

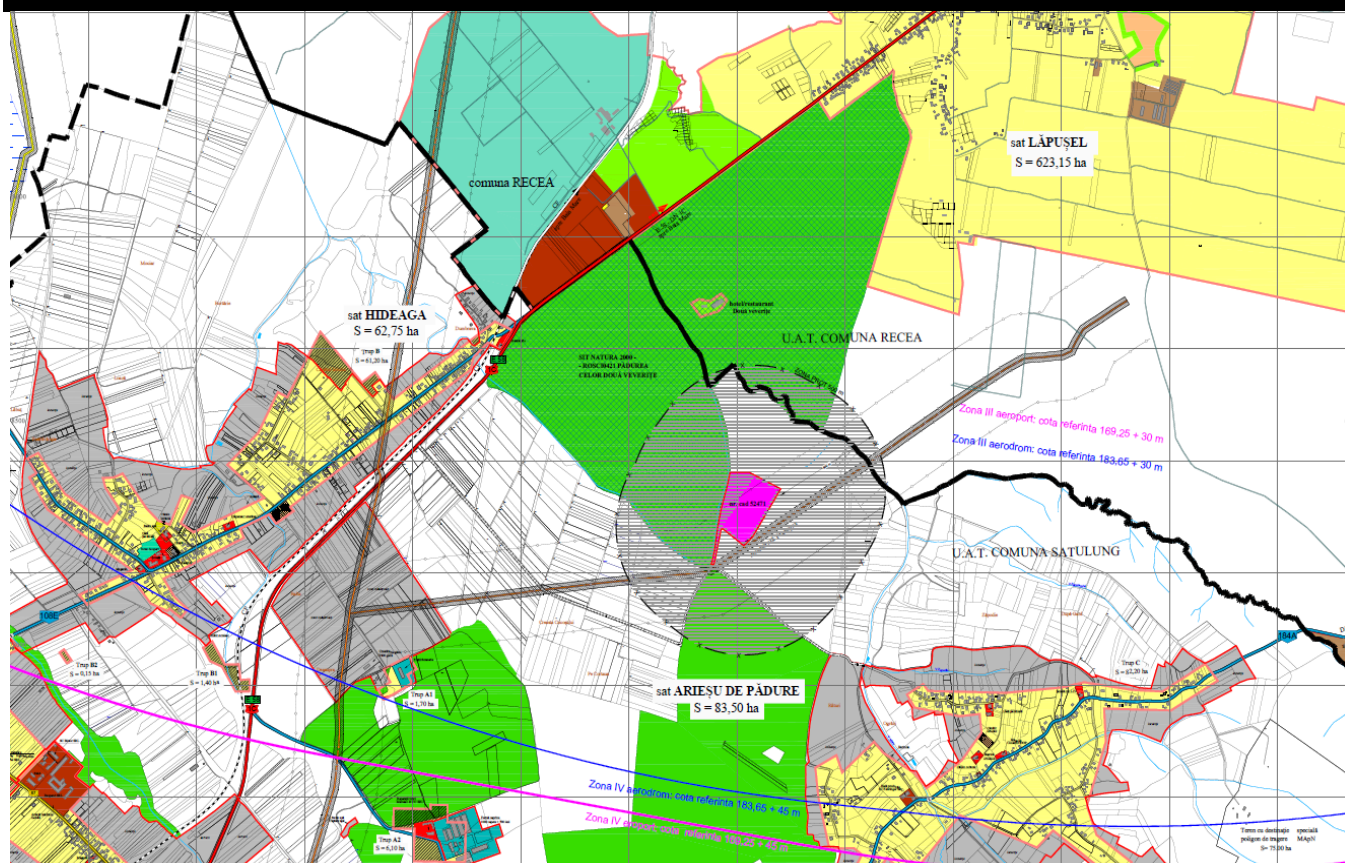
PLAN URBANISTIC ZONAL

pentru Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș.

Nr. pr.: AED- 2 -2022

VOLUMUL I

MEMORIU GENERAL



BENEFICIAR: județul Maramureș

PROIECTANT: S.C. AEdilis Proiect S.R.L.

CONTRACT NR.: 27859/30.12.2021

2022

LISTA DE SEMNĂTURI

PROIECTANT GENERAL : S.C. AEDILIS PROIECT S.R.L.

Şef proiect: arh. urb. Dan Florin FLORUȚ

Proiectanți:

Urbanism/arhitectură: arh. urb. Dan Florin FLORUȚ

ing. geogr. urb. Camelia FAUR

Transporturi/Sistematizare:

ing. Gheorghe BOROȘ

Geologie:

ing. Mihai MOODY

geolog Valeria Herța

Tehnico-edilitare:

Ing. Andrei MOLDOVAN

CUPRINS

1. INTRODUCERE	4
1.1 Date de recunoaștere a documentației	4
1.2 Obiectul lucrării	4
1.3 Surse documentare	7
2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII	7
2.1 Evoluția zonei	7
2.2 Încadrarea în localitate zonei	8
2.3 Elemente ale cadrului natural	9
2.4 Circulația	9
2.5. Ocuparea terenurilor	9
2.6 Echiparea edilitară	9
2.7 Probleme de mediu	10
2.8 Regimul juridic al terenurilor	12
3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ	12
3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare	12
3.2 Prevederi PUG	17
3.3 Valorificarea cadrului natural	17
3.4 Modernizarea circulației	18
3.5 Zonificarea funcțională –bilanț teritorial, indici urbanistici	19
3.6. Dezvoltarea echipării edilitare	20
3.7. Protecția mediului	28
3.8. Obiective de utilitate publică	31
4. CONCLUZII ȘI MĂSURI IN CONTINUARE	32

1. INTRODUCERE

1.1 Date de recunoaștere a documentației

- **Denumirea lucrării:**
PLAN URBANISTIC ZONAL – pentru Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș
- **Beneficiar/Inițiator:**
Județul Maramureș, prin Consiliul Județean Maramureș, Strada Gheorghe Șincai 46, Baia Mare, 430311, județul Maramureș
- **Proiectant general:**
SC AEDILIS PROIECT SRL Baia Mare – arh. urb. FLORUȚ FLORIN DAN
Nr. de înregistrare ORC J 24/1705/10.11.2004,
Cod fiscal RO 16927071, C.U.I. RO 16927071
Adresa: județul Maramureș, Baia Mare, Strada 1 Mai, nr. 25, Cod Poștal 437195
Telefon/fax: 0362-40917
- **Colaboratori:**
S.C. Evalproteh S.R.L., ing. Pascu Marius
S.C. TEHNICK PROSPECT S.R.L., prin ing. Mihai Moody, geolog Valeria Herța
O.S.P.A. Maramureș
- **Data elaborării:** 2022

1.2 Obiectul lucrării

Solicitări ale temei program:

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda beneficiarului JUDEȚUL MARAMUREȘ - CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ, în vederea realizării Planului urbanistic zonal și al regulamentului local de urbanism pentru „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces”.

Obiectul Planului Urbanistic Zonal este introducerea în intravilan și reglementarea unui teren cu amplasament potrivit pentru o astfel de investiție, în vederea realizării unor facilități de sortare/compostare/depozitare temporară și alte dezvoltări având ca obiect valorificarea ridicată a materialelor reutilizabile recuperate din deșeuri, stabilirea reglementărilor tehnice de construire ale zonei studiate și dimensionarea drumurilor de acces.

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate: teren agricol - pășune și căi de comunicații rutiere – drum, situate în extravilanul comunei Satulung, județul Maramureș; Imobilul cu nr. cad. 55471, propus a fi introdus în intravilan, cu suprafața de 59.960 mp, asigură necesarul de teren pentru realizarea investiției propuse și chiar și pentru dezvoltări viitoare. Terenul este amplasat la o distanță de minimum 1000 m față de cele mai apropiate construcții din localitățile: Lăpușel, Hideaga și Arieșu de Pădure (excepție corpul aferent hotelului Două

Veverițe față de care sunt minimum 735 m de la limita nordică a imobilului cu nr. cad. 55471). Categoria de folosință pentru parcela generatoare PUZ, conform CF, este pășune.

Terenul propus pentru reglementare este accesibil atât dinspre DN 1C, pe un drum de câmp, cât și dinspre Arieșul de Pădure.

Drumul de acces, de la drumul național și până la amplasament, cu lungimea de cca. 2200 m și identificat prin nr. cad. 52351, nr. cad. 52352, nr. cad. 52353, 52344, 52345, cuprins între Arieșul de Pădure și DN 1C, este propus pentru modernizare. Accesul din DN 1C (E58) se va analiza astfel încât să se poată realiza intrare și ieșire în ambele sensuri. Drumul acesta se continuă până în localitatea Arieșu de Pădure (lungime totală din Dn 1C cca. 3440 m), în PUZ fiind reglementat pe întreaga lungime.

Funcțiunea principală solicitată de investitor este de gospodărie comunală, cu următoarele componente:

- Platformă tehnologică pentru operațiuni preliminare înainte de valorificare a deșeurilor (inclusiv preprocesarea: demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la întrebuințarea în principal drept combustibil, recuperarea substanțelor organice prin compostare)

- Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare;

- Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare, procesate sub formă de (Refuse-derived fuel (RDF) - Solid recovered fuels (SRF)) combustibili solizi pregătiți din deșeuri nepericuloase pentru a fi utilizați pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor;

- Drum de acces;

- Construcții noi:

- Construcții pentru procesarea și sortarea deșeurilor solide nepericuloase- regim de înălțime Parter înalt – TMB- TRATAMENT MECANIC - INSTALATIE DE DESPICARE/TOCARE, SORTARE, BALOTARE, procesarea și mărunțirea refuzului de la operațiile de sortare care nu poate fi supuse procesului de compostare (deșeuri rezultate în urma tratării vor fi gestionate în următoarele faze tehnologice de pe amplasament sau urmează să fie transportate la operațiuni de procesare suplimentară ce se desfășoară de către operatori autorizați pe alte amplasamente, apa uzată de la igienizare va fi colectată și canalizată către o stație de epurare, rezultă pulberi reținute de un echipament de colectare pulberi prevăzut în fluxul tehnologic) ;
- Construcții pentru tratarea biologică a fracției umede din deșeurile solide nepericuloase - regim de înălțime Parter înalt, TMB- TRATAMENT BIOLOGIC - FAZA INTENSIVA (rezultă apa uzată de la tratarea fracției umede ce va fi colectată și canalizată către o stație de epurare) ;
- Construcții pentru tratarea biologică a fracției umede din deșeurile solide nepericuloase - regim de înălțime Parter înalt, TMB-TRATAMENT BIOLOGIC - FAZA DE MATURATIE (rezultă apa uzată de la tratarea fracției umede ce va fi colectată și canalizată către o stație de epurare) ;
- Platforme acoperite pentru depozitarea temporară (Refuse-derived fuel (RDF) - Solid recovered fuels (SRF)) combustibili solizi pregătiți din deșeuri nepericuloase pentru a fi utilizați pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor;
- dotări, instalații și spații de depozitare a materialelor necesare desfășurării activităților conexe: containere administrative și sanitare (vestiare, grupuri sanitare),– regim de înălțime, (rezulta apele menajere uzate colectate și epurate prin stație de tratare compactă, precum și deșeuri menajere ce vor fi procesate pe amplasament;
- platformă încărcare reciclabile balotate (rezultă ape pluviale convențional curate, colectate prin rigolele perimetrale, fiind deversate în bazinul cu rezerva de apă pentru caz de incendiu cu volum de m3,
- Unitate de spălare a anvelopelor. (apa reziduală trece printr-un separator de spumă și apoi, printr-un grătar înapoi în rezervorul de apă)
- Instalații de protecție și de monitorizare a calității factorilor de mediu (cuprind forajele de observație a apelor subterane, portal identificare radiații.).
- Construcții tehnico edilitare necesare punerii în funcțiune a construcțiilor propuse și a zonei de depozitare

- (cuprind instalațiile și rețelele de apă și canalizare);
- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
 - Amenajarea incintei cu circulații carosabile, alei pietonale, platforme, locuri de parcare și spații verzi (rezulta ape pluviale potențial poluate cu hidrocarburi, vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi SH, cu debit de 100 l/s care se vor deversa în bazinul cu rezerva de apă pentru caz de incendiu);
 - Iluminat arhitectural și elemente publicitare;
 - Amenajare a drumuri de legătură care se vor racorda cu drumul de acces care face totodată legătura de la DN 1C la Arieșul de pădure.
 - Deviere și amenajare canale de desecare.

