



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

### DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

NR. ....

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **CONSILIUL JUDEȚEAN PRAHOVA**, cu sediul în Municipiul Ploiești, B-dl Republicii, nr.2-4, județul Prahova, înregistrată la APM Prahova cu nr. 3078/22.02.2024 și completată cu nr. 8114/14.05.2024, nr. 8348/16.05.2024, nr. 9225/30.05.2024 și nr. 10234/18.06.2024, în baza Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului 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, APM Prahova decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de Analiza Tehnică din data de 11.06.2024 și data de 25.06.2024, ca proiectul: „**MĂRIREA CAPACITĂȚII DE TRATARE A STAȚIEI MECANO-BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR BIODEGRADABILE PLOIEȘTI**”, cu amplasamentul în Municipiul Ploiești, tarla 13, parcela CTD 194, județul Prahova, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.**

#### Justificarea prezentei decizii:

**I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:**

a) Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, Anexa nr. 2, pct. 10 a) și 13 a) și conform criteriilor de selecție pentru stabilirea efectuării evaluării impactului asupra mediului din Anexa nr. 3 ale aceleiași hotărâri, *nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.*

b) Caracteristicile proiectului :

- **dimensiunea și concepția întregului proiect :**

Terenul pe care se propune proiectul este proprietatea Județului Prahova - domeniu public dat în administrarea Consiliului Județean Prahova, cu nr. cadastral 145874 și suprafața de 40051 mp.

Scopul prezentului proiect îl reprezintă extinderea stației de tratare mecano-biologică STMB Ploiești pe terenul adiacent acestei stații prin construirea unei linii distincte de tratare în special a biodeșeurilor colectate separat din mediul urban din Județul Prahova.



Metoda de tratare este similara celei existente in cadrul STMB aplicata pentru deseuri reziduale.

Metoda de tratare propusa este un sistem de procesare a deșeurilor care implica atât procese mecanice cat si biologice.

Având în vedere faptul că deșeurile reziduale colectate din unele zone de colectare sunt transportate, în prezent, direct la depozitare, se recomandă ca, începând cu data punerii în funcțiune a TMB Ploiești, acestea să fie tratate în prealabil în TMB.

Se estimează că stația TMB va avea capacitatea de a trata toate deșeurile reziduale colectate din județ datorită creșterii ratei de colectare selectivă precum și ca urmare a introducerii unei linii de tratare separată pentru biodeșeurile provenind din colectare selectivă, coroborat cu implementarea programelor de reducere a generării deșeurilor și implementarea sistemului ”plătești pentru cât arunci”.

**Obiectivul existent :**

Pe amplasament se desfășoara activitatea Statiei de tratare mecano- biologica a deseuri biodegradabile Ploiesti- STMB.

Capacitatea totală a stației TMB Ploiești este de 150.065 tone/an, reprezentând capacitatea deșeurilor reziduale 146.960 tone/an și capacitatea deșeurilor biodegradabile din grădini, parcuri și piețe 3.105 tone/an.

Suprafața ocupată de stația TMB Ploiești este de 46.970 mp. Activitatea se desfășoară în 2 schimburi.

Stația TMB este în proprietatea Consiliului Județean Prahova și este operată de SC SWO (Solid Waste Operation) Prahova SRL în baza Contractului de servicii nr. 10306/ 19/003/SWO din 15.05.2019 “Delegarea prin concesiune a activității de operare a Stației de sortare a deșeurilor Boldești-Scăieni și a stației de tratare mecano-biologică a deșeurilor biodegradabile Ploiești, jud. Prahova”.

Stația de tratare mecano biologica este situata, Ploiești, județul Prahova, tarla 13, parcela 210, Centura de est nr.115.

Stația de tratare mecano-biologica(STMB) se afla sub incidenta Legii 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa 1, categoria 5- Gestionarea deșeurilor, pct. 5.3 b “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”



In cazul stației este prevăzută o capacitate de tratare a 150000 tone /an reprezentând 566 tone/zi.

Activitatea esue autorizata prin autorizația integrata de mediu nr. 35 din 03.12.2018 revizuita in 2021.

**Justificarea proiectului:**

Modificări legislative specifice :

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, cu intrare în vigoare la 20.02.2021

Art.8 alin(1) *În urma procesului de tratare biologică a deșeurilor biodegradabile se obține compost și digestat*

*clasificat în trei categorii de folosință:*

- a) categoria A - produs de calitate foarte bună;*
- b) categoria B - produs de calitate bună;*
- c) categoria C - produs de calitate inferioară.*

In conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta nr 92/2021 privind regimul deseurilor Art.33 alin

*(1) Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora cu respectarea art. 16 alin. (1), (2) și (4) trebuie ca până la 31 decembrie 2023 să organizeze colectarea separate și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri.*

Legea 101/2006 republicata stabilește componenta serviciului de salubritate a localităților astfel: Art 2 alin (3) *e) tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare, inclusiv transportul reziduurilor la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică.*

**Localizare:**

Locația propusă pentru elaborarea proiectului se află în intravilanul municipiului Ploiești, pe terenul cu numărul cadastral 145874, în suprafață de 40.051 mp.

Terenul studiat este situat în intravilanul localității, aparține domeniului public al Județului Prahova și se află în administrarea Consiliului Județean Prahova.

Zona studiată se află în intravilanul orașului Ploiești, în partea de nord-est, la o distanță de circa 2km de zona rezidențială a acestuia și are o suprafață de 40.051mp din care o suprafață de teren



de 19 667 mp va fi folosită pentru realizarea obiectivului “Modernizarea Stației de tratare mecano-biologică a deșeurilor Ploiești, prin construire instalație de tratare a biodeșeurilor colectate separat”.

Terenul (NC 145874) este cuprins între:

- La nord - drum pietruit acces carosabil;
- La est - Stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor Ploiești și Dalas Oil SRL;
- La sud - Stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor Ploiești;
- La vest - drum pietruit acces carosabil.

Accesul la amplasament se face pe Drumul existent - cu NC 147219 parțial amenajat cu dale de beton. Accesul principal se face din DN1A - fără racordare la acesta in cadrul prezentului proiect.

#### Regim economic

Categorie de folosinta actuala a terenului este: neproductiv.

Destinatia stabilita PUZ: zona unitati industriale si depozitare si zona plantatii de protectie:

**UTILIZARE FUNCTIONALA - Id (zona unitati industriale si depozitare) S=21604mp**

**UTILIZARE FUNCTIONALA - Ppr (zona plantatii de protectie) S=18447mp**

#### Regim tehnic:

- **UTR: Id - zona unitati industriale si depozitare**
  - S teren = 21604mp
  - POT max = 70%
  - CUT max = 1.4
- **UTR: Ppr - zona de plantatii de protectie (perdele de protectie)**
  - S teren = 18447mp
  - POT max = 10%
  - CUT max = 0.9

Retrageri impuse conform Certificat de Urbanism nr. 989 din 23.10.2023:

- Retrageri fata de aliniament: minim 4m fata de limita de proprietate;
- Retrageri fata de limitele laterale si posterioara ale parcelei: minim 4m fata de limita de proprietate;
- Amplasarea cladirilor unele fata de celelalte pe aceeasi parcela: cladirile vor respecta intre ele distante egale cu jumătate din înălțimea la cornișă a celei mai înalte, iar distanța se poate reduce la o parte din înălțime, dar nu mai puțin de 3m (Id) și 5m (Ppr)



Coordonate geografice ale proiectului in sistem de proiectie Stereo 1970

| NR | Est          | Nord         |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 585443.9820m | 384540.3180m |
| 2  | 585447.4020m | 384559.9540m |
| 3  | 585461.9240m | 384606.9000m |
| 4  | 585464.3810m | 384605.8970m |
| 5  | 585475.1530m | 384620.5790m |
| 6  | 585472.5590m | 384621.8720m |
| 7  | 585505.6920m | 384662.6150m |
| 8  | 585533.3810m | 384678.4660m |
| 9  | 585613.4550m | 384674.4750m |
| 10 | 585721.3540m | 384659.8200m |
| 11 | 585744.1010m | 384660.1479m |
| 12 | 585745.2720m | 384647.9580m |
| 13 | 585754.8970m | 384643.6530m |
| 14 | 585756.2650m | 384635.0740m |
| 15 | 585766.4270m | 384631.2860m |
| 16 | 585743.4810m | 384541.4350m |
| 17 | 585721.3182m | 384525.1090m |
| 18 | 585678.6840m | 384540.6420m |
| 19 | 585673.1760m | 384514.4770m |
| 20 | 585570.7007m | 384521.1340m |
| 21 | 585570.6760m | 384535.0590m |
| 22 | 585458.7062m | 384539.7160m |

**Caracteristicile proiectului propus:**

**Descrierea infrastructurii necesare fluxului tehnologic**

Prin certificatul de urbanism nr.989 din 23/10/2023 se solicită construirea unor noi obiective in scopul mării capacitatii de tratare a statiei de tratare mecano-biologica a deseurilor biodegradabile Ploiesti.



Întregul amplasament pentru TMB va fi prevăzut cu platforme betonate, prevăzute cu pante de scurgere adecvate și care sunt prevăzute cu sistem de canalizare separat pentru apa pluvială, pentru apele uzate menajere și respectiv pentru apele uzate tehnologic.

