile de muncă. Instruirea salariaților cu privire la respectarea instrucțiunilor de apărare împotriva incendiilor. Verificarea periodică a nivelului de instruire a salariaților – completarea fișelor de instruire. Măsurile de apărare trebuie să fie semnalate corespunzător prin indicatoare de avertizare pentru persoanele din exterior care au acces în unitate.
- obținerea autorizațiilor de securitate la incendiu: asigurarea utilizării, verificării, întreținerii și reparării mijloacelor (instalații și echipamente) de apărare împotriva incendiilor;

³ Ordin 225/1995 privind aprobarea Normativului cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție

⁴ HG 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, Anexa 1.

⁵ Conform HG 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

instalațiile de protecție împotriva incendiilor care pot fi utilizate în cadrul unei stații de transfer, sortare sau deposit de deșuri municipale sunt: instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, instalații de hidranți interiori, hidranți exteriori, instalații speciale de stingere cu apă, gaze, spumă, pulberi sau aerosoli.


- echipamente de protecție împotriva incendiilor – stingătoare portabile, echipamente de protecție individuală (măști, mănuși etc.). Trebuie prevăzute surse de rezervă de alimentare cu energie a acestor instalații în cazul unui incendiu care întrerupe alimentarea curentă. Construcțiile și instalațiile vor fi prevăzute cu instalații de protecție împotriva trăsnetului.

Planul de intervenție pentru protecția împotriva incendiilor

Planul de intervenție – va fi avizat de către inspectoratul pentru situații de urgență județean. În planul de intervenție vor fi prezentate următoarele informații: date de identificare a operatorului economic, tipul activității desfășurate, planul general al unității (amplasare clădiri, căi acces, rețele de utilități, rezerve de agenți de stingere și mijloace de protecție, vecinătăți), planul de organizare și desfășurare a intervenției în caz de incendiu, surse alimentare cu apă în caz de incendiu exterioare unității, planuri construcții, instalații tehnologice și platforme de depozitare la scară (destinația spațiilor, suprafața construită, regim de înălțime, căi de acces, natura elementelor constructive, nivelul criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu asigurate, instalații, sisteme, dispozitive și aparate PSI).

Principalele responsabilități ale operatorilor stațiilor de transfer și ai depozitelor de deșuri municipale nepericuloase în ceea ce privește prevenirea și stingerea incendiilor, precum și condițiile de lucru care trebuie asigurate în situații speciale sunt:

- alarmarea imediată a personalului de la locul de muncă sau a utilizatorilor prin mijloace specifice;
- anunțarea incendiului la forțele de intervenție, precum și la dispecerat, acolo unde acesta este constituit;
- salvarea rapidă și în siguranță a personalului, conform planurilor stabilite;
- întreruperea alimentării cu energie electrică, gaze și fluide combustibile a consumatorilor și efectuarea altor intervenții specifice la instalații și utilaje de către persoanele anume desemnate;
- acționarea asupra focarului de incendiu cu mijloacele tehnice de apărare împotriva incendiilor din dotare și verificarea intrării în funcțiune a instalațiilor și a sistemelor automate și, după caz, acționarea lor manuală;
- evacuarea bunurilor periclitate de incendiu și protejarea echipamentelor care pot fi deteriorate în timpul intervenției;
- protecția personalului de intervenție împotriva efectelor negative ale incendiului: temperatură, fum, gaze toxice;
- verificarea amănunțită a locurilor în care se poate propaga incendiul și unde pot apărea focare noi, acționându-se pentru stingerea acestora.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

7.4. Riscul de mediu

Proiectul ISPA prevede că în județul Suceava sunt necesare cinci stații de transfer. Amplasarea lor optimă a fost stabilită pentru localitățile: *Fălticeni, Rădăuți, Gura Humorului, Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei.*

- ST- *Gura Humorului* a fost proiectată și este în curs de realizare pe fonduri bugetate de programul Phare
- ST- *Câmpulung Moldovenesc* a fost proiectată, la faza SF, de asemenea pe fonduri Phare – proiect care s-a folosit ca atare în proiectarea sistemului integrat de management al deșeurilor - ISPA.
- Stațiile noi de transfer: *Fălticeni, Rădăuți, și Vatra Dornei* au fost proiectate luând în considerație „Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeurile municipale solide” și aplicându-le în măsura în care soluțiile stabilite anterior îndrumărilor metodologice sunt generatoare de impact semnificativ.

Proiectele Phare pentru ST - *Gura Humorului și ST - Câmpulung Moldovenesc* nu au prevăzut zone de utilitate publică pentru colectarea deșeurilor periculoase, voluminoase și DEEE, aceste facilități urmând a se realiza prin proiectul ISPA.

Stațiile de transfer au următoarele capacități:

- *Rădăuți* – capacitate de 49.012 t/an,
- *Fălticeni* – capacitate de 32.673 t/an,
- *Câmpulung Moldovenesc* – capacitate de 5.973 t/an;
- *Vatra Dornei* –capacitate de 13.807 t/an.
- *Gura Humorului* –capacitate de 19.166 t/an.


Conform clasificării din *Ghidul privind stațiile de transfer pentru deșeurile municipale solide* toate stațiile de transfer sunt de tip T1.

Fiecare stație de transfer definește o zonă de colectare a deșeurilor. Din zona de colectare deșeurile sunt aduse la ST și după o perioadă de stocare ce nu depășește 4 zile acestea sunt transportate la unul din depozitele noi.