Prevederi ale legislației în vigoare cu privire la documentații de urbanism de tip PUZ:

În conformitate cu articolul 47, alin. (1) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, planul urbanistic zonal este instrumentul de planificare urbană de reglementare specifică, prin care se coordonează dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone din localitate, caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate sau printr-o dinamică urbană accentuată. Planul urbanistic zonal asigură corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul urbanistic general.

Prin PUZ se stabilesc obiectivele, acțiunile, prioritățile, reglementările de urbanism – permisiuni și restricții – necesar a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor din zona studiată.

Pe baza analizei critice a situației existente, a prevederilor PUG, a concluziilor studiilor de fundamentare și a opiniilor inițiatorilor, în conținutul PUZ se tratează următoarele categorii generale de probleme:

- organizarea rețelei stradale;
- zonificarea funcțională a terenurilor
- organizarea arhitectural-urbanistică în funcție de caracteristicile structurii urbane;
- modul de utilizare a terenurilor - indici și indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime, POT, CUT);
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- statutul juridic și circulația terenurilor;
- delimitarea și protejarea monumentelor istorice și servituți în zonele de protecție ale acestora;
- măsuri de delimitare până la eliminare a efectelor unor riscuri naturale și antropice;
- menționarea obiectivelor de utilitate publică;
- măsuri de protecție a mediului, ca rezultat al programelor specifice;
- reglementări specifice detaliate – permisiuni și restricții – incluse în RLU aferent PUZ.

Documentațiile și regulamentele vor avea în vedere: stabilirea direcțiilor și priorităților de dezvoltare logică a zonelor luate în considerare, raportate la dezvoltările localităților în ansamblul lor, reglementarea modului de utilizare a terenurilor cuprinse în perimetrele zonelor respective și stabilirea condițiilor de realizare și conformare a construcțiilor și amenajărilor urbanistice pe ariile respective.

PUZ-ul este întocmit în conformitate cu prevederile **Legii 350/2001 actualizată**, iar cadrul conținut al documentației este realizat conform **Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului urbanistic zonal – reglementare tehnică indicativ: GM-010-2000, aprobat prin Ordinul nr. 176/N/2000/MLPAT.**

1.3 Surse documentare

• Studii și proiecte elaborate anterior P.U.Z.

- Plan Urbanistic General al comunei Satulung, Județul Maramureș, pr. nr.6/2002, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr.32/26.06.2007 și HCL nr.44 din 31 mai 2017 privind prelungirea valabilității PUG și RLU Comuna Satulung;

- Plan Urbanistic General al comunei Satulung, Județul Maramureș, pr. Nr. 2/2017, faza PUG în curs de actualizare. Concomitent cu prezentul P.U.Z. se desfășoară actualizarea P.U.G. al comunei Satulung.

• Studii de fundamentare întocmite concomitent cu PUZ-ul:

- Studiu topografic

- Studiu geotehnic
- Studiu pedologic
- Consultarea populației

- **Proiecte de investiții elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei**

- **STUDIU DE PREFEZABILITATE** pentru obiectivul de investiții : Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare), proiect elaborat de S.C. Evalproteh S.R.L., 2021.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1 Evoluția zonei

Comuna Satulung este amplasată la coordonatele 47° 33' 59" latitudine nordică și 23° 25' 37" longitudine estică, în partea de sud-vest a județului Maramureș, în Tara Chioarului, având localitatea de reședință plasată pe o importantă arteră de circulație DN1C DE 58, la o distanță de 15 km de reședința județului, municipiul Baia Mare.

Ca vecini are la N, N-E comuna Recea, în E comuna Coltău, la S-E se afla comuna Remetea Chioarului, în partea de S este orașul Șomcuta Mare, spre S-V comuna Mireșu Mare, la V comuna Fărcașa, iar la N-V comuna Ardușat.

Comuna Satulung este compusă din șapte sate. În funcție de distanța față de localitatea de reședință și în ordine alfabetică acestea sunt: Arieșul de Pădure în partea de N-E la o distanță de 5 km, Fersig în S-V tot la 5 km distanță, Finteușu Mic este situat la 2 km în partea de E, Hideaga se afla la 4 km spre N, Mogoșești se situează la 2 km către N-V și Pribilești la 6 km distanță spre V.

Activități specifice zonei :

Agricultură:

Deține locul principal în economia comunei cu o suprafață de 4597 ha teren agricol, care în principal este deținut de proprietari privați (90%), ca urmare a aplicării prevederilor legilor funciare, cu efective bovine de 494 capete, ovine 3137 capete, porcine 230 capete etc. Forța de muncă ocupată în agricultură reprezintă peste 40% din populația comunei. Principalele culturi sunt: porumb, grâu, cartofi, legume, plante furajere și altele. Există pe raza comunei agenți economici care au ca obiect de activitate agricultura și creșterea animalelor.

Activități economice principale :

Industria: Deține locul secundar în economia comunei Satulung, astfel pe raza comunei Satulung funcționează agenți economici cu profil de prelucrare a lemnului, confecții metalice, prelucrare polistiren expandat și activitate topitorie de metale.

Comerț : Pe raza comunei funcționează un mare număr de agenți economici organizați sub formă de societăți comerciale, asociații familiale sau persoane fizice care au ca obiect de activitate comerț cu produse alimentare și nealimentare, unități de alimentație publică, baruri, etc.

Servicii : Pe raza comunei se găsesc: poștă, telecomunicații, frizerie, mori, prese de ulei, fabricarea rachiului natural și ele sunt oferite de regulă tot de agenți economici organizați sub diferite forme.

2.2 Încadrarea în localitate

Amplasamentul propus pentru investiția generatoare a întocmirii PUZ este localizat în extravilanul UAT Satulung și este, mai exact, **pășunea situată în partea din spate (sud-est) a Pădurii Două Veverițe, identificată cadastral cu numărul 55471.**

Terenul aferent realizării investiției (nr. Cad. 55471), a fost de curând dezmembrat dintr-o parcelă mai mare (din nr. Cad 53418 – pășune aflată în domeniul privat al comunei Satulung) și trecut în domeniul public al județului Maramureș. Certificatul de Urbanism nr. 80 din 03.11.2021, eliberat de Primăria COMUNEI

SATULUNG, ce stă la baza elaborării prezentului PUZ, a fost emis anterior dezmembrării, însă prevederile acestuia sunt valabile pentru amplasamentul rezultat în urma dezmembrării.

Prezentul PUZ reglementează și drumul de acces la amplasament, de la DN 1C și până în localitatea Arieșu de Pădure, prin urmare imobilele care intră în zona reglementată de prezentul PUZ sunt :

Imobile	Carte funciară	Nr. cadastral	Suprafața (mp)	Observații
1	52351 Satulung	52351	5120	Drum
2	52352 Satulung	52352	17433	Drum
3	52353 Satulung	52353	10339	Drum
4	55471 Satulung	55471	59960	Imobil pentru platformă compostare
5	52344 Satulung	52344	2036	Drum
6	52345 Satulung	52345	3056	Drum
TOTAL			97.944	



Figure 1 - 2 - Poze cu amplasamentul



În vecinătatea sudică a amplasamentului pe care este propusă realizarea investiției, există o suprafață de teren pe care au fost depozitate în trecut deșeuri.



Figure 3 - 4 Depozit de deșeuri existent

2.3 Elemente ale cadrului natural

Depresiunea Baia Mare unde se încadrează teritoriul comunei Satulung are o altitudine medie de 200 m și este dominată de lunci și terase. În zona de câmp înalt care cuprinde terase medii și înalte, se încadrează satul Arieșul de Pădure la limita căruia se găsește amplasamentul.

Amplasamentul se învecinează la nord cu "Pădurea celor două veverițe", sit Natura 2000 (cod ROSCI0421) conform Directivei Habitare din ianuarie 2016. Suprafața acesteia este 196,60 ha și protejează 2 specii din Directivele Naturii: *lucanus cervus* - rădașca, *Lycaena helle* - Fluture „Cuprul bistortului”.

În afara ariei protejate, amplasamentul mai este flancat de corpuri de pădure pe laturile estică și vestică.

2.4 Circulația

Pentru amplasamentul studiat și localizat la sud de Pădurea celor Două Veverițe, există acces direct dintr-un drum de exploatare agricol, cu lungimea de aproximativ 2,2 km ce face legătura cu drumul național DN 1 C. Acesta nu are rampe și pante accentuate, iar traseul nu este sinuos. De asemenea, nu traversează zone cu construcții. Acesta se continuă până în localitatea Arieșu de Pădure.

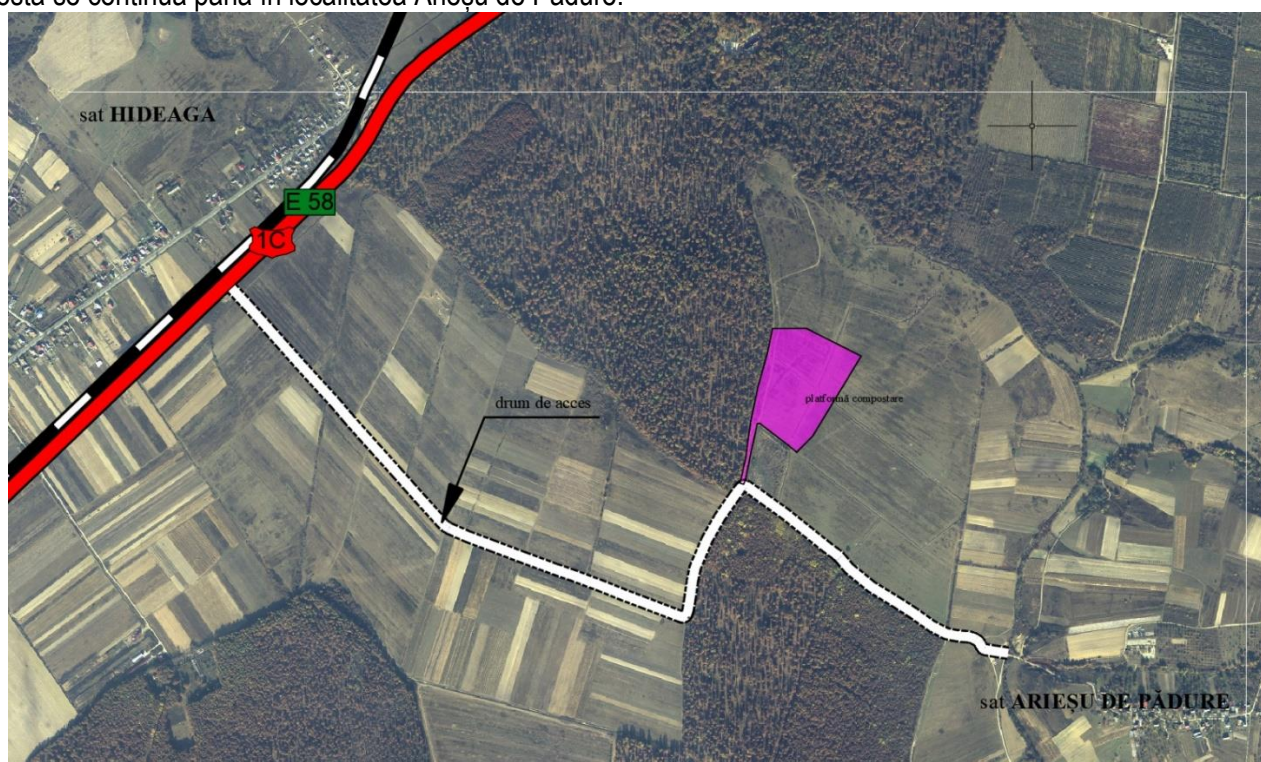


Figure 5 - Drumul de acces

2.5. Ocuparea terenurilor

La momentul de față, terenul este liber de construcții. Categoria de folosință este de teren agricol - pășune.