Se propun următoarele lucrări de extindere:

- Construire zona tratare - constructie deschisa tip copertina s=2264mp
- Construire zona maturare - constructie deschisa tip copertina s=1636mp
- Realizare cladire administrativa realizata din containere prefabricate s=72mp;
- Realizare padocuri pentru tratare biologica s=9335mp;
- Construire bazine colectare apa uzata si apa pluviala s=1384mp;
- Instalatie spalare roti;
- Imprejmuire.

| <b>BILANT TERITORIAL</b>                                     |             |    |          |
|--|-------------|----|----------|
| <b>ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE (Id)</b>           |             |    |          |
| SUPRAFATA TEREN  | 21604       | mp | 100 %    |
| SUPRAFATA CONSTRUITA ZONA TRATARE                            | 2264        | mp | 10 %     |
| PLATFORMA TEHNOLOGICA PADOCURI PENTRU TRATARE BIOLOGICA      | 9335        | mp | 43 %     |
| CLĂDIRI ADMINISTRATIVE REALIZATE DIN CONTAINERE PREFABRICATE | 72          | mp | 0.4 %    |
| SUPRAFATA CANTAR RUTIER SI PLATFORMA COMPOSTARE              | 72          | mp | 0.4 %    |
| BAZINE COLECTARE APA UZATA SI APA PLUVIALA - 1               | 592         | mp | 2.9 %    |
| BAZINE COLECTARE APA UZATA SI APA PLUVIALA - 2               | 840         | mp | 4 %      |
| SUPRAFATA ALEI SI PLATFORME CAROSABILE                       | 3823        | mp | 18 %     |
| SUPRAFATA PARCARI  | 62          | mp | 0.3 %    |
| SUPRAFATA SPATII VERZI                                       | 4544        | mp | 21 %     |
| <b>POT</b>   | <b>53.4</b> |    | <b>%</b> |



|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| CUT               | 0.6                       |
| REGIM DE INALTIME | H. max cornisa =<br>9.45m |

| BILANT TERITORIAL                      |                        |    |       |
|--|------------------------|----|-------|
| ZONA DE PLANTATII DE PROTECTIE (Ppr)   |                        |    |       |
| SUPRAFATA TEREN                        | 18447                  | mp | 100 % |
| SUPRAFATA CONSTRUITA ZONA MATURARE     | 1636                   | mp | 9 %   |
| SUPRAFATA ALEI SI PLATFORME CAROSABILE | 210                    | mp | 1 %   |
| SUPRAFATA SPATII VERZI                 | 16601                  | mp | 90 %  |
| POT                                    | 9                      |    | %     |
| CUT                                    | 0.1                    |    |       |
| REGIM DE INALTIME                      | H. max. cornisa = 5.0m |    |       |

**a. ZONA TRATARE - CONSTRUCTIE DESCHISA TIP COPERTINA S=2245MP**

Statia pentru tratare mecanica in care se vor primi si receptiona deseurile reziduale temporar si se va realiza tratarea mecanica a acestora este o constructie deschisa tip copertina, cu dimensiuni in plan de 84.8x25m, inaltime maxima cornisa 9.45m si coama 13.14m.

Zona de primire/recepție este prevăzută, pe latura nordica cu un perete din beton armat cu inaltime 3.5m.

Statia pentru tratarea mecanică a fost astfel dimensionată încât să permită instalarea și operarea următoarelor echipamente:

- pentru compartimentul de primire/recepție:
  - zona de recepție deșeuri
  - zona de depozitare temporară
  - zona de manevre pentru mașinile care aduc deșeurile și pentru alimentare tocător cu încărcătorul frontal





- zona de tocare/mărunțire
- pentru compartimentul de tratare mecanică propriu-zisă:
  - zona de sortare mecanică cu ciur rotativ și tambur magnetic cu evacuarea fracției umede și a metalelor feroase în container de 2 mc basculabil
  - zona de evacuare tratare mecanică a fracției mai mari de 80 mm
  - spații de manevra pentru mașini și încărcător frontal

#### Sistem constructiv

Din punct de vedere structural construcția aferentă zonei de tratare este de tip hală cu structura din oțel având două deschideri egale de 12.00 m și 14 travei de 6.00m.

Structura de rezistență este alcătuită din cadre transversale cu două deschideri amplasate pe axele 1÷15 prevăzute cu stâlpi încastrați în fundații. Înălțimea la coamă este de aproximativ 13.15m (pe șirul central de stâlpi), iar înălțimea la cornisa este de aproximativ 9.45m (pe șirurile marginale). Stâlpii sunt realizați din profile laminate cu secțiunea tip HEA 500, iar riglele transversale, încastrate pe stâlpi, au secțiunea din profile laminate tip IPE 500. În sens longitudinal cadrele sunt legate cu grinzi longitudinale alcătuite din profile laminate tip IPE 400. Pentru limitarea deplasărilor longitudinale pe sirurile A, B și C în traveile 5 și 10 sunt prevăzute contravântuiri verticale longitudinale (portale).

Acoperișul este realizat din metal, în două ape, iar invelitoare din tabla cutată, RAL 7016, grosime minimă 0.6mm, fixată pe pane realizate din profile laminate.

Fundațiile sunt de tip fundații izolate sub stâlpi.

Din punct de vedere tehnologic a fost necesară prevederea unui perete din beton armat în zona axului C cu înălțimea de 3.50 m, încastrat într-o fundație continuă. Peretele din beton are rolul de perete de sprijin pentru materialele depozitate în grămezi (deșeuri municipale procesate) în interiorul construcției.

#### **b. PLATFORMA TEHNOLOGICĂ PADOCURI PENTRU TRATARE BIOLOGICĂ S=9335MP**

Toată suprafața platformei de compostare/pardoseala din padocuri este betonată și are pante către canalele de aerare. Canalele pentru aerare au și rolul de colectare a apei tehnologice și a apei de proces. Canalele de colectare se descarcă la capătul grămezii într-o conductă de canalizare și aceasta într-un cămin de pompare. Apa poate fi utilizată la umezirea grămezilor înainte de acoperirea cu membrană sau, dacă este în exces, se pompează în bazinul colector pentru levigat.

Operațiunea de stropire a grămezilor de material din padocurie, se execută înainte de capsularea cu membrană, în timpul ordonării grămezilor și numai dacă se constată că materialul nu are o umiditate





optimă (45-55%). Udarea grămezii se face prin pomparea apei de proces din căminul în care se descarcă conducta de canalizare de la capătul padocurilor sau prin pompare apă din bazinul de retenție apă pluvială, prin intermediul hidranților de grădină, după caz.

#### Sistemul de control

După ce membrana este poziționată peste material sunt instalați senzorii de temperatură și oxigen. Ventilatoarele sunt controlate de PLC (Programmable Logic Controller) pentru a optimiza procesul de compostare, fiind folosite datele trimise de senzorii de temperatura și oxigen.

Senzorii de temperatură și oxigen se vor instala în faza de umplere a padocurilor, pentru a se putea determina umiditatea materialelor și a se stabili dacă este necesară udarea brazdelor înainte de acoperirea cu membrana. Fiecare padoc este prevăzut cu un senzor de oxigen și unul de temperatură. Aceștia furnizează informații către un calculator care controlează sistemul de ventilație.

Unitatea de control are rolul de a înregistra date despre procesul de compostare (temperatură, oxigen) și a controla procesul. Senzorii se pot conecta la calculator.

Insuflarea aerului în grămezile formate în padocuri se face cu ventilatoarele fixate pe peretele frontal, comun celor 19 padocuri.

#### Mașina de bobinat membrana

În timpul formării grămezii, membrana este așezată deasupra fiecărui tronson ajuns la cota și forma de umplere, folosind încărcătorul frontal.

Pentru a descoperi padocurile se folosește utilajul instalat pe peretele din spate. Acesta se va deplasa pe un sistem de șine. Utilajul este controlat prin telecomandă pentru a fi poziționat în dreptul grămezii. Se va procura o mașină de bobinat membrana, care va fi acționată electric. Tamburul acestuia este acționat prin telecomandă și înfășoară membrana. Doar o membrană poate fi acționată simultan

Dupa 28 zile, produsul similar compostului (CLO) se transportă în șopronul de maturare, cu încărcătorul frontal.

După 28 zile, procesul de fermentare intensivă se consideră încheiat și materialul se transportă în zona de maturare. Pentru mutarea materialului din zona de fermentare intensivă în zona de maturare se va folosi încărcătorul frontal cu cupa de 4,0 mc.

#### Sistemul constructiv

Platforma pentru padocuri pentru tratare biologică reprezintă un ansamblu alcătuit în sistem celular din pereți dispuși pe două direcții ortogonale. Întregul ansamblu este alcătuit dintr-un număr total de



20 celule dintre care 11 cu lungimea de 38 m și 9 cu lungimea de 50 m. Deschiderea celulelor este 8.25m interax și respectiv 8.00 m liber. Între celulele de bioscare/compostare este prevăzut un spațiu de circulație de 2.00 m. Din punct de vedere al structurii de rezistență, aceasta este realizată dintr-un perete longitudinal de 3.5 m înălțime măsurat de la cota superioară a plăcii pardoselii și pereți laterali cu înălțimea de 1.2 m măsurată de la aceeași cotă. Pereții longitudinali (cu înălțimea de 3.5 m) au grosimea de 30 cm, iar pereții transversali cu înălțimea de 1.2 m au grosimea de 25 cm. Fundațiile sunt de tip fundații continue sub pereți, iar cota de fundare este de aproximativ -1.00m măsurată de la cota terenului natural.

Lățimea fundațiilor este de 1.00m pentru pereții longitudinali și respectiv 0.5m pentru pereții transversali.

Ansambul structural astfel alcătuit, cu legături monolite între pereții longitudinali și pereții transversali asigură o comportare spațială corespunzătoare (legăturile între pereți împiedicând răsturnarea peretilor longitudinali mai înalți)

### c. ZONA ADMINISTRATIVĂ REALIZATĂ DIN CONTAINERE PREFABRICATE

Zona administrativă este alcătuită din 5 module de containere 6x2.4m pentru realizare corp administrativ, grupuri sanitare și vestiare. Se vor monta containere cu izolație din vată minerală bazaltică.

Se propune amplasarea unei zone administrative și de vestiare cu grupuri sanitare alcătuită din 5 module de container, dimensiuni totale 12x6m. Se propun trei accese unul pentru zona de birouri și două pentru vestiare prevăzute cu grupuri sanitare diferențiate pe sexe, cu acces direct din exterior.

- Zona de birouri este compartimentată sub aspect funcțional astfel:
  - Hol acces cu zona de oficiu S=10mp
  - Grup sanitar S=3.5mp
  - Birou open-space 6 posturi de lucru
  - Doua birouri cu câte un post de lucru S=6.5mp (S.total=13mp)
- Zona vestiare și grupuri sanitare:
  - Vestiar 1 S= 6.5mp prevăzut cu closet, dus, lavoar și dulapuri depozitare;
  - Vestiar 2 S= 6.5mp prevăzut cu closet, dus, lavoar și dulapuri depozitare
- Dimensiuni exterioare modul container:
  - Lungime: ~600cm;



- Latime: ~240cm;
- Înălțime: ~280cm
- Incalzire si climatizare:
  - Încălzire individuală cu calorifer, convector electric sau ventilator electric de încălzire cu reglare prin termostat respectiv cu protecție împotriva supraîncălzirii.
  - Ventilația mecanică se face prin ventilatoare electrice, de asemenea după dorință disponibile și cu geam sanitar.
- Instalații de alimentare cu apă și canalizare:
  - Alimentarea cu apă se va realiza prin racord lateral;
  - Incalzirea apei menajere se va realiza cu boiler electric
  - Evacuarea apelor uzate este realizată din tevi PVC integrate în container cu racordare la canalizare prin perete lateral
- Containerele vor fi prevăzute cu obiecte sanitare (W.C. dus, lavoar, spalator), electrice și va fi dotat cu mobilier și echipamente specifice funcțiunii de birouri: 8 birouri, 8 scaune birou ergonomice, 12 dulapuri dosare, două dulapuri produse curățenie, frigider, mobilier oficiu.