Deșeurile stocate în *ST Fălticeni, ST Rădăuți și ST Gura Humorului* sunt transportate la depozitul de la Moara, iar deșeurile stocate în *ST Câmpulung Moldovenesc și ST Vatra Dornei* sunt transportate la depozitul Pojorâta.

Rutele de transport către depozite sunt:

- **ST Rădăuți – Moara**, pe ruta DN 17A, DN 2H și DJ 209C. Distanța este de 45 km și timpul de transport este de 3,8 h.
- **ST Gura Humorului – Moara**, pe ruta DN 17 și drumurile județene DJ 177, DJ 177C, DJ 177D și DJ 209C. Distanța este de 40 km și timpul de transport este de 3,5 h.
- **ST Fălticeni – Moara**, pe ruta DN 17 și drumurile județene DN 2, DN 2E și DJ 209C. Distanța este de 30 km și timpul de transport este de 3 h.
- **ST Câmpulung Moldovenesc – Pojorâta**, pe ruta DN 17 și DN 17A. Distanța este de 30 km și timpul de transport este de 3 h.
- **ST Vatra Dornei – Pojorâta**, pe ruta DN 17 și DN 17B. Distanța este de 20 km și timpul de transport este de 2,5 h.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
	SECTIA: <i>Protecție Mediu</i>	

Matrice de evaluare a impactului asupra factorilor de mediu

Stațiile de transfer sunt o sursă de poluare, în principal cu pulberi, mirosuri și zgomot.

Apele uzate provin din scurgerile din masa deșeurilor, ape de spălare containere și platforme, ape menajere și ape pluviale impurificate.

Emisiile în atmosferă sunt constituite din pulberi emise difuz la descărcarea deșeurilor aduse la ST, emisii de gaze din masa deșeurilor, emisii de gaze de eșapament din camioanele ce transportă deșeurile.

Poluarea solului și subsolului cu eventuale pierderi de ape uzate și emisii de pulberi sedimentabile este prevenită de acoperirea completă a suprafeței ST cu covor de beton și asfalt și de sistemul de colectare și preepurare ape uzate.

Impactul ST es produce nu numai asupra factorilor de mediu enumerați ci și asupra altor factori cum sunt: floră/faună, populație, mediu socio- economic, obiective culturale și de recreere.


În evaluarea complexă a impactului se utilizează mai multe tipuri de matrice. Cele mai folosite sunt matricele care prezintă activitățile pe o axă și parametri de mediu pe alta. Prin simbolurile folosite sunt indicate tipul și intensitatea efectelor de mediu. Astfel în tabelele următoare, s-au utilizat următoarele simboluri:

	<i>Fără impact</i>
<i>o</i>	<i>Impact ne semnificativ</i>
<i>x</i>	<i>Impact semnificativ</i>
<i>B</i>	<i>Beneficii aduse mediului</i>

Tabelul 31 – Sinteza impactului pentru STAȚIILE DE TRANSFER

Domeniu/acțiune	Geologie		Hidrologie		Biosferă		Atmosferă		Domeniu social			Peisaj
	Sol	Subsol	Apă freatică	Apă de suprafață	Floră/faună	Populație	Climă	Aer	Socio-economic	Obiective culturale	Recreere	
În faza de construcție												
Activități de construcție					X	X		X	B			
Impermeabilizare (asfaltare)	X/B	B	B	O	O							
Zgomot al motoarelor					O	X					X	
Vibrații date de motoare					O	X			O			
Gaze de eșapament de la motoare					O	X	O	X				
Generare deșeuri	O					X		X				X
Praf generat de motoare și activitatea de construcții				O	X	X	O	X				
Trafic					O	X	X	X	X		X	X
Corpuri de construcții	O				O							O
În faza de operare												
Activități de operare					X	X			B			
Emisii de poluanți în aer	X	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O
Emisii de mirosuri					O	X					X	
Emisii de zgomot					O	X					X	
Vibrații produse de motoare					O	X			O			
Praf generat de motoare și activitatea de construcții				O	X	X	O	X				
Trafic					O	X	X	X	X		X	X
Corpuri de construcții	O				O							O

Elementele care vor avea impact asupra populației și atmosferei în perioada de construcție și în cea de operare sunt gazele de eșapament și intensificarea traficului.

	LUCRARE: <i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului</i> <i>„Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Suceava”</i>	PROIECT Nr. MD 095.144
SECȚIA: <i>Protecție Mediu</i>	CLIENT: <i>S.C. INFRA CONSULT S.R.L. – BRAȘOV</i>	

Efectele benefice ale investițiilor de realizare a ST se manifestă atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare. În perioada de construcție a stațiilor de transfer se vor crea noi locuri de muncă pentru locuitorii zonei, cu consecințe benefice asupra vieții socio-economice. Numărul de angajați va fi stabilit de firma care va câștiga licitația pentru contractul de lucrări.

În perioada de operare, în stațiile de transfer vor fi create un număr de 10 locuri de muncă (2/ST), ce vor fi distribuite fără discriminare de sex, etnie, religie sau disabilități (care nu influențează capacitatea de a îndeplini sarcinile postului).

În perioada de operare impactul mirosurilor și zgomotelor vor avea efect asupra lucrătorilor ST și a locuitorilor din imediata apropiere dar activitatea în ansamblu va avea efect benefic asupra mediului socio-economic din județul Suceava.

Intensificarea traficului datorată transportului deșeurilor ST va produce impact asupra populației din zona limitrofă drumului de acces. Traficul de pe drumurile județene și naționale va înregistra o creștere nesemnificativă datorată transportului de deșeuri la/de la ST.

Stațiile de transfer au un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu și un risc redus pentru mediu și sănătatea populației