2.6 Echiparea edilitară

La momentul de față, terenul nu dispune de utilități.

Amplasamentul este traversat de o magistrală de gaz pe direcția de la nord-vest la sud-est, aflată în administrarea TRANSGAZ MEDIAȘ. Terenul propus pentru realizarea obiectivelor de investiții va fi situat în afara zonei de siguranță a magistralei, astfel încât să nu fie necesare lucrări de relocare/ protejare a acesteia. Pe de altă parte, chiar peste magistrala de gaz a fost amplasat depozitul de deșeuri de la sud de amplasamentul reglementat și subtraversează drumul de acces, soluțiile tehnico constructive urmând să fie adoptate ținând cont de legislația aplicabilă.

Zona studiată nu este traversată de rețele de alimentare cu energie electrică, rețele de alimentare cu apă, rețele de distribuție agent termic și nici de rețele de canalizare a apelor uzate.

2.7 Probleme de mediu

Terenul are o pantă generală redusă pe direcția NV-SE. Având în vedere geologia terenului care are o permeabilitate extrem de redusă pentru a evita efectele stagnării apei au fost făcute șanțuri de desecare.

Pe o parte din suprafața studiată a funcționat o groapă de gunoi. Aceasta a fost prevăzută cu șanțuri de gardă și pe amplasament printre deșeuri s-a dezvoltat vegetație provenită din influența pădurii limitrofe. Pe suprafața acesteia încă sunt aruncate deșeuri.



Figure 6 - 7 - Depozit de deseuri existent

În rest, terenul este utilizat pentru pășunat. Nu prezintă risc de alunecări de teren.

Încadrarea obiectivului și zona de protecție sanitară:

ORDIN nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației (cu modificările ulterioare) prevede la ART. 11

”(1) Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele:

38. Depozite controlate de deșeuri periculoase și nepericuloase: 1.000 m

49. Rampe de transfer deșeuri: 200 m”

Investiția propusă nu se încadrează la niciuna din cele două poziții, deoarece nu este un depozit permanent de deșeuri și nici o rampă de transfer.

NORMELE din 4 februarie 2014 de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, la Articolul 1 d) definesc termenul de teritoriu protejat ca fiind un teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;

Definiția și zona de protecție pentru investiția propusă prin prezenta documentație o regăsim în prevederile din Tabelul III-32 din PLANUL NAȚIONAL din 20 decembrie 2017 de gestionare a deșeurilor, EMITENT GUVERNUL, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 11 bis din 5 ianuarie 2018, după cum urmează:

Stații transfer, sortare, compostare 200m.

Digestoare, TMB 500m.

Instalații incinerare 500m.

Depozite 1000m.

Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, care are ca obiect stabilirea cadrului legal pentru desfășurarea activității de depozitare a deșeurilor prevede la Art. 3. - (2) b) definiția a ceea ce se înțelege prin depozit:

" - un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv:

- spații interne de depozitare a deșeurilor, respectiv depozite în care un producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere;

- o suprafață permanent amenajată, respectiv pentru o perioadă de peste un an, pentru stocarea temporară a deșeurilor, dar exclusiv:

(ii) stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an;"

Astfel se va avea în vedere ca în cazul noului obiectiv, partea de deșeuri care nu se compostează și urmează să fie valorificată, să nu fie stocată decât pentru o perioadă de până la 3 ani, iar partea care ar urma să fie stocată înainte de eliminare, să nu fie stocată decât pentru o perioadă, în așa fel încât obiectivul să nu intre în categoria "depozit de deșeuri".

Investițiile ce se vor realiza pe amplasamentul analizat se vor încadra la categoria Tratare Mecano Biologică (TMB), iar pentru viitor, poziția elementelor în cadrul amplasamentului va fi gândită astfel încât să permită și realizarea unui Digestor, prin urmare, distanța până la așezările umane trebuie să fie de minim 500 m.

Amplasamentul se găsește lângă situl de importanță comunitară (SCI) ROSCI0421 Pădurea celor Două Veverițe, care are o suprafață de 196.6 ha.

Aceasta nu este clasificat ca "Rezervație naturală" și nu este considerat "teritoriu protejat" în sensul Articolului 1 d) din NORME din 4 februarie 2014 de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Conform cu prevederile din Tabelul III-32 din PLAN NAȚIONAL din 20 decembrie 2017 de gestionare a deșeurilor, EMITENT GUVERNUL, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 11 bis din 5 ianuarie 2018, cu referire la distanța față de ariile naturale protejate pentru obiective ca: stații transfer, sortare, compostare, digestoare, TMB, instalații incinerare, depozite, condiția este ca acestea să nu fie situate în interiorul ariilor naturale protejate.

Instalațiile sunt pentru operațiuni de valorificare conform ANEXA Nr. 3 din Ordonanța de urgență nr. 92 din 19/08/2021:

R1 Întrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie

R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)2

2 Aceasta include pregătirea pentru reutilizare, gazeificarea și piroliza care folosesc componentele ca produse chimice și valorificarea materialelor organice sub formă de rambleiaj.

R4 Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici3

3 Aceasta include pregătirea pentru reutilizare.

R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice4

4 Aceasta include pregătirea pentru reutilizare, reciclarea materialelor de construcție anorganice, valorificarea materialelor anorganice sub formă de rambleiaj și curățarea solului care are ca rezultat valorificarea solului.

R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 115

5 În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11.

R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea

temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)

6 Stocare temporară înseamnă stocare preliminară în conformitate cu anexa nr. 1 pct. 6.

ANEXA Nr. 1 din Ordonanța de urgență nr. 92 din 19/08/2021

DEFINIREA unor termeni în sensul prezentei ordonanțe de urgență

6. colectare - strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor, în vederea transportării la o instalație de tratare;

Conform prevederilor HG 1076/2004 prezentul PUZ se încadrează în prevederile Art. 5 (2)a)

”(2) Se supun evaluării de mediu toate planurile și programele care:

a) se pregătesc pentru următoarele domenii: agricultură, silvicultură, pescuit și acvacultură, energie, industrie, inclusiv activitatea de extracție a resurselor minerale, transport, **gestionarea deșeurilor**, gospodărirea apelor, telecomunicații, turism, dezvoltare regională, amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenurilor, și **care stabilesc cadrul pentru emiterea viitoarelor acorduri unice pentru proiectele care sunt prevăzute în anexele nr. 1 și 2 la Hotărârea Guvernului nr. 918/2002 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor publice private supuse acestei proceduri;**”

Proiectul investițiilor avute în vedere care au generat necesitatea elaborării prezentului PUZ are următoarele încadrări vizavi de legislația de reglementare pe linie de mediu aplicabilă:

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, la punctul 11. Alte proiecte, litera b. Instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, Anexa 1, punctul 5.3. Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activități: (i)tratarea biologică; (ii)pretratarea deșeurilor pentru incinerare sau co-incinerare;

- proiectul propus intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57 /2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare amplasamentul proiectului fiind situat în vecinătatea sitului de importanță comunitară ROSCI0421 Pădurea celor Două Veverițe, - proiectul propus intră sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr.107 /1996 cu modificările și completările ulterioare,

2.8 Regimul juridic al terenurilor

Terenul pe care se propune realizarea investiției se află în domeniul PUBLIC a Județului Maramureș. Drumurile de acces se află în domeniul public al comunei Satulung. Amplasamentul propus pentru realizarea zonei de gospodărire comunală se învecinează doar cu terenuri aflate în domeniul public.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții care a generat nevoia elaborării prezentului PUZ, rezultă din HOTĂRÂREA nr. 115 din 29.09.2021 privind declararea stării de alertă la nivelul județului Maramureș determinată de imposibilitatea realizării lucrărilor de construcție a depozitului conform din cadrul C.M.I.D. ca urmare a alunecărilor de teren de pe amplasament, până la executarea lucrărilor de stabilizare aflate încă curs de execuție și ținând cont de împrejurarea că stocarea deșeurilor pe platformele de stocare temporară de la Sighetu Marmăției și platforma de la Satu Nou a fost sistată, serviciul de salubritate neavând variantă de stocare a deșeurilor în județul Maramureș.

Prin Hotărârea Consiliului Județean Maramureș nr 16/2021 s-a aprobat o soluție tranzitorie care avea șanse de implementare într-un termen foarte scurt pentru a asigura funcționarea serviciului de salubritate în cadrul județului, aceasta fiind balotarea și înfolierea tuturor deșeurilor menajere și similare, urmată de stocare temporară pe o perioadă limitată, în vederea eliminării finale.

Prin HOTĂRÂREA nr.115 din 29.09. 2021 a Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Maramureș privind declararea stării de alertă la nivelul județului Maramureș s-au prevăzut:

- Exproprierea unui teren în vederea amenajării unei platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare;
- Optimizarea fluxului de deșeuri prin achiziționarea și dotarea suplimentară de utilaje și echipamente destinate optimizării procesului de gestionare a deșeurilor
- Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare
- Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare

Pe de altă parte, având în vedere costurile ridicate al aplicării sistemului de gestionare prin balotarea și înfolierea tuturor deșeurilor menajere și similare urmată de stocare temporară pe o perioadă limitată și apoi transferul la depozite autorizate situate în alte județe, Consiliul Județean Maramureș este preocupat de identificarea unei soluții de eficientizare a activităților.

Astfel rezultă necesitatea realizării unor investiții care să permită implementarea unei scheme de funcționare care ar avea rolul de a gestiona fluxurile de deșeuri din județ pentru o perioadă temporară, până la finalizarea și operaționalizarea investițiilor finanțate prin POS Mediu (Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș, finanțat din Programul Operațional Sectorial Mediu, fazat în Programul Operațional Infrastructură Mare, al cărui termen de finalizare este 31.12.2023 - obiectiv de interes strategic - menționat în mod expres prin Hotărârea nr. 1183/24.11.2010 privind aprobarea listei cuprinzând proiectele finanțate în cadrul programului operațional sectorial "Mediu"), în contextul obligațiilor apărute ulterior proiectării SMID, urmare a noilor acte de reglementare apărute în legislația din domeniul gestionării deșeurilor, acte care transpun legislația corespundătoare nou apărută la nivelul UE.

Obiectivul propus va avea funcțiunea de tratare a deșeurilor în vederea reducerii cantităților care necesită eliminare finală prin depozitare și asigurarea capacităților de depozitare temporară a deșeurilor reziduale rămase în urma operațiilor de tratare și valorificare pentru o perioadă de maximum 1 an.

Investiția este gândită pentru a fi utilizată pentru două etape distincte:

- O etapă care se va derula până la finalizarea elementelor de investiție rămase neexecutate din proiectul SMID Maramureș, inclusiv operaționalizarea acestora
- O altă etapă ulterioară punerii în funcție și operaționalizării proiectului SMID Maramureș

Astfel în prima etapă obiectivul va gestiona deșeurile municipale din județul Maramureș, în timp ce în a doua etapă va asigura gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, a celor biodegradabile necontaminate și a gunoierului de grajd în principal provenit din ferme mici sau gospodării de subzistență, care nu au posibilitățile necesare tratării corespunzătoare a bălegarului, fapt care generează o poluare difuză la nivelul comunelor având în vedere că scurgerile din bălegar ajung, astfel, în pânza freatică și de acolo, direct în fântâni, asigurând totodată o formă de sprijin direct pentru fermieri, ajutându-i pe aceștia în respectarea cerințelor Directivei Nitrați, implicit în accesarea de fonduri europene destinate agriculturii și dezvoltării rurale prin APIA și AFIR.