#### **d. ZONA CANTAR RUTIER**

- Pe drumul de acces în amplasament va fi instalat un cântar rutier prefabricat amplasat suprateeran pe platforma drumului de acces. Suprafața este de 72 mp cu dimensiunile de gabarit 3.6x20.0 m.

#### **e. BAZINE COLECTARE APA UZATA SI APA PLUVIALA**

- Pentru colectarea apelor pluviale de pe platformele betonate sunt prevăzute rigole carosabile și șanțuri de colectare a apelor.
- Apele colectate prin sistemul de canalizare al acestora sunt direcționate către două bazine de retenție având suprafețele:
  - Bazin de retenție 1 - amplasat în zona de tratare cu suprafața de 591 mp
  - Bazin de retenție 2 - amplasat în zona de compostare intensivă cu suprafața de 840 mp

Baza bazinelor va fi construită cu panta generală de 2% spre Est, asigurând astfel scurgerea apelor pluviale către o basă pentru curățare.

Atât baza cât și taluzurile interioare ale bazinelor vor fi impermeabilizate cu geomembrana de înaltă densitate (PEID) cu grosime de 2 mm netedă.



Suprafața de impermeabilizat a bazinelor este de 778 m<sup>2</sup> respectiv 1056 m<sup>2</sup> (Aceste suprafețe incluzând ancorările).

Sistem de etanșare

Sistemul de etanșare este alcătuit din (de jos în sus):

- teren natural.
- geomembrana PEID 2.0 mm grosime, neteda

#### **f. ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE**

Aleile și platformele carosabile au structura drumurilor de incintă respectiv:

Sistem rutier prevăzut cu o placă din beton (tip BCR 4.5) de 22 cm grosime cu următoarea infrastructura:

- Placa beton BCR4.5 - 22cm
- Balast stabilizat cu ciment 6% - 15cm
- Balast compactat - 23cm
- Nisip - 7cm

#### **g. PARCARI**

Pentru parcare a fost utilizată aceeași structura rutieră ca a platformei drumului respectiv

Au fost prevăzute un număr de 5 locuri de parcare pentru autoturisme cu dimensiunile 5.00x2.50 m.

#### **h. SPAȚII VERZI**

- Pe amplasamentul cu regim Id: S=4413mp
  - Spațiile libere de construcții și neocupate de accese și construcții vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100mp (45 arbori) .
  - Se vor planta suplimentar câte un arbore pentru fiecare loc de parcare propus (20 arbori)
  - Pe limitele laterale și posterioare gardurile sunt opace și dublate gard viu;
- Pe amplasamentul cu regim Ppr: S=16621mp
  - Spațiile libere de construcții și neocupate de accese și construcții vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100mp (167 arbori) .
  - Pe limitele laterale și posterioare gardurile sunt opace și dublate gard viu;

#### **i. ZONA MATURARE - CONSTRUCTIE DESCHISA TIP COPERTINA S= 1636MP**

Zona de maturare este poziționată în apropierea zonei de tratare biologică pentru a reduce distanțele de deplasare a materialului fermentat între cele două etape din cadrul procesului. Stația pentru maturarea și rafinarea materialului tratat este o construcție metalică deschisă cu închideri



laterale din pereti de beton armat cu inaltime partiala (3m) pe 3 laturi, tip copertina si regim de înălțime parter. Statia de maturare are o înălțime maxima la cornisa de 5,00 m si o suprafata de 1636mp.

Accesul utilajelor se face pe latura sudica dinspre padocuri pe drumul de acces construit in acest sens. Materialul biostabilizat se transporta cu încărcătorul frontal, se ordonează în grămezi, se încarcă cu încărcătorul frontal în ciurul mobil și apoi pe bandă transportoare în separatorul aeraulic mobil. Frația ușoară/SRF se elimină în container de 24 mc care se transportă apoi în hala de tratare mecanică pentru balotare și înfoliere. Frația grea, CLO, se elimină în container de 24 mc și se transportă in zonele unde va fi folosită ca material de acoperire/rambleiere.

Instalatie interioara de canalizare din rigole prefabricate are scopul de a prelua apa murdară scursă din deșeuri, dar si apa murdară provenita din spălarea pardoselilor. Apa uzată, astfel colectată, va fi evacuată în rețeaua de canalizare și apoi stocata in bazinele de retentie special amenajate.

#### Sistem constructiv

Din punct de vedere structural construcția aferentă zonei de maturare este de tip hală cu structura din oțel având două deschideri egale de 21.00 m și 11 travei de 6.00m.

Structura de rezistență este alcătuită din cadre transversale cu două deschideri amplasate pe axele 1÷7 prevăzute cu stâlpi încastrați în fundații. Înălțimea la coamă este de aproximativ 11.05m (pe șirul central de stâlpi), iar înălțimea la cornisa este de aproximativ 5.00m (la cornisa).

Stâlpii sunt realizați din profile laminate cu secțiunea tip HEA 500, iar riglele transversale, încastrate pe stâlpi, au secțiunea din profile laminate tip HEA 600.

Acoperișul este realizat din metal, în două ape, iar invelitoare din tabla cutata, RAL 7016, grosime minima 0.6mm, fixata pe pane realizate din profile laminate.

Fundațiile sunt de tip fundații izolate sub stâlpi.

Din punct de vedere tehnologic a fost necesară prevederea a trei pereti din beton armat in zona axelor 1, 7 si C cu înălțimea partiala de 3.00 m, încastrat într-o fundație continuă. Peretele din beton are rolul de perete de sprijin pentru materialele depozite în grămezi (deșeuri municipale procesate) în interiorul constructiei.

Se propune **imprejmuirea amplasamentului** pe toate laturile:

Lungime totala imprejmuire: aprox 549m.



- Spre limitele de proprietate privată, se propune împrejmuire H:2.00m, lungime 294m, realizata din stalpi si panouri prefabricate beton, culoare alba, infrastructura beton armat, conform indicatii furnizor panouri; imprejmuirea opaca va fi dublata de gard viu

- Pe limita de proprietate cu drumul de acces se propune imprejmuire 257m cu H: 2.00, prevazuta cu soclu inaltime 60cm, opac si panou din plasa metalica, dublata de gard viu. Se propun porti carosabile si pietonale.

Împrejmuirile sunt conformate astfel incat sa nu permita cățărarea.

**-descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament :**

**Desfasurarea activitatii :**

Activitati desfasurate :

- Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase - cod CAEN 3821;
- Recuperarea materialelor reciclabile sortate - cod CAEN 3832;
- Comerț cu ridicata a deșeurilor și resturilor - cod CAEN 4677.

Mărirea capacității stației de tratare mecano-biologica Ploiești prin construirea unei linii de tratare separată pentru biodeșeurile provenind din colectare selectivă.

Ipoteza de dimensionare a liniei de tratare a biodeșeurilor colectate separat consta in tratarea graduala a biodeșeurilor încăpând de la 53603 t/an in primul an, reprezentând 56% din cantitatea generata pana la un grad de 100% in anul 2035.

Capacitatea proiectata a liniei de tratare a biodeșeurilor este:

- Capacitate maxima proiectata instalatie: **60230 t/an**.

|                    | [t/an]    | [t/zi] | [t/h] | [mc/zi] |
|--------------------|-----------|--------|-------|---------|
| Intrare biodeseuri | 60,230.59 | 193.05 | 35.10 | 521.75  |

- numărul de zile în care TMB primește deșeuri: 312 zile/an
- număr schimburi de lucru: 1 schimb/zi, 6 ore/schimb.

Activități la Stația de Tratarea mecano-biologică a deșeurilor colectate separat în pubela umedă (culoare maro):

Conform Legii 181/2020 Anexa 1:



g) *biodeșeuri - deșeuri biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, din birouri, cantine, restaurante, comerțul cu ridicata, de la firme de catering și magazinele de vânzare cu amănuntul, deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare;*

h) *deșeuri biodegradabile - deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul;*

- tratarea următoarelor fracții de deșeuri:

- deșeuri umede colectate separat, cod deșeu: 20 01 08, 19 12 01, 19 12 07;
- deșeuri din piețe și deșeuri verzi, cod deșeu: 20 02 01, 20 03 02.

- efectuarea următoarelor operații de tratare:

- prelucrarea mecanică: mărunțirea mecanică a deșeurilor în particule de aprox. 80mm urmată de cernerea lor; materialul care trece prin ciur este transferat în celulele de tratare biologică, iar refuzul de ciur este trimis în celulele aferente acestuia.
- prelucrarea biologică: biooxidarea deșeurilor, prin aerarea controlată sub presiune, a masei de deșeuri dispuse în celule deasupra unor conducte de aerare, acoperire cu membrană semipermeabilă și menținerea în condiții controlate de temperatură și umiditate, în cicluri de minimum 21 de zile;

**Procesul de tratare mecano - biologică a deșeurilor se derulează în două etape:**

- pre-tratare mecanică;
- tratare biologică, care are loc în trei faze:
  - ✓ faza de descompunere aerobă
  - ✓ cernere/separare înainte de maturare
  - ✓ faza de maturare

Pre-tratarea mecanică:

Aceasta etapă reprezintă întregul set de activități necesare pentru pregătirea deșeurilor pentru tratarea biologică.

Etapă de tocare a biodeșeurilor intrate în stație.

Scopul etapei de pre-tratare mecanică este acela de a separa deșeurile pe următoarele fluxuri:

- fracție biodegradabilă care va fi tratată biologic cu dimensiunea <80 mm
- fracție cu dimensiunea >80 mm





În stație, este prevăzut un proces de tratare aeroba în 3 faze:

- *faza 1* - de descompunere aeroba intensiva cu insuflare de aer în masa de deșeuri, în spații închise;
- *faza 2* - de separare a fracției mai mari de 25 mm (necompostabilă) de fracția compostabilă. În această etapă materialul stabilizat după faza 1 este cernut și fracția mai mare de 25 mm este tratată într-un separator aerolic obținând în final următoarele produse:
  - ✓ Fracția mai mică de 25 mm, compostabilă - care trece în faza următoare de tratare biologică prin maturare
  - ✓ Fracție ușoară /combustibilă -SRF
  - ✓ Refuz din cernere
- *faza 3* - de maturare a fracției mai mici de 25 mm, compostabilă, într-o zonă betonată și acoperită/ construcție tip șopron. După maturare rezultă un material stabilizat, similar compostului

#### Recepția biodeșeurilor colectate separat

Autovehiculele care asigură transportul deșeurilor colectate separat sunt monitorizate atât la intrarea în stație cât și la ieșire. La intrarea în stație, se efectuează recepția deșeurilor precum și cântărirea lor.

Cântărirea se face pe cântarul poziționat la intrarea în amplasament.

După cântărire, autogunioarele și mașinile de transfer sunt dirijate spre zona de tratare mecanică unde vor descărca deșeurile pe platforma din interiorul zonei de primire/recepție a șopronului de tratare mecanică.

Suprafețele ocupate de deșeuri în zona de recepție sunt dimensionate pentru stocarea deșeurilor colectate pe durata a 3-5 zile.

#### Faza de tratare mecanică

Deșeurile vor fi descărcate/depozitate în zona de primire/recepție a șopronului de tratare mecanică. Biodeșeurile și deșeurile verzi colectate separat, vor fi tratate/procesate în fluxuri separate.

După efectuarea unei inspecții vizuale și extragerea fracțiunilor voluminoase și/sau a celor necorespunzătoare, deșeurile acceptate sunt ordonate în grămezi în vederea alimentării liniei de tratare mecanică.

#### Alimentare linie de tratare mecanică



Alimentarea buncărului tocătorului cu material din grămezi se face cu încărcătorul frontal având cupa de 4 mc.

În zona de alimentare a liniei de tratare mecanică, respectiv a tocătorului, încărcătorul frontal manipulează zilnic biodeșeuri/deșeuri verzi, după caz.

#### Tocător electrohidraulic

Procesul de sfâșiere a sacilor și mărunțire a materialului se realizează cu un tocător primar cu rotor cu capacitatea de cca 90 t/oră.

#### Sortator

Ciurul separă mecanic fracția < 80 mm și fracția > 80 mm.

Este amplasat în fluxul tehnologic după tocător care are și rol de desfăcător de saci. Materialul care este descărcat în ciur de banda tocătorului este separat printr-o mișcare continuă a cilindrului, format dintr-o sită metalică cu 60/80 mm, dispuse circular pe toată suprafața interioară a cilindrului. Materialul în trecere este selectat și fracția < 80 mm este distribuită automat la partea inferioară a ciurului și cade pe banda de evacuare a acestuia. Materialele cu dimensiuni > 80 mm, rezultate din procesul de cernere sunt preluate de banda de evacuare și eliminate pe podeaua Platformei de tratare.

Din tratarea mecanică a deșeurilor rezultă următoarele **fracții transportabile astfel:**

- Refuz din tratare mecanică care se transportă la celula de depozitare pentru eliminare finală/container presă 24 mc
- Frație biodegradabilă <80 mm care se transportă în zona de tratare biologică a stației / tratare aerobă cu insuflare de aer în padocuri acoperite cu încărcător frontal cu cupa de 4 mc.
- Frație biodegradabilă >80 mm care se transportă în zona de tratare biologică a stației Biouscare aerobă cu insuflare de aer în padocuri acoperite cu încărcător frontal cu cupa de 4 mc.

### **Faza de tratare biologică. Treapta I biostabilizare - fermentare intensivă**

Fracția < 80 mm este transportată și ordonată în padocuri cu încărcătorul frontal din dotare. Sunt proiectate un număr de 19 padocuri pentru fracția compostabilă din deșeurile intrate în Stație. Padocurile sunt construcții delimitate lateral și la capătul din spate cu ziduri din beton, acoperite cu o membrană specială.

Parametrii principali de proiectare luați în considerare în dimensionarea procesului de fermentare intensivă sunt următorii:



- Zile pe an pentru încărcarea deșeurilor în padocuri: 312
- Zile pe an pentru compostare intensivă: 350
- Număr de zile de fermentare intensivă: 28
- Metoda de tratare pentru faza de compostare intensivă se realizează cu insuflare de aer în masa de deșeuri, distribuită în padocuri.

Faza de compostare intensiva, are loc în padocuri acoperite cu o membrană specială

Elementele principale ale sistemului de compostare intensivă sunt următoarele:

- Ziduri din beton
- Sistemul de acoperire compus din membrană hidroizolantă, semi-permeabilă, respirantă
- Sistemul de ventilare și distribuție a aerului
- Sistemul de colectare a apei tehnologice și a apei de proces
- Sistem computerizat de control
- Mașina de roluit/bobinat membrana
- Distanța între două padocuri este de 2,0 m.

#### Ziduri din beton

La capătul fiecărei grămezi este prevăzut un perete de beton cu înălțimea de 3,50 m.

Padocurile sunt delimitate în lung de ziduri din beton având înălțimea de 1,2 m.

Pe perețele din spate sunt prevăzute dispozitive de prindere a ventilatoarelor care asigură aerarea, prin pardoseală, a materialului supus procesului de fermentare aerobă.

Controlerul de proces și dispozitivul de întins/strâns membrana sunt fixați tot pe acest perete.

#### Membrana de acoperire

În faza de compostare intensiva padocurile vor fi acoperite cu membrană fără mutare sau remaniere, dar cu o aerare forțată a grămezii.

Fixarea membranei de acoperire se face cu un sistem de ancorare special.

Membrana influențează procesul de compostare menținând materialul într-o stare de umiditate optimă. Membrana permite o distribuție uniformă a aerului în volumul materialului, asigurând astfel obținerea unei temperaturi constante de-a lungul grămezii. Structura micro-poroasă a membranei nu permite microbilor să treacă prin ea

Testele microbiologice au dovedit că microbii sunt eliminați în proporție de peste 99%, garantând astfel că muncitorii și locuitorii din vecinătatea instalațiilor sunt protejați.



Efectul izolator și presurizarea asigură o distribuție uniformă a temperaturii în materialul de compostat, obținându-se descompunerea materialului și în lunile de iarna. Microorganismele patogene sunt eliminate din materialul de compostat.

Membrana de acoperire, sistemul de aerare forțată și sistemul de control al procesului în funcție de parametrii primiți de la senzorii de temperatură și oxigen asigură atingerea parametrilor din tabelul.

Parametri necesari unui proces de fermentare eficient :

| Parametri   | Min  | Max  |
|-------------|------|------|
| PH          | 5    | 8,5  |
| Temperatura | 35°C | 70°C |

Sistemul de acoperire include și piese de fixare a membranei. Laminatul oferă etanșitate și rezistență împotriva majorității solvenților chimici.

Aceasta se întâmplă datorită durabilității chimice deosebite a membranei. Nu sunt necesare tratamente anti-microbiene. Funcționarea îndelungată a membranei în instalații existente nu a produs schimbări asupra proprietăților acesteia.

#### Sistemul de ventilare și distribuire a aerului

Este compus din țevi HDPE așezate în șanțuri special amenajate.

Țevile sunt conectate la sistemul de ventilație pentru a insufla aer în padocuri. Sub fiecare grămadă, în pardoseala padocului, sunt prevăzute câte 2 canale de aerare.

Fiecare padoc este dotat cu un ventilator pentru a sufla aer prin canalele de aerare. Canalele sunt turnate în beton pe o suprafață solidă rezistentă.

Funcționare ventilatoare padocuri:

| Tip deșeuri  | Număr de ventilatoare | Timp de funcționare |               |
|--------------|-----------------------|---------------------|---------------|
|              |                       | ore/zi/ventilator   | ore/an        |
| Biodeșeuri   | 20                    | 12                  | 83 220        |
| <b>TOTAL</b> |                       |                     | <b>83 220</b> |



Sistemul de compostare propus este un sistem de compostare “închis”. Membrana are structura porilor dimensionată pentru a influența procesul de compostare. Sistemul permite CO<sub>2</sub> să treacă prin membrană, dar nu permite eliminarea mirosurilor. Membrana nu permite apei de ploaie să ajungă la material. Membrana, împreună cu sistemul de aerare, optimizează procesul de compostare.

Controlul umidității este realizat prin protecția față de apa de ploaie și soare, limitând în același timp pierderea de umiditate din interior prin membrană. Sistemul de aerare menține presiune sub membrană, asigurând și o distribuție omogenă a aerului prin material. Verificarea umidității materialului se face înainte de acoperirea cu membrană.

#### Parametrii materialului din padocuri în timpul procesului de fermentare :

Acești parametri sunt asigurați de membrana de acoperire, sistemul de aerare forțată și sistemul de control al procesului în funcție de parametrii primiți de la senzorii de temperatură și oxigen.

| Descrierea fluxului - biostabilizare | Valori               | Descriere parametru                     | Fractie <80 mm     | UM       | Fractie > 80 mm | UM       |          |
|--------------------------------------|----------------------|---|--------------------|----------|-----------------|----------|----------|
| Flux de intrare                      | Valori medii zilnice | masa zilnica                            | 110.67             | to/zi    | 233.00          | to/zi    |          |
|                                      |                      | greutate specifica                      | 0.4                | to/mc    | 0.31            | to/mc    |          |
|                                      |                      | volum zilnic                            | 276.68             | mc/zi    | 744.41          | mc/zi    |          |
|                                      | Valori ciclice       | masa zilnica                            | 314.04             | to/ciclu | 983.00          | to/ciclu |          |
|                                      |                      | greutate specifica                      | 0.4                | to/mc    | 0.31            | to/mc    |          |
|                                      |                      | volum zilnic                            | 785.11             | mc/ciclu | 3,140.58        | mc/ciclu |          |
| Fluxuri de iesire                    | Valori medii zilnice | Deșeuri stabilizate                     | masă deșeuri       | 77.47    | to/zi           | 186.40   | to/zi    |
|                                      |                      |   | greutate specifică | 0.352    | to/mc           | 0.30     | to/mc    |
|                                      |                      | volum deșeuri                           | 220.09             | mc/zi    | 626.87          | mc/zi    |          |
|                                      |                      | CO <sub>2</sub> , vapori apă, apa uzata | 33.20              | to/zi    | 46.60           | to/zi    |          |
|                                      | Valori ciclu         | Deșeuri stabilizate                     | masă deșeuri       | 219.83   | to/ciclu        | 786.40   | to/ciclu |
|                                      |                      |   | greutate specifică | 0.352    | to/mc           | 0.30     | to/mc    |
|                                      |                      |   | volum deșeuri      | 624.52   | mc/ciclu        | 2,644.69 | mc/ciclu |



|  |  |  |                               |       |          |        |          |
|--|--|--|-------------------------------|-------|----------|--------|----------|
|  |  |  | CO2, vapori apă,<br>apa uzata | 94.21 | to/ciclu | 196.60 | to/ciclu |
|--|--|--|-------------------------------|-------|----------|--------|----------|

### Sistemul de colectare apă de proces și apă tehnologică

Toată suprafața de compostare/pardoseala din padocuri este betonată și are pante către canalele de aerare. Canalele pentru aerare au și rolul de colectare a apei tehnologice și a apei de proces. Canalele de colectare se descarcă la capătul grămezii într-o conductă de canalizare și aceasta într-un cămin de pompare. Apa poate fi utilizată la umezirea grămezilor înainte de acoperirea cu membrană sau, dacă este în exces, se pompează în bazinul colector pentru levigat.