Având în vedere că **pe amplasament se dorește procesarea deșeurilor colectate din județul Maramureș pe o perioadă de până la punerea în funcție a CMID Fărcașa**, în sensul creșterii gradului de valorificare și reducerii cantităților care să fie necesar a fi transportate spre depozite situate în afara județului, se vor lua în calcul următoarele cantități lunare:

- zona 1 -3,800 tone
- zona 2- 1,900 tone

zona 3- 1,400 tone
zona 4 - 450 tone
Total 7550 tone (90600 tone/an), 248,22 tone/zi
Frație umedă 6946 tone (83.352 tone/an), 228,36 t/zi (28,545 t/h la 8h/zi)
Frație uscată (colectată selectiv) 604 tone
Procentul de frație umedă (deșeuri colectate în amestec) considerat 92%.

Astfel, investițiile avute în vedere vor fi gândite și ca să ofere alternativă la modalitatea de a transporta deșeurile municipale colectate în județ, cu excepția materialelor reciclabile recuperate, la depozite ecologice localizate în alte județe, până la punerea în funcțiune a tuturor investițiilor din proiectul finanțat prin POS Mediu, oferind modalitățile tehnologice de creștere a valorificării deșeurilor, eficientizării economice prin scăderea costurilor de transport (cu impact de mediu pozitiv urmare a scădere aferente de emisii de gaze de eșapament) și creșterea veniturilor obținute prin operațiunile de valorificare, în contextul noilor acte de reglementare apărute în legislația din domeniul gestionării deșeurilor, acte care transpun legislația corespondentă nou apărută la nivelul UE.

Astfel, pe noul amplasament, investițiile vor fi gândite în așa fel încât la intrarea în funcțiune a tuturor investițiilor din proiectul finanțat prin POS Mediu, căile de acces, platformele, elementele constructive (hală, celule, rețele de utilități) să permită integrarea în conceptele de realizare a elementelor de investiții suplimentare prevăzute pentru completarea SMID în PLAN NAȚIONAL din 20 decembrie 2017 de gestionare a deșeurilor care prevede realizarea în județul Maramureș:

- Construirea unei instalații de compostare în grămadă 2.100 t/an
- Construirea unei instalații de digestie anaerobă 25.000 t/an

De asemenea, investițiile vor fi gândite să permită integrarea în conceptele de realizare a elementelor de investiții suplimentare pentru infrastructura SMID prevăzute în P.J.G.D. (Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor) unde se prevede "Extindere infrastructură de colectare și tratare DCD - Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări".

În cadrul obiectivului de investiții se vor asigura capacități suplimentare de procesare a deșeurilor inclusiv pregătirea amplasamentelor necesare dezvoltărilor viitoare prin atragerea de fonduri, inclusiv nerambursabile.

Obiectivele pentru care sunt gândite investițiile sunt:

- Asigurarea posibilității gestionării deșeurilor, temporar, în perioada de până la finalizarea CMID de la Sârbi – Fărcașa
- Asigurarea posibilităților de reciclare a materialelor din DCD
- Asigurarea de capacități suplimentare de procesare a deșeurilor biodegradabile
- Scăderea cantităților de deșeuri care ajung la depozitare
- Asigurarea unui grad sporit de reciclare până la implementarea serviciilor de salubritate prin colectare pe patru fracții: hârtie, plastic, sticlă, deșeuri menajere.
- Obținerea de venituri prin comercializarea materialelor recuperate sau produse (compost categoria A - agricultură și horticultură, categoria B - spații verzi, urbane și rurale, categoria C reabilitare terenuri degradate lucrări de ecologizare)
- Scăderea costurilor de transport (implicit a impactului asupra mediului datorat emisiilor aferente)
- Scăderea taxei plătite pentru economia circulară, prin implementarea principiilor și obiectivelor pentru „devierea de la groapă”
- Pregătirea amplasamentelor pentru dezvoltarea în continuare de activități industriale bazate în special pe baza pe procesarea materialelor recuperate din deșeuri de către investitori privați și valorificare energetică a fracțiilor care se pretează la a fi prelucrate prin astfel de tehnologii (în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile), investiții care urmează a fi realizate prin atragerea de fonduri nerambursabile.

Identificarea soluțiilor disponibile și modalitățile tehnologice de creștere a valorificării deșeurilor, eficientizării economice prin scăderea costurilor de transport (cu impact de mediu pozitiv urmare a scădere aferente de emisii de gaze de eșapament) și creșterea veniturilor obținute prin operațiunile de valorificare, în contextul obligațiilor apărute ulterior proiectării SMID urmare a noilor acte de reglementare apărute în legislația din domeniul gestionării deșeurilor, acte care transpun legislația corespondentă nou apărută la nivelul UE.

- Respectarea ierarhiei care se aplică ca ordine de prioritate în cadrul legislației și politici de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.”

- Ținând cont de ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 92/ 2021 privind regimul deșeurilor: faptul că Anumite categorii de deșeuri încetează să mai fie considerate deșeuri, potrivit definiției prevăzute la pct. 10 din anexa nr. 1, în cazul în care au fost supuse unei operațiuni de reciclare sau altei operațiuni de valorificare prevăzute în anexa nr. 3, dacă respectă cumulativ următoarele condiții:

- a) substanța sau obiectul urmează să fie utilizat în scopuri specifice;
- b) există o piață sau cerere pentru substanța sau obiectul în cauză;
- c) substanța sau obiectul îndeplinește cerințele tehnice pentru îndeplinirea scopurilor specifice și respectă legislația și normele aplicabile produselor;
- d) utilizarea substanței sau a obiectului nu va produce efecte nocive asupra mediului sau a sănătății populației.

S-a verificat dacă amplasamentul luat în considerare se găsește în una din următoarele zone unde se interzice amplasarea de depozite de deșeuri:

- a) zone carstice sau zone cu roci fisurate, foarte permeabile pentru apă;
- b) zone inundabile sau zone supuse viiturilor;
- c) zone ce se constituie în arii naturale protejate și zone de protecție a elementelor patrimoniului natural și cultural;
- d) zone de protecție a surselor de apă potabilă sau zone izolate temporar, prevăzute în acest scop de autoritățile competente, zone cu izvoare de apă minerală sau termală cu scop terapeutic;
- e) excavații din care nu este posibilă evacuarea levigatului prin cădere liberă în conductele de evacuare plasate în afara zonei;
- f) zone portuare, zone libere.

Amplasamentul nu se încadrează la niciunul din criteriile de mai sus.

S-a făcut un studiu geotehnic care a avut ca obiect stabilirea litologiei terenului, a adâncimii de apariție a nivelului hidrostatic precum și furnizarea datelor geotehnice necesare proiectării obiectivului.

Amplasamentul cercetat din punct de vedere geologic aparține bazinului băimărean care face parte dintr-un golf de sedimentare terțiară. Acest golf de sedimentare se dezvoltă dinspre Marea Panonică și se înșiră între cristalinul Carpaților Orientali și cel al Munților Apuseni.

Sub acțiunea agenților externi rocile andezitice au fost alterate și erodate și s-au format depozite aluviale și deluviale, care fac trecerea la depozite de terase superioare ale raurilor.

Sedimentarul din depresiunea Baia Mare este reprezentat prin marne cenușii-vinete, argile marnoase și nisipuri cu orizonturi gresificate. Ca vârstă aceste formațiuni aparțin pontianului. Deasupra acestui sedimentar apare pachetul de bolovănișuri și pietrișuri cu interspațiile umplute cu nisip (argile pe alocuri) cu o grosime de 4-6 m.

Peste acest pachet aluvionar macro-granular urmează stratele de:

- argilă prăfoasă
- argilă grasă galben-cenușie slab nisipoasă, vârtoasă sau plastică provenită din spălarea și depunerea materialului rezultat din alterarea masivelor andezitice.

În ceea ce privește hidrologia bazinului Baia Mare se poate menționa că pânza de apă freatică este cantonată în formațiunile macro-granulare de terasă râurilor (bolovănișuri cu pietrișuri și nisipuri sau argila). Este în legătură directă cu râurile, având fluctuații de nivel în funcție de fluctuațiile nivelului râurilor, care la rândul ei depinde de regimul precipitațiilor.

Apele de proveniență meteorică băltesc la suprafață sau se infiltrează în umpluturile situate deasupra stratului de argilă.

Stabilitatea generală și locală a amplasamentului este asigurată la data executărilor lucrărilor de teren și nu sunt necesare lucrări de îmbunătățire sau consolidare.

Nu se observa fenomene de alunecare. Amplasamentul se afla pe zona colinară, pe platou plan reprezentând zona de pășune limitrofă pădurii Două Veverițe.

Pentru formațiunea de marnă argiloasă $p_{conv} = 500$ kPa, valorile de bază se aleg ținând seama de compactitatea și starea de degradare a rocii semi stâncoase. Ele nu variază cu adâncimea de fundare și dimensiunile în plan ale fundațiilor.

Adâncimea de îngheț în zonă, conform STAS este de -0,80 m de la cota terenului natural considerată în mod arbitrar 0,00 m.

Din punct de vedere seismic amplasamentul se încadrează având $a_g = 0,15g$ și $T_c = 0,7$ sec

Terenul bun de fundare îl constituie oricare din formațiunile interceptate prin forajele efectuate cu presiunile convenționale aferente.

Pentru clădiri, proiectantul constructor va alege lățimea fundațiilor cât și adâncimea de fundare în așa fel încât $p_{ef} < p_{conv}$.

Pentru platforme, proiectantul constructor va verifica capacitatea portantă a terenului de sub platforme și va hotărî dacă este necesară îmbunătățirea terenului.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat.

Concluzia studiului geotehnic este că amplasamentul se încadrează din punct de vedere al categoriei geotehnice, la RISC GEOTEHNIC REDUS.

Corpurile de apă subterană au fost evaluate de către Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală – Someș – Tisa.

Delimitarea corpurilor de apă subterană s-a făcut numai pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m³/zi. În restul arealului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru 2000/60 /EC.

Corpul de apă subterană ROSO12 – Depresiunea Baia Mare

În Depresiunea Baia Mare, în depozitele cuaternare (nisipuri, pietrișuri, argile, silturi) din luncile și terasele Someșului și afluenților săi (Lăpușul, Bârsăul, Sălajul, etc.), din conurile aluvionare și din depozitele deluviale, se dezvoltă corpul de ape freatice de tip poros-permeabil, cu grosimi de 4-7 m.

Depozitele cuaternare se dispun discordant peste depozitele panoniene din Depresiunea Baia Mare, considerată ca un golf al Depresiunii Panonice.

Stratul freatic este acoperit de argile, silturi și soluri și a fost interceptat până la 10 m adâncime. Infiltrația eficientă este cuprinsă între 31,5 – 63 mm/an, gradul de protecție fiind mediu sau nesatisfăcător. Cea mai mare parte a acviferului freatic se caracterizează printr-un potențial puternic, coeficienții de filtrație având valori de 50 până la 300 m/zi și transmisivitățile de 500 – 1500 m²/zi. Pe baza analizelor efectuate la nivelul corpului de apă subterană ROSO12, acesta se află în stare chimică bună, nefiind înregistrate depășiri ale valorilor prag la niciun indicator.