Operațiunea de stropire a grămezilor de material din padocurile, se execută înainte de capsularea cu membrană, în timpul ordonării grămezilor și numai dacă se constată că materialul nu are o umiditate optimă (45-55%). Udarea grămezii se face prin pomparea apei de proces din căminul în care se descarcă conducta de canalizare de la capătul padocurilor sau prin pompare apă din bazinul de retenție apă pluviala, prin intermediul hidranților de grădină, după caz.

### Sistemul de control

După ce membrana este poziționată peste material sunt instalați senzorii de temperatură și oxigen. Ventilatoarele sunt controlate de PLC (Programmable Logic Controller) pentru a optimiza procesul de compostare, fiind folosite datele trimise de senzorii de temperatura și oxigen

Senzorii de temperatură și oxigen se vor instala în faza de umplere a padocurilor, pentru a se putea determina umiditatea materialelor și a se stabili dacă este necesară udarea brazdelor înainte de acoperirea cu membrana. Fiecare padoc este prevăzut cu un senzor de oxigen și unul de temperatură. Aceștia furnizează informații către un calculator care controlează sistemul de ventilație.

Unitatea de control are rolul de a înregistra date despre procesul de compostare (temperatură, oxigen) și a controla procesul. Senzorii se pot conecta la orice calculator prin interfața RS232 sau Ethernet

Insuflarea aerului în grămezile formate în padocuri se face cu ventilatoarele fixate pe peretele frontal, comun celor 19 padocuri

Mașina de bobinat membrana



În timpul formării grămezii, membrana este așezată deasupra fiecărui tronson ajuns la cota și forma de umplere, folosind încărcătorul frontal.

Pentru a descoperi padocurile se folosește utilajul instalat pe peretele din spate. Acesta se va deplasa pe un sistem de șine. Utilajul este controlat prin telecomandă pentru a fi poziționat în dreptul grămezii. Se va procura o mașină de bobinat membrana, care va fi acționată electric. Tamburul acestuia este acționat prin telecomandă și înfășoară membrana. Doar o membrană poate fi acționată simultan

După 28 zile, produsul similar compostului (CLO) se transportă în șopronul de maturare, cu încărcătorul frontal.

#### **Faza de tratare biologică. Cernere material fermentat și separare SRF înainte de maturare**

După 28 zile, procesul de fermentare intensivă se consideră încheiat și materialul se transportă în zona de maturare. Pentru mutarea materialului din zona de fermentare intensivă în zona de maturare se va folosi încărcătorul frontal cu cupa de 4,0 mc.

În zona șopronului de maturare se vor derula următoarele activități:

- Cernere/sitare înainte de maturare. Din activitatea de cernere/sitare înainte de maturare rezultă:
  - fracție < 10/25 - care se va ordona în grămezi sub șopron, urmând să intre în proces de maturare
  - fracție > 25 mm - care este un refuz din cernere și care se tratează suplimentar într-un separator aerulic pentru extragere SRF
- Extragere SRF din fracția grea/refuz din cernere înainte de maturare. Din acest proces rezultă:
  - fracție > 25 mm - care este un refuz din cernere și care se elimină într-un container de 24 mc și se transporta pentru eliminare finală
  - SRF, fracție ușoară/combustibilă care se elimină într-un container de 24 și se transportă în hala de tartare mecanică pentru valorificare.

#### **Faza de tratare biologică. Treapta a II - Maturare fracție < 10/25 mm**

În procesul de maturare, va intra doar fracția < 10/25 mm, care se separă prin cernere în ciurul rotativ de fracția > 25 mm. Aceasta va fi transportată și ordonată în grămezi în șopronul de maturare, unde procesul de stabilizare continuă încă 15 zile.

Brazdele de maturare se formează sub un șopron (construcție metalică fără închideri laterale), dimensionat corespunzător pentru formarea grămezilor și procesarea acestora pe durata





procesului. Construcția este prevăzută cu sistem de canalizare pentru colectarea eventualelor scurgeri de lichide. Materialul va fi organizat în grămezi cu ajutorul încărcătorului frontal.

În procesul de maturare materialul va pierde până la 0,4% din masă

Fracția > 25 mm rezultată din cernerea în ciurul rotativ mobil a materialului fermentat transportat din padocuri, este tratată apoi în separatorul aerulic care separă SRF-ul de restul materialului, care este un refuz.

După maturare materialul rezultat este tratat suplimentar pentru rafinare în:

- *ciurul rotativ mobil*, care separă eventuale resturi de fracție > 25 mm din fracția <10/25 mm. Această activitate este opțională și este recomandată numai dacă materialul final va fi valorificat ca și ameliorator de sol iar cumpărătorul dorește ca acesta să nu conțină decât fracții <10/25 mm.
- *separatorul aerulic mobil* care separă SRF-ul de fracția <10/25 mm din materialul maturat care rezultă din ciurul rotativ (CLO).

Din activitățile de rafinare a materialului după maturare se obține:

- Refuz care se elimină în container de 24 mc și se transportă la celula de depozitare pentru eliminare finală
- SRF care se elimină în container de 24 mc și se transportă apoi în hala de tratare mecanică pentru a fi balotat și înfoiat
- CLO rafinat care se elimină în container de 24 mc și se depozitează în vederea livrării către potențiali cumpărători sau pentru a fi utilizat ca strat final de acoperire

Cernerea materialului fermentat, transportat cu încărcătorul frontal din zona de fermentare și respectiv materialului din zona de maturare a șopronului se va realiza cu ciurul mobil.

Materialul se transportă cu încărcătorul frontal și se descarcă direct în buncărul de alimentare al ciurului mobil.

Din cernerea/sitarea materialului după maturare rezultă:

- refuzul de ciur, fracția grea > 25 mm care accidental se poate regăsi în material după maturare.
- fracție < 10/25 mm, care va fi transportată pentru finalizare proces de rafinare către separatorul aerulic

În separatorul aerulic se tratează:

- fracția grea > 25 mm, rezultată din ciurul rotativ înainte de maturare



- fracția < 10/25 mm, după maturare

Materialele care urmează a fi procesate de separatorul aerulic mobil sunt preluate de banda de transport a ciurului mobil care le descarcă în cuva separatorului.

Din separatorul aerulic mobil rezultă:

- SRF care se elimina în container de 24 mc și se transport în hala de tartare mecanică valorificare - eventual pentru balotare și înfiere
- CLO rafinat din fracție < 10/25 mm, care va fi eliminat în container de 24 mc și transportat în zona de depozitare/stocare temporară, stabilită de Operator.

### **Faza de tratare biologică. Treapta a III-a - Rafinare prin cernere material fermentat și separare SRF**

Fracția > 25 mm rezultată din cernerea în ciurul rotativ mobil a materialului fermentat transportat din padocuri, este tratată apoi în separatorul aerulic care separă SRF-ul de restul materialului, care este un refuz.

După maturare materialul rezultat este tratat suplimentar pentru rafinare în:

- *ciurul rotativ mobil*, care separă eventuale resturi de fracție > 25 mm din fracția <10/25 mm. Această activitate este opțională și este recomandată numai dacă materialul final va fi valorificat ca și ameliorator de sol iar cumpărătorul dorește ca acesta să nu conțină decât fracții <10/25 mm.
- *separatorul aerulic mobil* care separă SRF-ul de fracția <10/25 mm din materialul maturat care rezultă din ciurul rotativ (CLO).

Din activitățile de rafinare a materialului după maturare se obține:

- Refuz care se elimină în container de 24 mc și se transportă pentru eliminare finală
- SRF care se elimină în container de 24 mc și se transportă apoi în hala de tratare mecanică pentru a fi balotat și înfoliat
- CLO rafinat care se elimină în container de 24 mc și se depozitează în vederea livrării către potențiali cumpărători sau pentru a fi utilizat ca strat final de acoperire/proceduri de rambleiere/etc.

Cernerea materialului fermentat, transportat cu încărcătorul frontal din zona de fermentare și respective materialului din zona de maturare a șopronului se va realiza cu ciurul mobil.



| Descrierea fluxului - biostabilizare | Cod deșeu   | Fluxuri masice [t/an] - Intrare in proces | Proces  | Fluxuri masice [t/an] - Iesire din proces biostabilizare | Fluxuri masice [t/an] - Intrare in proces maturare | Fluxuri masice [t/an] - Iesire din proces maturare | Fluxuri masice [t/an] - Total iesiri | Utilizari  |   |
|--------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--------------------------------------|--|---|
| Flux de intrare                      | deșeuri umede colectate separat: 20 01 08, 19 12 01, 19 12 07   | 60,231                                    |   |  |  |  |                                      |  |   |
|                                      | deșeuri din piețe și deșeuri verzi: 20 02 01, 20 03 02  |   |   |  |  |  |                                      |  |   |
| Fluxuri de iesire                    | refuz de la tratarea mecanica 19 05 01  | 3,012                                     | Refuzul sortat in faza de receptie                                    |  |  |  | 3,012                                | Depozitare in depozite ecologice   | R13   |
|                                      | CLO - deșeu organic maturat până la stabilizarea raportului C:N (carbon:azot) și reducerea nivelului de acizi grași, care poate fi utilizat pentru acoperirea depozitelor de deșeuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate și/sau ca material de umplutură pentru lucrări de construcții | 34,530                                    | Fractie <80 mm rezultata din procesul de biostabilizare               | 24,171   |  | 13,052   | 13,052                               | utilizat pentru acoperirea depozitelor de deșeuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate și/sau ca material de umplutură pentru lucrări de construcții | R3  |
|                                      | SRF - "Solid Recovery Fuel" - produs rezultat din tratarea deșeurilor municipale solide   |   | fracție mai mare de 25 mm (necompostabilă) rezultata in urma procesul |  |  | 14,503   | 2,277                                | 2,277  | combustibil alternativ în instalațiile de incinerare și co-incinerare a deșeurilor, dar și în alte sectoare care produc |



|  |   |        |  |        |       |       |        |  |     |
|--|---|--------|--|--------|-------|-------|--------|--|-----|
|  | nepericuloase, care respectă standardul european EN ISO 21640:2021, utilizat drept combustibil alternativ în instalațiile de incinerare și coincinerare a deșeurilor, dar și în alte sectoare care produc căldură/energie                                       |        | ui de cernere a materialului stabilizat                        |        |       |       |        | căldură/energie  |     |
|  | refuz de la tratarea mecanică 19 05 01  |        | Refuzul de cernere a materialului stabilizat                   |        |       | 919   | 919    | Depozitare în depozite ecologice   | R13 |
|  | RDF - "Refuse Derived Fuel" - mixtură provenită din deșeuri municipale solide nepericuloase tratate, inclusiv sortate, utilizată drept combustibil alternativ în instalații de incinerare și coincinerare, dar și în alte sectoare care produc căldură/energie; | 22,689 | Fractie >80 mm rezultată din procesul de bioușcare în padocuri | 18,151 |       |       | 18,151 | combustibil alternativ în instalațiile de incinerare și coincinerare a deșeurilor, dar și în alte sectoare care produc căldură/energie | R1  |
|  | compost 19 05 03  |        | Fracția mai mică de 25 mm, după                                |        | 9,668 | 7,440 | 7,440  | Valorificare   | R11 |



|  |  |  |                            |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | procesul<br>de<br>maturare |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|

Materialul se transportă cu încărcătorul frontal și se descarcă direct în buncărul de alimentare alciurului mobil.

**-racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

#### **Alimentare cu apa**

Pentru alimentarea cu apa menajera, se va prelua apa din forajul existent pe amplasamentul STMB. Distribuția apei la consumatori se va face printr-o conductă PEID PE 100 SDR 17 PN10 De 32 X 2.3 mm în lungime L=561 ml.

În incinta se va amplasa un container pentru paza/administrativ. În container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar. Pentru spălarea platformelor s-au prevăzut racorduri în zona (punctele AA12, AA12, AA20) unde se vor monta racorduri rapide.

#### **Retea canalizare**

Pentru realizarea conductelor de canalizare au fost analizate următoarele materiale posibile pentru conducte:

Caracteristicile tehnico-economice menționate, conduc la concluzia că realizarea conductelor de canalizare din conducte din PVC este cea mai indicată. Având în vedere încărcările preconizate de trafic și adâncimea de pozare a conductelor, se vor utiliza conducte PVC SN8, SDR 34.

#### **Canalizare menajera**

Apa uzată menajera de la grupurile sanitare vor fi preluate printr-un racord din PVC SN8 SDR 34 Dn 110 x 3.2 mm având o lungime de L=6 ml. Apele uzate menajere se descarcă într-o fosa vidanjabila cu capacitatea de 8 m<sup>3</sup>.

Fosa vidanjabila este configurată ca un rezervor bicameral din polietilena, cu racorduri și ventilație din polipropilena montate.

Bazinul va fi vidanțat periodic cu ajutorul unei firme specializate în acest tip de serviciu.

Această soluție a fost aleasă având în vedere distanța mare până la rețeaua de canalizare a apelor uzate a localității.

#### **Canalizare pluviala**

Apele pluviale, de la nivelul platformelor betonate, posibil impurificate, vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile Dn200 și dirijate printr-o rețea de canalizare realizată din conducte PVC



SN8 SDR 34 DN 200 x 5.9 mm având o lungime  $L=3$  ml, către un separator de hidrocarburi ( $Q=22$  l/s, volum= aprox.9 mc), unde vor fi tratate. De aici vor fi evacuate în Bazinul de retenție construit pe amplasament.

Lucrările constau în construirea bazinelor de stocare a apelor pluviale de pe suprafețele betonate, constând în lucrări de terasamente, respectiv realizarea unei săpături generale pentru decopertarea solului vegetal variind pentru aducerea terenului la cota proiectată. Solul vegetal decapat va fi depozitat pentru o utilizare ulterioară.

După decopertare va fi realizată săpătura pentru realizarea bazinelor, săpătura având cote variabile. Taluzul săpăturii are panta de 1:1.5.

Baza bazinelor va fi construită cu panta generală de 2% spre Est, asigurând astfel scurgerea apelor pluviale către o basă pentru curățare.

Atât baza cât și taluzurile interioare ale bazinelor vor fi impermeabilizate cu geomembrana de înaltă densitate (PEID) cu grosime de 2 mm netedă.

Suprafața de impermeabilizat a bazinelor este de 778 m<sup>2</sup> respectiv 1056 m<sup>2</sup> (Aceste suprafețe incluzând ancorările).

#### Sistem de etanșare

Sistemul de etanșare este alcătuit din (de jos în sus):

- teren natural.
- geomembrana PEID 2.0 mm grosime, netedă

#### Fluxul apei

Apa pluvială colectată de pe suprafețele betonate este direcționată în două moduri:

- apa pluvială de pe platformele de tratare mecanică este colectată prin intermediul pantelor platformei și a rigolelor carosabile și direcționată către bazinul de retenție nr.1 amplasat în vecinătatea halei de tratare.
- Apa colectată de pe platforma de compostare este colectată prin intermediul rigolelor de la baza padocurilor, direcționată către rigola colectoare și evacuate în bazinul de retenție nr.2 aflat în vecinătatea platformei de compostare (zona padocurilor)

Apa stocată în cele două bazine de retenție este utilizată pentru udarea brazdelor de compost cu ajutorul unor pompe submersibile mobile.

#### Descrierea procesului de compostare intensivă

Toată suprafața platformei de compostare/pardoseala din padocuri este betonată și are pantă către canalele de aerare. Canalele pentru aerare au și rolul de colectare a apei tehnologice și a apei



de proces. Canalele de colectare se descarcă la capătul grămezii într-o conductă de canalizare și aceasta într-un cămin de pompare. Apa poate fi utilizată la umezirea grămezilor înainte de acoperirea cu membrană sau, dacă este în exces, se pompează în bazinul colector pentru levigat.

Operatiunea de stropire a gămezilor de material din padocurie, se execută înainte de capsularea cu membrană, în timpul ordonării grămezilor și numai dacă se constată că materialul nu are o umiditate optimă (45-55%). Udarea grămezii se face prin pomparea apei de proces din căminul în care se descarcă conducta de canalizare de la capătul padocurilor sau prin pompare apă din bazinul de retenție apă pluvială, prin intermediul hidranților de grădină, după caz.

În cadrul Proiectului de extindere a capacității STMB Ploiești nu este necesară realizarea de instalații de captare a apei, nu este necesară evacuarea de ape pluviale sau ape tehnologice de pe amplasament.

#### **Rigole carosabile**

Apele pluviale colectate sunt preluate prin intermediul a două rigole carosabile, realizate din beton armat cu fibre, clasa de rezistență D400 prevăzute cu cămine colectoare pe traseu și în capătul acestora. Astfel vor fi prevăzute câte 20 cămine colectoare, în total 22 cămine. Din căminul colector se va realiza o legătură cu rețeaua de canalizare prin intermediul unei conducte de canalizare din PVC SN8 Dn 110x3.4 mm.

Rigolele vor fi prevăzute cu gratar din fontă ductilă cu protecție epoxidică cu fante de maxim 9 mm pentru siguranța la tocul pantofilor și sistem antifurt.

Căminele colectoare și gratarele acestora vor fi realizate din același material ca și rigolele.

#### **Separatoare de hidrocarburi**

Apele pluviale colectate de pe platforma carosabilă și de pe copertină, având în vedere debitul de apă și potențiala încărcare a apelor cu hidrocarburi, apele pluviale sunt trecute înainte de evacuarea în bazinul de retenție printr-un separator de hidrocarburi care are o capacitate de 22 l/s.

Separatoarele de hidrocarburi vor fi realizate din materiale care să asigure rezistența acestora la încărcările din trafic, clasa de rezistență fiind D400.

Separatorul de hidrocarburi va fi curățat/vidanjat periodic de o firmă acreditată pentru aceste lucrări.

#### **Descriere generală rețele alimentare cu apă și canalizare**

Rețeaua de alimentare cu apă furnizează apă nepotabilă. Rețeaua de canalizare proiectată este dimensionată în sistem separativ, apele pluviale fiind preluate de rigole și dirijate în rețeaua de





canalizare și ulterior la bazinele de retenție impermeabilizate cu geomembrana din PEID 2 mm grosime.

Adâncimea de realizare a rețelei de alimentare cu apă este cuprinsă între 1.12-1.23 m. Tranșeele de pozare se vor executa în săpătură deschisă, cu taluzuri verticale, atât în regim mecanizat cât și manual. Lățimea prevăzută a tranșeei de pozare este de (Dext +0.60 m). Pozarea conductelor se va realiza pe un pat de nisip în grosime de 15 cm, după care se va îngloba în nisip cu o acoperire de 30 cm.

Pe traseul rețelei alimentare cu apă, la o înălțime de 50 cm, deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevăzut montarea unei grile de avertizare.

Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua publică de alimentare a localității. Soluția tehnică de racordare va fi stabilită prin Avizul tehnic de racordare emis de furnizorul local. Alimentarea se va face din tabloul general de distribuție de 0.4 kV TGD care asigură alimentarea cu energie electrică a consumatorilor aferenți STMB.

Clădirea administrativă va fi încălzită cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera principală, radiatorul va fi de 1500 W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500 W.

În clădire va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

**-căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu sunt necesare cai noi de acces la amplasament.

În interiorul amplasamentului se vor amenaja drumuri de acces și platforme tehnologice de întoarcere a echipamentelor realizate din structura rutieră rigidă.

**Căi de acces provizorii**

Accesul la lucrare se va face numai pe căile de acces existente în zonă.

Pentru accesul în zonele de lucru (pentru transportul materialelor) pe durata execuției se vor folosi drumurile județene, comunale și de exploatare existente în proximitatea amplasamentului.

Se va ține cont de reglementările în vigoare aplicabile pentru deplasarea utilajelor și transportul materialelor.

**-resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

În faza de construcție materialele folosite sunt în special agregate naturale respectiv ballast, piatra spartă, pamant de umplutura, pamant vegetal, materiale geosintetice de impermeabilizare;

- Metodele folosite în construcție/demolare

Metode generale de construcții civile și industriale respectiv:



- Lucrari de terasamente
- Lucrari de drumuri si platforme
- Lucrari de constructii civile
  - o Constructii de hale (copertine)
  - o Ziduri/Diafragme de beton
  - o Relele de alimentare cu apa si canalizare
  - o Rigole carosabile
- Lucrari de impermeabilizare - bazine de retentie ape pluviale
- Lucrari de imprejmuire
- Lucrari de instalare echipamente cu montaj (cantar rutier), instalatie rulare membrana/instalatie aerare padocuri
- Echipamente fara montaj: tocatoare, ciururi mobile, separatoare, incarcatoare frontale, motostivuitoare

**Organizarea de șantier** pentru execuția lucrărilor se va face in incinta amplasamentului .

Au fost prevăzute cheltuieli aferente realizării unor construcții provizorii si amenajări în ale terenului precum și cheltuieli de desființare a organizării de șantier:

- vestiare/barăci/spatii de lucru pentru personalul din șantier;
- platforme tehnologice/dezafectarea platformelor tehnologice;
- grupuri sanitare;
- rampe de spălare auto;
- depozite pentru materiale;
- rețele electrice de iluminat;
- căi de acces auto;
- branșamente/racorduri la utilități;
- împrejmuiri;
- panouri de prezentare;
- pichete de incendiu;
- cheltuieli pentru desființarea organizării de șantier, cheltuielile necesare readucerii terenurilor ocupate la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor de investiții.