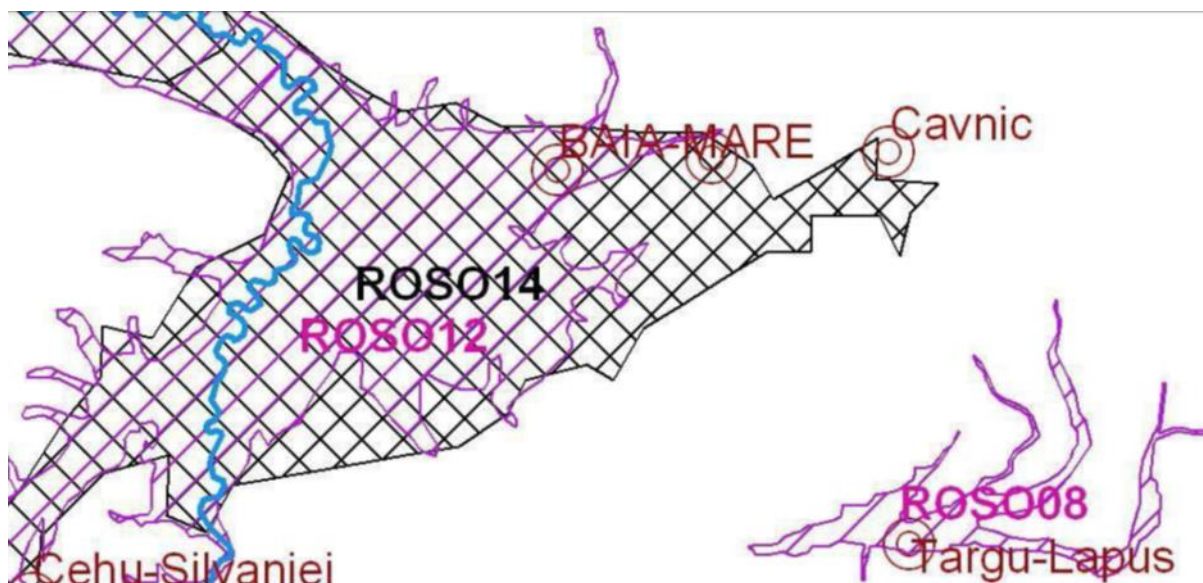


Figure 8 - PROIECTUL PLANULUI DE MANAGEMENT ACTUALIZAT (2021) AL SPATIULUI HIDROGRAFIC SOMES-TISA

Studiul topografic arată că terenul prezintă o declivitate pe direcția sud-vest – nord-est.

3.2 Prevederi ale PUG

Conform Planului Urbanistic General aprobat prin H.C.L. al comunei Satulung nr. 32/ 26.06.2007, prelungit prin H.C.L. al comunei Satulung nr. 44/ 31.05.2017, valabil până la data de 31.05.2027, imobilul este amplasat în extravilanul localităților, teren agricol - pășune și zona CC - zona pentru căi de comunicații rutiere și construcții aferente, pentru care sunt prevăzute următoarele:

3.3 Valorificarea cadrului natural

Amplasamentul a fost ales având în vedere istoricul de utilizare și caracteristicile naturale (natura terenului din punct de vedere geotehnic și hidrologic, relief, flankarea de către corpuri de pădure) și distanțele față de zonele cu construcții și cu precădere, față de zonele de locuințe.

La limita terenului către pădurea "Două veverițe" este o cumpănă a apelor astfel încât debitele de apă pluvială ce vor trebui gestionate vor fi doar cele care vor cădea pe suprafața studiată.

Corpurile de pădure acționează ca perdele forestiere și protejează amplasamentul de mișcările maselor de aer pe direcțiile E-N-V, adică exact față de vânturile dominante.



Figure 9 – Direcția vânturilor, sursa meteoblue.com

Vânturile dominante sunt către direcțiile pe care sunt cele mai mari distanțe între amplasament și intravilanul localităților vecine (est-vest).

Terenul amplasamentului permite realizarea și în partea sudică a unei perdele forestiere cu specii din pădurile limitrofe.

Panta terenului permite un necesar minim de excavații de asemenea și o realizare facilă a elementelor de gospodărire a apelor.

Clima zonei se încadrează în cea de tip temperat continental-moderată de depresiune. Media anuală a temperaturii aerului depășește puțin 9°C. În luna ianuarie temperatura medie are valori cuprinse între -2° și -3°C, iar în luna iulie media temperaturilor oscilează între 18° - 20° C. Numărul mediu al zilelor fără îngheț variază între 160-170.

Cantitatea medie a precipitațiilor este în jur de 800 mm într-un an, numărul zilelor cu precipitații oscilând între 120 - 150, din care aproximativ 35 de zile cu ninsoare. Grosimea stratului de zăpadă rar depășește 50 cm.

3.4 Modernizarea circulației

Unul din motivele care au dus la selectarea amplasamentului a fost acela că există posibilitatea asigurării unui acces facil cu valori de investiții relativ reduse în așa fel încât ruta să nu treacă prin zone rezidențiale și să producă disconfort.

Pentru a ajunge în incinta noului obiectiv este necesară modernizarea drumului de acces existent, lucrări care vor începe de la intrarea din DN 1C și până la amplasament (cca. 2 km). Drumul va fi modernizat până în localitatea Arieșu de Pădure (lungime totală de cca. 3,4 km), însă circulația autovehiculelor de transport deșeurilor va fi permisă doar pe tronsonul dintre DN 1C și amplasamentul propus pentru stația de compostare.

Prin Planul urbanistic zonal se propune reglementarea accesului la amplasament pe drumul existent ce va fi dimensionat având în vedere posibilitatea clasării ca drum de clasa tehnică 4, cu un număr de 2 benzi de circulație. Se propune accesul din DN 1C (E58) astfel încât să se poată realiza intrarea și ieșirea în ambele sensuri, prin amenajarea unei benzi suplimentare pentru virarea la stânga. Accesul la amplasament al mijloacelor de transport ce se vor deplasa către noile investiții, se va realiza doar din DN 1C, porțiunea de drum cuprinsă între amplasament și

Arieșul de Pădure va fi deschisă circulației publice, fiind interzis accesul mașinilor și utilajelor ce vor deservi obiectivul de investiții.

Pe zona unde se vor realiza investițiile, propunerile privind circulația țin cont de fluxul și gabaritul autovehiculelor de transport și de caracteristicile tehnice de manevrabilitate ale acestora, astfel încât deplasările să fie optimizate în corelare cu cerințele fluxurilor tehnologice.

Drumul propus pentru modernizare va avea o lățime de 7 m.

Intersecția la drumul național de la km 138+951 va fi reconfigurată conform propunerii prezate pe planșa de reglementări urbanistice.

În interiorul incintei se vor asigura platforme pentru încărcare/descărcare, întoarcere, cântărire autovehicule, etc.

Organizarea circulației pietonale și pentru bicicliști se va realiza alături de circulația generală.

Se vor asigura minim 4 locuri de staționare (de așteptare) pentru autovehiculele de transport deșeuri, în afara incintei

Se vor realiza minim 5 de locuri de parcare pentru angajați.

3.5 Zonificarea funcțională –bilanț teritorial, indici urbanistici

Prin PUZ se propune introducerea în intravilan a imobilului cu nr. cad.55471, cu categoria de folosință – pășune.

Zona reglementată este propusă a fi delimitată după cum urmează:

UTR GC : ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ: funcțiuni admise: construcții și amenajări pentru recepție, sortare, compostare, manipulare, cântărire deșeuri municipale, depozitare temporară deșeuri reziduale cu înaltă putere calorică, clădiri și echipamente administrative aferente, platforme, circulații, echipamente tehnico-edilitare, spații verzi, împrejurimi etc.

UTR I: ZONĂ INDUSTRIALĂ: unități de producție complementare activității de gospodărie comunală a deșeurilor municipale, precum reciclare deșeuri, producție biogaz, producție combustibil din deșeuri de plastic,

UTR V: ZONĂ DE SPAȚII VERZI: spații verzi de tip înierbat sau plantat, împrejurimi, construcții tehnico-edilitare, accese carosabile și pietonale

UTR Cc: ZONĂ DE CIRCULAȚII CAROSABILE: drum de acces, alinamente verzi, rețele edilitare, mobilier urban

BILANT TERITORIAL				
ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Zona de gospodarie comunală	0,00	0,00	38510,00	39,32
Zona industrială și de servicii (dezvoltări ulterioare)	0,00	0,00	8833,00	9,02
Spații verzi din care:	0,00	0,00	8921,00	9,11
perdele perimetrare de protecție	0,00	0,00	6278,00	6,41
alinamente verzi de-a lungul strazilor	0,00	0,00	2643,00	2,70
Drumuri	37984,00	38,78	41680,00	42,55
Terenuri agricole - pășune	59960,00	61,22	0,00	0,00
TOTAL	97.944,00	100,00	97.944,00	100,00

BILANT TERITORIAL CONFORM MOBILĂRII PROPUSE - ETAPA I - doar zona alocată pentru gospodărie comunală		
ZONE FUNCȚIONALE	PROPUȘ	
	mp	%
Construcții de gospodărire comunală	19300,00	50,12
Platforme + drumuri	8300,00	21,55
Spatii verzi de incintă	10910,00	28,33
TOTAL	38510,00	100,00

Activitățile de gospodărie comunală ce se vor realiza pe amplasament se vor încadra la categoria Tratare Mecano Biologică (TMB), prin urmare, zona de protecție sanitară stabilită este de minim 500 m.

Orice lucrări de construire în cadrul zone de protecție sanitară se vor realiza numai cu avizul Direcției de Sănătate Publică.

Regim de înălțime maxim admis: P+1.

Înălțimea maximă admisă a clădirilor: 20,00 metri.

Amplasamentul se situează în zona de referință III a aeroportului și aerodromului din orașul Tăuții Măgherauș.

Este necesară obținerea avizului Companiei Aeronautice Civile din România pentru toate obstacolele din Zona III cu înălțimi egale sau mai mari de +30 față de cota de referință aeroport 169,25m , respectiv cota de referință aerodrom 183,65m.

Clădirile propuse vor fi construcții de tip hală, realizate din stâlpi și grinzi de beton armat sau structuri metalice, închiderile pot fi din zidărie, panouri termoizolante, tip vitrină etc. Acoperișul construcțiilor va fi de tip terasă sau șarpantă.

Culorile vor fi pastelate, deschise, apropiate de cele naturale. Se interzice folosirea culorilor saturate, stridente, închise, la toate elementele construcției.

Pentru publicitate, se admit pe fațadele clădirilor principale panouri indicatoare sau casete luminoase, care să includă doar sigla sau logo-ul publicitar al firmei. Se admite și se recomandă folosirea pentru publicitate a totemurilor; acestea se vor amplasa la intrarea în incintă dinspre o circulație publică și se vor realiza cu fețe din dibond sau similar, cu litere volumetrice, luminate cu tuburi de neon.

Procentul de spațiu verde va fi de minim 20% din totalul de teren care va fi alocat zonei de gospodărie comunală.

Perimetral, se va realiza o perdea verde de protecție, de tip plantații înalte.

În partea nordică, perdeaua verde de protecție se va suplimenta cu încă 15 m (către cele mai apropiate construcții, dar în afara zonei de protecție sanitare impusă de investiție - la 716 m nord se află restaurantul Două Veverițe), iar la est perdeaua verde de protecție se va suplimenta cu încă 10 m (către localitatea Arieșu de Pădure, cea mai apropiată locuință fiind la 1014 m), ambele încadrate în UTR V – spații verzi publice.

Indicatori urbanistici propuși:

UTR GC:

POT maxim = 80% (construcții + amenajări)

CUT maxim = 1,6

UTR I:

POT maxim = 60% (construcții + amenajări)

CUT maxim = 1,2

3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

3.6.1. Gospodărie comunală

Se dorește ca deșeurile care ajung la noua platformă tehnologică să fie sortate în două fracții umedă/uscă. Fracția uscată va fi procesată într-o instalație de sortare materiale reciclabile, iar cea umedă se va procesa prin

compostare.

Deșeurile reziduale vor fi temporar depuse pe o platformă de stocare temporară, iar apoi vor fi trimise spre valorificare energetică.