Lucrările principale pentru organizarea de șantier constau in :

- Instalarea unui strat de piatra sparta pe terenul specificat de beneficiar



- Împrejmuirea temporara a amplasamentului cu gard din plasa de sarma si stâlpi metalici amplasați in suporți din beton amplasați pe terenul natural;- daca este cazul
- Instalarea de containere modulare tip birou, cabina paza - daca este cazul
- Instalarea de toalete ecologice- daca este cazul
- nu se efectuează branșament la rețeaua de apa- aceasta fiind asigurata din dozatoare;
- va fi efectuat branșament temporar la rețeaua de alimentare cu energie electrica prin branșament aerian direct din rețeaua existenta pe amplasament cu BMC temporar- daca este cazul
- vor fi instalate pichete de prevenirea si stingerea incendiilor
- va fi instalat panoul de prezentare a investiției in conformitate cu prevederile legale

**Conditii pentru organizarea de șantier:**

- se va asigura respectarea locurilor de depozitare a deșeurilor, modului de sortare și transport/ eliminare a acestora ;
  - se va asigura respectarea căilor de acces pentru utilaje;
  - se vor asigura toalete ecologice;
  - nu se vor organiza depozite de combustibil in incinta santierului;
  - lucrările de reabilitare se vor realiza strict pe amplasamentul proiectat ;
  - se vor imprejmui zonele de lucru pentru delimitarea stricta a perimetrelor unde se executa lucrari. Organizarea de santier se va imprejmui cu garduri metalice iar fronturile de lucru se vor delimita cu benzi reflectorizante;
  - materialele de construcție se vor depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în spatii amenajate ,
  - deșeurile menajere generate de activitatea umană din incintă se vor depozita în containere sau pubele speciale,
  - se va asigura un bun management al materialelor și a deșeurilor în timpul lucrărilor de execuție.
  - platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anterioara. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie.
- **cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate:**

Proiectul reprezinta marirea capacitatii STMB Ploiesti - prin crearea unei linii separate de tratare a biodeseurilor colectate separat.

- **tipurile de deseuri generate/gestionate:**

in perioada de executie a lucrarilor propuse:



În etapa de execuție a lucrărilor proiectate se identifica următoarele. categorii de deșeuri generate în zona de lucru :

- o pamant de excavație/umpluturi neomogene;
- o deșeuri menajere / cu caracter menajer - generate de personalul muncitor;

Din activitatea ce urmează a se desfășura pe platforma obiectivului se estimează ca va rezulta un volum variabil de moloz/pământ, cuprins între 20 - 50 mc.

**Deșeuri:**

- o deșeuri din demolări de diferite materiale componente ale straturilor existente - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deșeu- 17 01 07
- o deșeuri din pamant excavat - cod deșeu 17 09 04
- o deșeuri menajere - cod deșeu 20 02 01

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare precum și o asigurare corespunzătoare a stării tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare. Deseuri rezultate din lucrari vor fi predate catre unitati autorizate, eventualul surplus de pamant va fi eliminat in depozite autorizate/valorificare conform prevederilor legale în vigoare.

- Faza post execuție

Instalatia in sine reprezinta modalitatea eficienta de tratare a deseurilor generate in judetul Prahova. Activitatea in sine genereaza deseuri similare deseurilor menajere rezultate de la personalul deservent. Astfel:

- o deșeuri menajere - cod deșeu 20 02 01 - tratate in linia de deseuri reziduale a STMB existent
- o biodeseuri - tratate in linia de tratare nou construita

- ***poluarea si alte efecte negative:***

Prin specificul legat de etapele de construire și funcționare, proiectul nu prezintă un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Pentru implementarea proiectului, în special etapa de construcție, au fost alese soluții care să asigure o amprentă de mediu cât mai scăzută.

- ***riscurile de accidente majore si /sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice:*** nu este cazul.

- ***riscurile pentru sanatatea umana ( de ex., din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice) :*** poluarea poate aparea prin: scapari accidentale, scurgeri si descarcari directe, infiltratii.

**2. Amplasarea proiectelor:**



- **utilizarea actuala și aprobată a terenurilor:** - categoria de folosință actuală a terenului este neproductiv. Conform Certificatului de Urbanism nr. 989/23.10.2023 emis de către Primăria Municipiului Ploiești, destinația stabilită prin PuZ : zona unități industriale și depozitare și zona plantații de protecție.

- **bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia** - În perioada de execuție: sursele posibile de poluare locală sunt reprezentate de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și materialelor de construcție și de pierderi accidentale de combustibil sau uleiuri minerale de la utilajele de transport. În condiții normale, lucrările propuse în proiect nu vor constitui o sursă de poluare a solului și subsolului și a apelor subterane;

- **capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor; - nu este cazul;
- zone costiere și mediul marin; - nu este cazul;
- zonele montane și forestiere; - nu este cazul;
- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional; - nu este cazul;
- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică; - nu este cazul;
- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri; - nu este cazul;
- zonele cu o densitate mare a populației; nu este cazul;
- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: - nu este cazul.

### 3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial:

- **importanța și extinderea spațială a impactului** - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată: Nu este cazul - impactul potențial este local atât în timpul execuției cât și în timpul operării



- *natura impactului*: impact relativ redus și local pe perioada executiei lucrării.

**a) Protecția calității apelor:**

Activitățile desfășurate în cadrul proiectului de extindere a STMB generează următoarele tipuri de ape uzate: Din zona administrativă:

- **Ape uzate menajere** provenite de la grupurile sanitare și de la dușuri.

Din zona tehnologică:

- **Apa uzată** rezultată în urma procesului de tratare mecanică, tratare biologică precum și apele uzate rezultate din spălarea platformelor din șopronul de recepție și tratare mecanică, ape pluviale potențial contaminate
- **Apele pluviale**, colectate de pe platformele betonate din zona administrativă, drumuri betonate

Apele uzate rezultate în cadrul amplasamentului nu sunt evacuate în ape de suprafață sau în rețele de canalizare publică.

Pentru reducerea poluanților din apele pluviale s-a prevăzut un separator de hidrocarburi prin intermediul căruia sunt preepurate apele pluviale colectate de platforma care ulterior sunt deversate în bazinele de retenție și ulterior reutilizate pe amplasament.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul, apele sunt colectate în 2 bazine de retenție și reutilizate pe amplasament.

**b) Protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

- Faza de execuție

Poluarea aerului poate rezulta din activitățile de terasamente, în special sub forma de emisii de la vehicule și echipamente de construcții. Se preconizează ca aceste efecte vor fi limitate, relativ de scurtă durată (de obicei lucrările avansează rapid) și trecătoare. Aceasta mai ales în contextul în care operațiunile se desfășoară în incinta amplasamentului. Totodată, echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisii din România.

Caracteristica fazei de execuție va fi apariția surselor de emisii difuze:

- surse mobile - vehicule și echipamente mecanice nerutiere
- surse de emisii fugitive - rezervoare de carburant;

Poluanți specifici:

- Particule și praf - transportul și manevrarea materialelor de umplutură .



- Monoxid de carbon CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi, particule, fum - vehicule și mașini mobile nerutiere, alte motoare
- Compusi organici volatili din manevrarea combustibililor și carburanților pentru utilaje
- Santierul se afla în incinta amplasamentului existent și deci acest impact va fi limitat.

Datorită caracterului temporar, vom considera numai valorile limita orare pentru SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>, valoarea limita pe 8 ore pentru CO și valoarea limita zilnică pentru PM și SO<sub>2</sub> pentru protecția calității aerului conform Legii 104/2011. Se preconizează depășirea valorilor limita în perioada execuției, dar nu și a marjelor de toleranță.

O problemă deosebită în privința emisiilor atmosferice este praful de pe santierul în lucru. În acest sens se anticipează restrângerea suprafeței de lucru pe cât posibil. De asemenea, în perioadele de secetă, santierul și drumurile de acces vor fi stropite pentru reducerea cantității de praf.

În perioada de construcție impactul asupra aerului este determinat de:

- noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor
- particule de praf provenite de la lucrările de terasamente

#### Faza post execuție

**Emisii în aer** ținând cont de activitățile care se vor desfășura pe amplasament, principalele emisii datorate funcționării proiectului pot fi grupate în :

- emisii de la esapamentele utilajelor folosite la operarea Stației de tratare;
- emisii din masa de deșeurii;
- emisii în amplasament de la autocamioanele care transportă deșeurile ce urmează să fie tratate
- surse mobile - vehicule și echipamente mecanice nerutiere
- surse de emisii fugitive - rezervoare de carburant;

Poluanți specifici:

- Particule și praf - transportul și manevrarea materialelor
- Monoxid de carbon CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi, particule, fum - vehicule și mașini mobile nerutiere, alte motoare
- Compusi organici volatili din manevrarea combustibililor și carburanților pentru utilaje
  - Emisii de poluanți de la echipamentele mobile utilizate pe amplasament

Pe amplasament sunt 3 încărcătoare frontale, camioane de transport, un tocător mobil și un ciur mobil instalat de separare.





Pentru estimarea emisiilor asociate echipamentelor în perioada de funcționare a STMB, s-au utilizat valorile factorilor de emisie specificați pentru surse mobile ce utilizează combustibil diesel încadrate de categoria Surse mobile nerutiere și echipamente NFR 1.A.4

- Emisii de poluanți de la vehiculele care transporta deșeurile

Pentru estimarea emisiilor asociate vehiculele care transporta deșeurii în vederea tratării, s-au utilizat valorile factorilor de emisie specificați pentru surse mobile ce utilizează combustibil diesel încadrate de categoria Transport rutier NFR 1.A.3.b.i-iv

- Emisii de la tratarea biologică a deșeurilor

Pentru estimarea emisiilor asociate activitatea de tratare biologică în perioada de funcționare a STMB, s-au utilizat valorile factorilor de emisie specificați în categoria Tratarea biologică a deșeurilor-Compostarea NFR 5.B.1

Conform NFR 5.B.1 emisiile rezultate din tratarea biologică a deșeurilor prin compostare nu sunt considerate semnificative la nivel național pentru niciun poluant.

NH<sub>3</sub> (compostare în sistem acoperit) Emission factor: 0.1-0.7 kg/Mg biodeșeurii

Factor abatere: 70%-97% .Prin urmare emisia prin metoda de tratare propusă: NH<sub>3</sub>: 6.02 t/an.

Tehnologia de compostare propusă este tratarea aerobă a biodeșeurilor

Materialul biodegradabil rezultat după tratarea mecanică, se depozitează în celule de compostare/ padocuri. În faza de descompunere intensă grămezile sunt acoperite cu membrană fără mutare sau remaniere, dar cu o aerare forțată a grămezii. Procesul durează în total 4 săptămâni. În timpul procesului, se reduce volumul și greutatea materialului.