Ca utilaje sunt prevăzute a fi achiziționate echipamente pentru operații de separare a fracțiilor umedă și uscată, stație de sortare fracție uscată și materiale colectate selectiv pe fracții, celule de compostare, platforme de stocare și concasare DCD. Utilajele utilizate temporar pentru separarea fracției umede de fracția uscată și echipamentele de sortare se vor alege în așa fel încât să permită și procesarea de DCD în vederea recuperării materialelor reutilizabile și reciclabile.

Obiectivul propus va avea funcțiunea de tratare a deșeurilor în vederea reducerii cantităților care necesită eliminare finală prin depozitare, asigurarea capacităților de depozitare temporară a deșeurilor reziduale prelucrate sub formă de RDF – SRF, precum și a celor rămase în urma operațiilor de tratare și valorificare pentru o perioadă de maximum 1 an.

Deșeurile preluate din zonele de colectare vor ajunge la locația noului obiectiv fiind transportate cu camioanele de transport containere cu sistem încărcare/descărcare tip cârlig de 20 tone pentru transport deșeurilor nepericuloase (camion plus remorcă).

La intrarea în obiectiv va fi instalat un cântar pentru vehicule de tipul unui cântar plat la nivelul solului, care va fi pregătit de funcționare, cu toate echipamentele tehnice.

Modul de folosire tipic va fi de cântar pentru vehicule cu volum mare de date care sunt stocate imediat în sistemul PC conectat la cântar. Partea electronică a cântarului va servi în acest caz în special stocării și afișării nemijlocite a rezultatelor cântării.

Pentru birou (tehnica de cântărire) și instalațiile sanitare este prevăzut un container tip birou. Acesta va fi poziționat în raza vizuală a cântarului pentru vehicule. Containerul va conține următoarele:

- Instalație sanitară cu duș din mase plastice întărite cu fibră de sticlă, toaletă separată cu wc, chiuvetă
- 1 încăpere de birou și spațiu de locuit

Camioanele care aduc deșeurile pe obiectiv vor trece pline peste cântar, apoi se vor deplasa pe un drum în incinta obiectivului ce va fi amenajat lângă gard paralel cu acesta către zona de descărcare.

Va fi amenajată o platformă de descărcare și stocare temporară a deșeurilor în amestec colectate din toate cele 4 zone.

Stocarea temporară a deșeurilor este prevăzută pentru situațiile în care echipamentele de tratare mecanică sunt supuse reviziilor, operațiunilor de întreținere sau unor intervenții necesare urmare a unor situații neprevăzute.

Capacitatea de stocare este de cca 228,36 t/zi x 7 zile aproximativ 1600 de tone, densitate aprox. 350 kg/m³ 4.571,43.

Se va asigura un volum de stocare de 4600 m³.

Înălțimea stratului de deșeurii ce vor fi depuse nu va depăși 3,5 m.

Astfel se va amenaja o platformă de 1600 m² prevăzută cu ziduri de 2,5 m pe 3 laturi.

Partea de platformă de recepție utilizată în mod curent va fi acoperită pentru a evita formarea de levigat urmare a percolării deșeurilor de către apa pluvială. Reviziile și operațiunile de întreținere se vor programa doar în perioadele secetoase astfel încât partea neacoperită a platformei de recepție să nu fie utilizată când sunt anunțate precipitații.

Materialul de intrare este preluat din zona de recepție unde are loc și o presortare vizuală a acestuia referitor la componentele neconforme care pot distruge sau uza echipamentele din flux, fiind încărcat împins apoi pe banda care asigură transferul în buncărul de alimentare al tocătorului.

Tocătorul cu funcție de desfăcător de saci, va efectua operațiunea de rupere și răsfirare a deșeurilor și a sacilor, pregătind astfel materialul pentru operațiunea de separare a fracției biodegradabile/umede. Acesta va fi compatibil cu solicitări de tocare materiale greu tocabile.

Tocătorul nu va distruge materialele reciclabile, doar le va pregăti pentru etapele următoare ale sortării și prelucrării.

După o tocare grosiera, fluxul de deșeuri este preluat de un sistem de benzi transportoare. Pe parcursul operațiunii de transport, prin intermediul separatoarelor magnetice este sortată și fracția metalică feroasă din fluxul de material. Fluxul de deșeuri ajunge apoi în interiorul ciurului rotativ cu găuri de Ø 80 mm unde are loc o primă separare a fracției biodegradabile.

Refuzul de ciur merge mai departe către un Balistor. Acesta este folosit pentru a separa fracțiile utilizabile de deșeuri și potențiale reciclabile. Combinând separarea balistică cu sitarea, separarea se realizează într-o singură operație în conformitate cu criteriile de dimensiuni 3/2, rulare-cub-rigid / plat-moale-îngust sau subdimensionate / supradimensionate.

Fracțiile utilizabile de deșeuri și potențiale reciclabile se dirijează către cabine de sortare manuală pentru recuperarea materialelor reciclabile în vederea valorificării lor.

Partea de deșeu rezidual rezultată este procesată cu ajutorul unui Tocător secundar RDF, care are rol de granulator.

Materialele reciclabile se balotează și se livrează către firmele specializate în procesarea acestora.

Fracția biologică va fi procesată printr-o tehnologia de compostare, cu INCINTE acoperite, care prezintă costuri mai reduse datorită cantității mai mari de material care poate fi procesat pe unitate de m². În varianta INCINTE, datorită liniilor de aerare, se obține o eficiență mai mare a procesului și o calitate mai bună a materialului și o economie semnificativă datorită corelării permanente a sistemului de supraveghere a procesului cu datele reale ieșite din sistem.

La capătul grămezilor de compostare se amplasează un zid de beton, pe care culisează sistemul unic de rulare/derulare a foliei acoperitoare.

Metoda nu necesită udare suplimentară, artificial, datorită sistemului de reglare eficiență a raportului temperatură/oxigen.

În momentul în care în timpul procesului de opresc suflantele, apa de proces, dacă există, este colectată prin sistemul de aerare și dirijată către un sifon (unul pentru fiecare unitate) de colectare.

Fiecare modul de compostare este deservit de un grup de ventilație.

Sistemul de ventilație a procesului constă în suflante de capacitate, conducte flexibile, îmbinări, coliere, robinete, invertor - modulator pentru controlul puterii ventilatoarelor, distribuitor aer, conexiune țevi aerare, 4 coloane de țevi pvc aerare înglobate în pardoseala aerată, duze aerare, rigola de capăt pentru colectarea levigatului.

Sistemul de control folosește probe termometrice și termorezistente pentru monitorizarea constantă și înregistrarea temperaturii din biomasa și gestionează ventilatoarele și sistemul de lucru preliminar, în concordanță cu datele provenite din probe și din parametri, fixate de utilizator.

Folia RESPIRANTĂ (acoperitoare) este fabricată din fibre sintetice cu o secțiune centrală respirantă care permite aerului și vaporilor să "scape" în atmosferă. Folia este rezistentă la apă, protejând astfel materialul organic împotriva ploii.

Dispozitivul pentru înfășurare este special construit în acest scop. Este un pod mobil culisant autopropulsat, care se deplasează de-a lungul zidului de beton pe care este montat, având posibilitatea de a fi oprit în dreptul fiecărei grămezi/incinte în vederea efectuării operațiunii de rulare/derulare a foliei acoperitoare respirante.

Sistemul va fi prevăzut cu un TABLOU COMANDA ȘI AUTOMATIZARE care va include instalația electrică între ventilatoare, senzori, mașina de rulare, convertizoare de frecvență și automat programabil pentru colectare date.

Prin optimizarea procesului, prin corelarea performanțelor foliei respirante cu sistemul de control, controlul procesului și al grupului de ventilație, materialul supus biodegradării este aerat controlat acoperit, pentru o perioadă determinată, cu verificarea în permanență a temperaturii și umidității, perioada de timp după care emisiile de miros sunt semnificativ reduse – sub 50 %, moment în care biooxidarea se poate desfășura în sistem neacoperit, foliile

respirante fiind direcționate către o alta grămadă, pe măsura umplerii acesteia cu material, in vederea începerii procesului de biooxidare.

Echipamentele enumerate mai sus vor forma un tot unitar și vor fi proiectate să lucreze în conjuncție, automatizat. Sistemul de rulare derulare membrana ușurează munca operatorilor la derulare/rulare folie acoperitoare(de ținut cont de faptul ca o folie are aprox. 100 kg) și optimizează timpul de lucru.

In vederea evitării problemelor generate de emisiile de miros se va utiliza un tip de folie acoperitoare respirantă care asigură filtrarea mirosurilor.

Folia respirantă trebuie să fie astfel proiectată si fabricată tehnologic încât permite umezelii sa iasă din material, filtrează emisiile, împiedică intrarea apelor pluviale în proces si are rezistenta mecanică la întindere si compresiune.

Pentru minimizarea mirosurilor mai se vor utiliza unități de pulverizare cu aer comprimat a solțiilor de reducere a emisiilor.





Figure 10-12 – Exemplu de stație de compostare din Ungaria.

Deșeurile stabilizate rămân timp de 14-15 zile în zona de maturare.



Figure 13 – Exemplu platformă de maturare

Compostul ajuns la sfârșitul perioadei de măturare este separat cu ajutorul unei site rotative în funcție de granulozitate în zona de sortare și este stocat, urmând a fi valorificat.



Figure 14 - Exemplu de compost cernut și de material refuz care se transportă către granulatorul de RDF.

Scopul final al tratării mecanice este devierea de la depozitare la groapa de gunoi a unei cantități cât mai mari de material, obținerea țințelor de reciclare impuse și valorificarea materialelor reciclabile sortate împreună cu combustibilul alternativ produs (deșeu rezidual cu înaltă putere calorică).

Pentru stocarea temporară a RDF se prevede realizarea unei suprafețe betonate acoperite.



Figure 15 - Exemplu: Stația de compostare de lângă Sibiu

3.6.2. Alimentarea cu apă

Furnizarea apei se poate face fie prin bransament la rețeaua de apă a comunei Satulung, în punctul de racordare din vecinătatea benzinăriei Lukoil, la intrarea în localitatea Hideaga SAU prin cisterne de apă (dacă debitul este mic).

Vor fi alimentate cu apă:

- linia de sortare
- stația de tratare a levigatului
- unitatea de curățare a anvelopelor

- containerele administrative.

Echipamentele adiacente vor include rezervorul, conducta de distribuție și tuburile necesare pentru legarea la receptor.

În incintă se vor amplasa 10 hidranți exteriori cu următoarele caracteristici tehnice: Dn 100 x 2 racorduri Dn 65. De fiecare din acești hidranți se pot asigura 2 linii de furtun a câte 5 l/s.

Alimentarea cu apă a hidranților de incendiu exteriori va fi realizată dintr-o rețea (De 225 mm Pn16), parametrii de debit și presiune fiind asigurați de un grup de pompare, ce va fi amplasat lângă bazinul de stocare apă pentru incendiu.

Alimentarea cu apă a hidranților de incendiu interiori din hala de sortare va fi realizată din rețeaua care va alimenta hidranții de incendiu exteriori (De 225 mm Pn16), aferenta incintei.

Spațiile din cadrul Stației de sortare vor fi prevăzute cu 6 hidranți interiori. Timpul de funcționare al instalației de hidranți interiori este considerat de 30 minute.

Hidranții interiori pentru clădiri sunt robineti de colt, cu ventil, prevăzuți la intrare cu filet exterior pentru racordarea cu o țevă din oțel de 2", iar la ieșire cu filet exterior pentru înșurubarea unui racord fix, la care se racordează furtunul cu țeava de refulare.

Racordarea conductei PEID De 75 mm ce va alimenta cu apă sub presiune hidranții de incendiu interior amplasați în Stația de sortare, se va realiza din conducta aferenta hidranților exteriori PEHD PE100, De 225 mm, Pn 16, prin intermediul unei șei de bransament De 225 x 75 mm.

Conducta de PEID De 75 mm se va poza subteran, sub adâncimea de îngheț, intrarea conductei în interiorul Stației de sortare urmând să fie făcută prin camera ACS, urmând a se ramifica apoi, către hidranții interiori.

Grupul de pompare pentru incendiu va fi prevăzut cu două electropompe autoamorsante (1A + 1R), $Q_p = 20$ l/s și $H_p = 100$ mCA și 1 pompa pilot $Q_p = 5$ l/s și $H_p = 110$ mCA, ce va asigura funcționarea hidranților exteriori în cazul producerii unui incendiu și o electropompa pilot va realiza menținerea automată în instalație a unei presiuni constante. Electropompa pilot, $Q_p = 5$ l/s și $H_p = 110$ mCA, va avea și rol de pompă de rezervă pentru instalația de hidranți interiori.

Bazinul cu rezerva de apă necesară în caz de incendiu

Necesarul de apă:

- pentru hidranți exteriori: pentru un debit de 20 l/s un timp de funcționare de 3 ore, rezulta un necesar de apă de 216 mc.

- pentru hidranți interiori: pentru un debit de 4,2 l/s (2 jeturi) și un timp de intervenție de 30 min, rezulta un necesar de apă de 7,56 mc;

Nivelul de gardă (nivel maxim de îngheț al apei iarna și nivel maxim de evaporare a apei în timpul verii) este 0,40 m de la cota Nivelului maxim al apei. Acest volum, de la Nivelul maxim al apei până la Nivelul de gardă, se însumează la volumul necesar rezervei de incendiu.

V_{total} de apă în bazin incendiu = $V_a + V_{\text{rezerva de incendiu}}$, unde:

V_a = volumul aferent Nivel max. apă până la Nivel de gardă aproximativ 87mc

V_{total} necesar rezerva incendiu = $216 + 7,56 = 223,56$ mc

Capacitatea bazinului de incendiu este de:

V_{total} de apă în bazin incendiu = $223,56$ mc + 87 mc = 310 mc

Bazinul cu apă pentru stingerea incendiilor va fi proiectat sub forma unui bazin deschis cu pante de 1:1,5. Fundul bazinului are următoarele dimensiuni: aproximativ 9,20 m x 9,55 m. Adâncimea bazinului va fi de 2,20 m și asigură un volum de stocare de aproximativ 320 m³.

Rezervorul săpat în pământ va fi complet etanșat cu o geomembrană cu grosimea de 2 mm. Dedesubt, se va poza o saltea filtrantă. Bazinul va fi prevăzut cu drenaj, pentru colectarea apei subterane care s-ar putea acumula sub geomembrană. Țevile de drenaj vor deversa într-o conductă de colectare, apoi într-un șanț de scurgere. Bazinul de apă pentru stingerea incendiilor va fi parțial umplut cu apă pluvială din șanțurile perimetrale și rețeaua de canalizare inclusiv ape epurate din cele două stații de epurare, pentru a se menține constant nivelul apei și volumul stocat.

Bazinul va fi prevăzut cu un deversor de preaplin, legat la sistemele de drenaj de suprafață tributare receptorilor naturali.

6.2.3. Colectarea si evacuarea apelor uzate

Apele din incintă se vor colecta separat in funcție de gradul lor de poluare.

Apele de pe zonele unde se vehiculează deșeuri inclusiv celulele de compostare sunt considerate levigat se vor colecta prin intermediul unor rigole prefabricate din beton polimerizat cu gratar din fonta. Rigolele propuse vor fi pentru trafic greu. Aceste rigole se vor amplasa pe conturul platformelor la limita cu celelalte suprafețe din incintă.

Apele colectate de aceste rigole vor fi preluate de un sistem de canalizare subterană compus din cămine de vizitare executate din inele de beton prefabricat. Rețeaua de canalizare se va monta îngropat cu pante conform profilelor proiectate și va fi alcătuită din tuburi PVC KG Dn 200 mm si Dn 300 mm. Apele vor deversa prin intermediul unui colector Dn 300 PVC KG la stația de epurare ape reziduale.

Având în vedere gradul redus de încărcare față de un depozit de deșeuri rezultat din cauza faptului că apa pluvială care percolează deșeurile nu are un timp mare de contact cu acestea și că ținând cont de fluxul tehnologic din incintă, din apa de ploaie doar o mică parte ajunge să percoleze efectiv deșeurile (pe platforma de recepție deșeurile sunt stocate doar în cazuri de opriri neprogramate sau revizii ale echipamentelor de sortare, sortarea efectivă are loc în hală, compostarea are loc în celule unde materialul este acoperit cu membrană impermeabilă, iar RDF și compostul nu au capacitate ridicată de a transfera poluanți către apa care percolează aceste tipuri de materiale) nu este necesară o stație de epurare foarte complexă.

Se va utiliza o stație combinată de epurare care va utiliza următoarele trei procedee pentru epurarea apei:

- captarea nămolului pentru înlăturarea materiei solide,
- separator de lichide pentru separarea tuturor tipurilor de uleiuri, hidrocarburi și a altor lichide ușoare,
- îndepărtarea substanțelor reactive (inclusiv Fier 0 și tratarea cu cărbune activ, pentru înlăturarea substanțelor nocive suplimentare) pentru a înlătura din apă substanțele nutritive, metalele grele și alte substanțe dăunătoare.

Sistemul constă în două camere, una cu dispozitiv de reținere a nămolului și separatorul de lichide și una cu reactorul.

Ținându-se seama de concentrația de substanțe nocive din apa uzată, este de așteptat ca filtrul de cărbune activ să fie schimbat la circa 2 ani.

Apa epurată se va descărca în bazinul cu rezerva de apă pentru caz de incendiu.

Apele de la suprafață de pe suprafețele asfaltate convențional curate vor fi canalizate prin pante transversale și longitudinale corespunzătoare în guri de scurgeri amplasate în carosabil, și preluate de o rețea de canalizare ape pluviale. Toate conductele sunt prevăzute a se executa din PVC-U , cu diametre între DN 150 si DN 350.

Rețeaua de canalizare ape convențional curate se va descărca în bazinul cu rezerva de apă pentru caz de incendiu.

Apa de spălare de la unitatea de spălare a anvelopelor și materialul spălat, din cauza pantei, vor fi evacuate complet. Materialul îndepărtat prin spălare va fi separat în decantorul unității de spălare a anvelopelor. Apa reziduală va trece printr-un separator de spumă și apoi, printr-un grătar înapoi în rezervorul de apă. Debitul de apă va fi reglat automat cu ajutorul unei vane sferice (cu bilă). Materialul decantat va fi evacuat prin vidanajare sau cu un excavator.

Apele menajere de la containerele administrative vor fi preluate de o rețea de canalizare și conduse către o mini stație de epurare. Mini stația de epurare va folosi un proces de epurare cu nămol biologic activat pentru îndepărtarea conținutului organic, nitrificare și denitrificare biologică pentru îndepărtarea azotului și precipitare chimică pentru îndepărtarea fosforului. Eficiența epurării are valoarea de 90% pentru încărcarea organică (BOD) și pentru fosfor (P), 50% pentru azot (N). Eficiența stației de epurare compacte va respecta cerințele legislației în vigoare. Stația de epurare este va fi echipată cu sistem automat de aerare și recirculare, funcțiuni care vor fi activate automat funcție de necesitățile stației.

Apa epurată va fi descărcată în rețeaua de canalizare ape pluviale de unde va ajunge în bazinul cu rezerva de apă pentru caz de incendiu.

6.2.4. Rețele si instalații pentru transportul si distribuția gazelor naturale;

Investiția care a generat necesitatea elaborării prezentului PUZ nu necesită racordarea la rețeaua de gaze naturale.

Dezvoltările viitoare presupun posibilitatea realizării unui Digestor care să fie intercalat pe fluxul tehnologic de prelucrare a fracției biologice. Biogazul care ar urma să fie produs ar putea fi utilizat pentru cogenerare de electricitate și agent termic care la rândul lui ar putea fi preluat și utilizat de diverse investiții conexe.

6.2.5. Surse si rețele pentru distribuția energiei termice;

Investiția care a generat necesitatea elaborării prezentului PUZ (cu excepția containerului administrativ care va fi prevăzut cu sisteme de încălzire și preparare a apei calde pe curent electric) nu necesită sisteme de încălzire.

6.2.6. Distribuția energiei electrice;

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unui post de transformare amplasat la exterior, cu puterea propusa de 1250 kVA. Racordul va fi realizat fie din rețeaua publică existentă la drumul național sau de la Arieșu de Pădure, conform soluției din avizul de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul de energie electrica, la solicitarea beneficiarului. Consumul de energie electrica se efectuează prin următoarele categorii de receptoare electrice: iluminat artificial, echipamente specifice sortării si reciclării deșeurilor, aparatura electrocasnica din cadrul containerelor administrative, pompe și ventilatoare (stații de pompare, instalații ventilații si climatizare).

Receptoarele electrice din instalația electrica a consumatorului nu vor produce influențe negative perturbatoare asupra instalațiilor furnizorului.

In plus, se va prevedea pentru receptoarele vitale si un generator electric cu motor diesel ce puterea de 350kVA ce va asigura prin rezervorul propriu si un rezervor suplimentar o autonomie de funcționare de 72h.

Pentru compensarea factorului de putere se va instala in postul de transformare o baterie de condensatoare automata, cu puterea $Q=450$ kVAR. Prin aceasta baterie se va asigura o corecție a factorului de putere pana la valoarea $\cos\varphi>0,98$.

Fiecare obiectiv din cadrul platformei tehnologice va fi prevăzut cu tablou electric alimentat din tabloul electric general T_GD aferent postului de transformare.

Din cadrul tabloului electric general T_GD se vor alimenta toate tablourile electrice secundare in sistem TN-S, prin intermediul unor conductorilor electrici din cupru tip FY cu manta din PVC.

Cablurile electrice se vor monta in tuburi de protecție gofrate cu pereți dubli, îngropate in pământ pe pat de nisip cu folie de avertizare deasupra. Tuburile de protecție vor avea un diametru de minim 1,5x diametrul cablurilor in mănunchi. Căminele de tragere se vor realiza din beton cu capac rutier etanș (clasa de sarcina D400).

Contorizarea se va face in cadrul postului de transformare pe partea de medie tensiune.

Se va asigurat iluminatul incintei și vor fi prevăzute sisteme de supraveghere și de alarmare.

3.7. Protecția mediului

3.7.1. Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.)

Sursele posibile de emisii în aer

- Depozitarea deșeurilor în zona de recepție (fenomene de descompunere): emisii de H_2S , Metil mercaptan, CS_2 , Sulfura dimetil, CO
- Manipulare deșeuri și compost (mecanizata, manuala): emisii de pulberi
- Surse mobile (funcționarea motoarelor termice): emisii de NO_x , COV, CO, NO_2 , particule PM 10 și PM 2,5
- Gaze generate în timpul operațiilor de compostare CH_4 , CO_2 , COVnm, H_2S , Sulfura dimetil

Hala de tratare mecanica va fi dotata cu un sistem de ventilație si control al emisiilor (exhaustor, filtrul de praf

și biofiltru). Echipamentele de baza vor fi instalate în exteriorul halei. Sistemul de control al fluxului de aer viciat va funcționa ca o sursă fixă, dirijată, controlată până la injectia aerului filtrat (prin cartușe filtrante) într-un biofiltru. După trecerea prin biofiltru, sursa de emisie devine o sursă difuză, de tip emisie de suprafață. Performanțele sistemului de ventilație vor asigura atingerea unei concentrații în emisie de particule mai mică de 5 mg/Nm³, valoare indicată în Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, ca reprezentând BAT.

Posibilitatea apariției unor eventuale disconforturi olfactive în zonele situate în afara zonei de protecție de 500 m este foarte mică (valorile concentrațiilor în aerul ambiental ale compușilor cu potențial odorant sunt în cazul exploatării corecte mai mici decât pragurile olfactive).

Un control eficient al emisiei acestor substanțe (indicatori olfactometrici) este strâns legat de o exploatare corectă zilnică a instalațiilor.

Atât gazele de eșapament ale motoarelor termice, cât și zgomotul produs de circulație vor avea impact asupra habitatelor ce mărginesc drumul, dar nu schimbă condițiile de viață ale speciilor prezente, față de situația anterioară.

Ținând cont de faptul că numărul de deplasări al camioanelor cu deșeuri este mic, comparativ cu circulația curentă, iar viteza de deplasare este redusă – 40 km/h – se estimează că impactul asupra habitatelor limitrofe este nesemnificativ.

Măsurile de protecție a biodiversității în perioada lucrărilor de construcție vor fi cuprinse în proiect, organizarea de șantier se va face în perimetrul ce va fi ocupat de investiții, pe suprafețe strict limitate;

3.7.2. Prevenirea producerii riscurilor naturale

Zona nu este inundabilă și nu este în zonă seismică activă. Nu sunt vizibile fenomene de surpare sau alunecări de teren.

3.7.3. Epurarea și preepurarea apelor uzate

Toate apele cu potențial de a fi impurificate vor fi trecute prin stații de epurare. Apele epurate vor fi descărcate către rețeaua de canalizare ape pluviale care la rândul ei se va utiliza la alimentarea bazinului cu rezervă de apă pentru caz de incendiu. Supraplinul acestuia va asigura descărcarea surplusului mixului de ape epurate și ape convențional curate de pe amplasament către unul din șanțurile sistemului de desecare existent. La descărcare se vor atinge valorile de concentrații prevăzute în NTPA 001.

3.7.4. Depozitarea controlată a deșeurilor

Materialul de intrare (deșeuri nepericuloase) este preluat din zona de recepție unde are loc și o presortare vizuală a acestuia referitor la componentele neconforme. Platforma va fi betonată, tipul de beton utilizat precum și modul de turnare vor asigura o impermeabilizare rezistentă la acțiunea levigatului. Partea de platformă ce se va utiliza în mod curent va fi acoperită cu o copertină pentru a evita percolarea deșeurilor de către apă prevenită din precipitații. Prin manualele de operare și întreținere se va prevedea planificarea lucrărilor de întreținere și revizie pentru utilajele din fluxul de procesare astfel încât necesitatea de stocare pe partea descoperită a platformei să apară doar atunci când prognozele meteo nu prevăd precipitații. După perioadele de întreținere și revizie se va lucra în sistem de două schimburi până la terminarea procesării deșeurilor de pe porțiunea descoperită a platformei.

Potențialul de generare a levigatului este extrem de redus în faza de maturare a compostului, astfel încât nu există necesitatea amenajării unei platforme acoperite.

Partea din deșeuri procesată sub formă de RDF va fi depozitată până la valorificare pe o platformă betonată acoperită având în vedere că umiditatea este unul din parametrii care pot influența comportamentul în timpul arderii și implicit calitatea materialului.

Deșeurile menajere generate pe amplasament vor fi procesate în flux.

Nu se vor face lucrări de întreținere și reparații ale autovehiculelor de transport și utilajelor pe amplasament care să genereze deșeuri specifice acestui tip de operații.

3.7.5. Recuperarea terenurilor degradate, plantări de zone verzi etc.

Procentul de spațiu verde va fi de minim 20% din totalul de teren care va fi alocat zonei de gospodărie comunală.

Perimetral, se va realiza o perdea verde de protecție, de tip plantații înalte.

În partea nordică, perdeaua verde de protecție se va suplimenta cu încă 15 m (către cele mai apropiate construcții, dar în afara zonei de protecție sanitare impusă de investiție - la 716 m nord se află restaurantul Două Veverițe), iar la est perdeaua verde de protecție se va suplimenta cu încă 10 m (către localitatea Arieșu de Pădure, cea mai apropiată locuință fiind la 1014 m), ambele încadrate în UTR V – spații verzi publice.

3.7.6. Organizarea sistemelor de spații verzi consolidări de maluri,

Nu este cazul

3.7.7. Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

Conform studiului de evaluare adecvată, pentru protejarea ariei naturale protejate din proximitatea amplasamentului, se vor respecta următoarele:

Evitarea perioadelor critice pentru speciile de amfibieni, nevertebrate, respectiv primăvara devreme când are loc reproducerea. Lucrătorii vor fi conștientizați asupra importanței speciilor de amfibieni de interes conservativ și se va urmări relocarea eventualelor exemplare din incinta șantierului.

Pentru lucrările de amenajare a drumului, dar și a șantierului se va evita perioada de cuibărire a speciilor de păsări: martie- mai.

Se va interveni cu utilaje la nivel minim, în general lucrările se recomandă a se desfășura manual;

Vor fi deranjate strict suprafețele destinate amenajării drumului de acces și a suprafețelor din perimetrul destinat proiectului.

Se interzice depozitarea de materiale organice sau inerte la marginea drumurilor sau pe alte suprafețe din proximitatea sitului Natura 2000.

Se va proceda la amenajarea prin plantare a marginilor de drum, imediat ce acesta este finalizat pentru a evita rămânerea unor suprafețe deranjate și instalarea rapidă a speciilor de plante invazive. Se vor utiliza pentru amenajarea marginilor de drumuri specii de arbuști și arbori nativi din spectrul floristic al habitatului învecinat.

Pentru reducerea presiunilor actuale asupra sitului Natura 2000, în mod compensator se vor efectua **lucrări de extragere a speciilor de plante alogene invazive de pe marginea drumului de acces și se vor înlocui cu specii de arbuști și arbori nativi. Lucrările sunt necesare pentru diminuarea efectului de fragmentare al habitatului forestier.**

Se recomandă amenajarea de jur împrejurul incintei a unor zone de tufărișuri cu specii autohtone ca liziere și ca zone tampon pentru conservarea mai bună a habitatului.

Mentținerea lemnului mort în afara perimetrului proiectului, la limita cu pădurea.

Amenajarea spațiilor verzi din interiorul perimetrului cu specii perene native și utilizarea unor exemplare de arbori și arbuști nativi de dimensiuni mari care să producă rapid efectele de absorbție a zgometelor și de neutralizare a posibilităților poluanți.

Pentru limitarea impactului pe care această activitatea îl va avea asupra mediului înconjurător și a populației din zonă, recomandăm titularului de activitate următoarele măsuri:

Respectarea strictă a calendarului de efectuare a activităților.

Derularea activităților cu maximă operativitate pentru a da posibilitatea animalelor care eventual au părăsit zona, să se reîntoarcă rapid.

Respectarea tehnologiilor de lucru prezentate în proiectul propus, pentru care se solicită avizul de mediu.

Dotarea permanentă a punctului de lucru cu recipiente adecvate depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la groapă de gunoi autorizată.

Instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind conduita în cuprinsul ariei naturale protejate.

Transportul și depozitarea carburanților necesari în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere.

Pentru impactul datorat diminuării de habitat în timpul fazei de lucru se recomandă:

translocarea speciilor cu mobilitate redusă sau a celor cu cerințe stricte de habitat (ex. amfibieni, reptile, unele mamifere mici etc.) apărute în zona de lucru în timpul operațiunilor. Pentru că suprafața nu este mare și numărul exemplarelor nu poate fi semnificativ, se recomandă translocarea tuturor indivizilor de amfibieni, reptile, mamifere mici întâlnite în perioada lucrărilor, indiferent de specie.

Restricționarea suprafețelor săpate și a deponiilor la minimul necesar

Pentru reducerea impactului datorat mortalității directe cauzate de omorârea animalelor de către lucrători, capturarea involuntară a diferite specii în gropi, șanțuri, canale etc, apariția de false locuri de reproducere (ex gropi, șanțuri, canale temporar inundate care sunt secate în scurt timp, determinând mortalitatea ouălor, larvelor etc.), se recomandă:

organizarea de ședințe de conștientizare în care să se explice faptul că aceste animale sunt strict protejate de lege;

Pentru impactul datorat poluării datorate accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor, folosirii unei tehnologii neadecvate și managementului defectuos al deșeurilor, impact ce poate apărea în toate fazele proiectului cu efect asupra tuturor speciilor și habitatelor se recomandă:

aplicarea unei discipline în circulație

Pentru diminuarea impactului provocat de mortalitatea directă a speciilor mobile de faună, cauzată de accidente auto pe drumurile forestiere, se recomandă:

limitarea vitezei pe drumurile din pădure.

Se va proceda la curățarea marginilor de drumuri forestiere de speciile alogene invazive.

Se vor păstra arborii cu scorburi posibil de a fi locuite de către lilieci.

3.7.8. Refacere peisagistică și reabilitare urbană

Lucrările de construcție vor avea, pe o perioadă scurtă, un impact asupra peisajului din zonele de amplasament.

După terminarea lucrărilor, împrejmuirea și plantarea unei perdele vegetale, va izola zona de zonele limitrofe. Un avantaj major îl constituie prezența pădurii care separă amplasamentul de zonele locuite pe direcțiile E-N-V.

Alegerea soluțiilor arhitectonice pentru obiectivele interioare și împrejurimi vor contribui la reducerea impactului asupra peisajului. În jurul împrejuririi va fi plantată o perdea de arbori, care vor desăvârși integrarea obiectivului în peisaj.

3.7.9. Valorificarea potențialului turistic și balnear - dup caz

Nu este cazul.

3.7.10 Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore.

Accesul va si asigurat conform soluției propuse, prin modernizarea drumului existent, conform profilului transversal propus.

Soluțiile de asigurare a rețelelor edilitare sunt prezentate la capitolul 3.6.

3.8. Obiective de utilitate publică

Necesitatea realizării unor investiții care să permită implementarea unei scheme de funcționare care ar avea rolul de a gestiona fluxurile de deșeuri din județ pentru o perioadă temporară, până la finalizarea și operaționalizarea investițiilor finanțate prin POS Mediu **este un obiectiv de utilitate publică** pentru județul Maramureș, prin urmare investiția propusă, amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș, **este un obiectiv de utilitate publică**.

Terenul pe care este propusă realizarea investiției se află în domeniul public al județului Maramureș, prin urmare nu sunt necesare lucrări de achiziționare teren. Cu toate acestea, pentru modernizarea drumului de acces vor fi necesare anumite lucrări de expropriere, în zonele unde lărgirea drumului nu se poate face decât cu afectarea proprietăților private.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIILOR PROPUSE						
OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	CATEGORII DE INTERES			DIMENSIUNI		CATEGORII DE COSTURI
DOMENII ȘI ETAPIZARE	Național	Județean	Local	Suprafete	Lungimi	Consiliul Județean Maramureș
ETAPA I: 2021 – 2025						
- Lucrări de expropriere terenuri pentru modernizare drum de acces		x		1000 mp		25 000 lei
- Echiparea cu utilități (apă, electricitate)		x			2200 m	300 000 lei apă 2 000 000 lei curent
- Modernizarea drum de acces		x			3440 m	4.128.000 lei
- Amenajarea corespunzătoare a intersecției la drumul național		x			250 m	100.000 lei
- Construcții și instalații aferente investiției de gospodărie comunală		x		27600 mp		13.300.000. lei
- Spații verzi de protecție		x		8921 mp		250.000 lei
- Proiectare SF, DTAC, PT		x				1.250.000. lei
TOTAL						21.353.000 lei → 4.270.600 euro

4. CONCLUZII ȘI MĂSURI IN CONTINUARE

Următoarea fază de proiectare este elaborarea studiului de fezabilitate, precum și a documentației pentru obținerea autorizațiilor de construire și a proiectului tehnic, conform legislației în vigoare și respectând prezenta documentație.

Întocmit

ing. geogr. urb. Camelia FAUR