Modelul de tratare, realizează compostarea prin aerarea forțată a materialului și acoperirea acestuia cu o membrană semi-permeabilă. O celulă are lățimea de 8 m, lungimea de 40m , respectiv 50 m și înălțimea maximă a grămezii de deșeurii de 3,00 m, conținând aproximativ 786/983 mc de material. La capătul grămezilor este construit un perete continuu din beton, pe toată lățimea acestora, pentru a reține materialul și pentru a permite fixarea ventilatoarelor și a tabloului de control.

Sub fiecare grămadă sunt două canale în care sunt montate conducte perforate din HDPE. Fiecare grămadă este dotată cu un ventilator pentru a sufla aer prin conductele de aerare, astfel încât aerul este distribuit uniform pe toată lungimea grămezii.

Aceste canale au atât rolul de a introduce aer în material, cât și de a colecta levigatul, care se scurge din acesta. La capătul fiecărei celule este prevăzută o bașă în care se descarcă apa tehnologică colectată în cele două canale. Fiind evacuată gravitațional în sistemul de canalizare din incintă.



Sistemul este recunoscut ca fiind un sistem de compostare “închis”. Membrana are structura porilor dimensionată pentru a influența procesul de compostare. Sistemul permite CO<sub>2</sub> să treacă prin membrană, dar nu permite eliminarea mirosurilor. Membrana nu permite apei de ploaie să ajungă la material.

Procesul fiind unul aerob nu rezulta gaze de fermentație, acestea fiind particulare procesului anaerob.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Nu este cazul

- **Sursele de miros**

Principalele surse de mirosuri neplăcute asociate STMB sunt

- miros generat în zona de recepție a deșeurilor/zona de tratare;
- miros din zona de compostare
- miros din zona de maturare a compostului.

Pentru reducerea mirosului s-au luat măsuri de acoperire a padocurilor de compostare cu membrane semipermeabile care reduc mirosul generat de descompunerea aerobă, spălarea periodică a platformelor.

Componenta centrală a sistemului este reprezentată de membrana semipermeabilă, o prelată pentru grămezi realizată dintr-un material special dezvoltat, o membrană laminată microporoasă PTFE între două pânze de suport rezistente la ultraviolete și foarte robuste.

Datorită structurii poroase speciale a membranei posedă proprietăți semi-permeabile unice ce produc un microclimat constant în grămadă. Fiind rezistentă la apă și la vânt, aceasta protejează materialul de compostare împotriva elementelor și prin urmare împotriva proceselor de descompunere nedorite. Fiind permeabil la vaporii de apă și la aer, acesta influențează extracția umidității în timpul formării compostului și permite evacuarea CO<sub>2</sub> produs în timpul procesului de compostare. Stratul izolator rezultat garantează o distribuție uniformă a temperaturii în corpul grămezii asigurând astfel o igienizare constantă a materialului de compost. În același timp prelate funcționează ca o barieră fizică împotriva mirosurilor și altor substanțe gazoase care sunt emise din compost. În timpul procedurii de compostare se formează o peliculă subțire de condens pe partea interioară a prelatei în care mirosurile și alte substanțe gazoase se dizolvă și cad înapoi în materialul de compostare unde acestea continuă să fie descompuse de bacterii.

Comparativ cu compostarea în instalații deschise fără controlul aerisirii, folosirea membranei semipermeabile poate duce la o reducere de până la 97% a concentrațiilor de miros - fără instalații



de filtrare suplimentare. Cu o dimensiune a porilor de aproximativ 0,2  $\mu$ , aceasta este de asemenea o barieră eficientă împotriva sporilor și bacteriilor. Testele au arătat că sistemul reduce producția de microbi cu > 99% garantând astfel protecția bună a muncitorilor din centrală și a rezidenților din apropiere. Microbii patogeni sunt distruși în siguranță în tot materialul de compostare.

#### Sursa de miros

Bazine de stocare a apelor pluviale și apelor de proces

- Bazin de retenție 1 - amplasat în zona de tratare cu suprafața de 591 mp
- Bazin de retenție 2 - amplasat în zona de compostare intensivă cu suprafața de 840 mp

Bazinul de retenție 1 colectează exclusiv apa pluvială de pe suprafețele betonate care este trecută prin separator de hidrocarburi anterior stocării acesteia - NU reprezintă o sursă de miros fiind apă convențional curată.

Bazinul de retenție 2 colectează apa pluvială de pe suprafețele aferente zonei de compostare intensivă:

- platforma tehnologică - apă convențional curată
- Padocuri acoperite - apă convențional curată
- Apa tehnologică colectată prin rigolele de aerare/colectare de la baza padocurilor

- NU reprezintă o sursă de miros.

#### c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Factor de mediu: Zgomot

#### Perioada de Execuție

În perioada de execuție, operațiile practicate vor genera zgomot și vibrații prin utilizarea:

- Echipamentelor mobile (excavator, buldozer, compactor);
- Prelucrarea materialelor de bază;
- Traficul pentru aprovizionarea cu materiale și transportul agregatelor
- Echipamentele de lucru ce produc zgomot sunt următoarele:
  - Buldozer pe șenile;
  - Încărcător frontal;
  - Cilindru Compactor;



Prin obligație contractuală, nivelul de zgomot determinat de folosirea echipamentului necesar lucrărilor de construcție va fi sub nivelul de zgomot admisibil.

În timpul construcției (precum și a lucrărilor de operare) principalele surse de zgomot și vibrații sunt vehiculele și diferitele tipuri de echipamente de construcție, inclusiv excavatoare și alte mașini grele folosite.

Sursele de zgomot în faza de construcție sunt următoarele:

- circulația și funcționarea autovehiculelor de transport materiale de umplutură

În perioada de execuție, se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de până la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp;

Impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ lucrările desfășurându-se pe perioade scurte de timp.

#### Faza post execuție

Sursele de zgomot și vibrații sunt utilajele ce operează pe amplasament;

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu constituie o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat se vor încadra în limitele legale stabilite pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a unei incinte industriale. În apropierea stației nu există construcții sau alte obiective care să poată fi influențate de nivelul vibrațiilor. Vibrațiile generate de utilajele/instalațiile ce funcționează pe amplasament sunt de intensitate mică. Zgomotul/vibrațiile nu sunt resimțite în zonele rezidențiale, datorită distanței mari dintre sursă și receptor. Localitatea cea mai apropiată este comuna Bucov, cea mai apropiată gospodărie fiind situată la cca. 1000 m distanță de stație

#### **d) Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;

- Perioada de Execuție

În afara eroziunii, solurile pot fi contaminate prin deversări accidentale de combustibili, lubrifianți și substanțe chimice.

În cadrul acestor lucrări sursele de poluare a solului în faza de execuție pot fi:

- poluare accidentală cu hidrocarburi a solului, datorată eventualelor defecțiuni de funcționare a mașinilor și utilajelor datorită unei proaste întrețineri a acestora

Ca urmare a măsurilor adoptate, este evident că nu intervin modificări în calitatea și structura solului și a subsolului.

- Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

- Faza post execuție



Toate spațiile de lucru în perioada operațională sunt realizate din sistem rutier rigid- Beton rutier BCR4.5 fapt ce împiedică infiltrarea atât a apelor cât și a posibiloilor poluanți în sol.

**e) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- Identificarea ariilor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

NU sunt identificate arii sensibile din zona proiectului.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul

**f) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;

Nu este cazul

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Nu este cazul

- **natura transfrontalieră a impactului;** nu este cazul;

- **intensitatea și complexitatea impactului;** nu este cazul;

- **probabilitatea impactului;** impact cu probabilitate redusă atât pe parcursul realizării investiției cât și după darea în exploatare a obiectivului, deoarece lucrările prevăzute prin proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apă, sol, așezări umane) în condițiile respectării măsurilor impuse.

- **debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;** Perioada scurtă - în perioada de execuție: impact ireversibil dar de scurtă durată;

- **posibilitatea de reducere efectivă a impactului:**

**Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea impactului proiectului asupra componentelor de mediu sunt:**

**Factor de mediu: apă**

Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice prin aplicarea unor proceduri de manevră adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative.



Vor fi asigurate următoarele măsuri de atenuare a impactului :

Faza de execuție

Pentru faza de execuție va exista contractul obligatoriu pentru următoarele măsuri ce urmează a fi întreprinse pentru a preveni contaminarea apei:

- Toalete ecologice pentru personalul implicat în lucrările de execuție;
- Cabina personal
- Spatiu parcare autovehicule

Faza post execuție:

Protectia suplimentara a factorului de mediu este asigurata prin instalarea platformelor betonate - sistem rutier rigid.

Impemeabilizarea bazinelor de retentie cu geomembranda din PEID.

**Factor de mediu aer:**

Faza de execuție :

- prevenirea ridicării prafului din zona de desfășurare a lucrărilor de execuție prin acțiuni de stropire în perioadele de vreme uscată;
- utilizarea în perioada de execuție exclusiv a unor echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile de acces a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- în cazul vehiculelor deschise de transport al materialelor necesare execuției lucrărilor, precum și al deșeurilor rezultate, se vor utiliza prelate de protecție pentru limitarea emisiilor de particule în atmosferă.
- menținerea unor suprafețe verzi la finalizarea lucrărilor de construcție; spălarea roților mașinilor, la ieșirea din șantier, pentru evitarea împrăstierii pământului și nisipului pe suprafețele carosabile.

Faza post execuție: tratarea biologică a deșeurilor:



- Se va asigura functionarea corespunzatoare prin acoperirea cu membrana de acoperire. Membrana împreună cu sistemul de aerare, optimizează procesul de compostare. Sistemul permite CO<sub>2</sub> să treacă prin membrană, dar nu permite eliminarea mirosurilor. Membrana nu permite apei de ploaie să ajungă la material.
- Comparativ cu compostarea în instalații deschise fără controlul aerisirii, folosirea membranei semipermeabile poate duce la o reducere de până la 97% a concentrațiilor de miros - fără instalații de filtrare suplimentare. Cu o dimensiune a porilor de aproximativ 0,2 μ, aceasta este de asemenea o barieră eficientă împotriva sporilor și bacteriilor.
- Se va asigura permanent controlul umidității limitând în același timp pierderea de umiditate din interior prin membrană.
- Se va controla sistemul de aerare care menține presiune sub membrană, asigurând și o distribuție omogenă a aerului prin material.
- Pentru reducerea mirosului s-au luat măsuri de acoperire a padurilor de compostare cu membrane semipermeabile care reduc mirosul generat de descompunerea aeroba, spălarea periodică a platformelor.
- Componenta centrală a sistemului este reprezentată de membrana semipermeabilă, o prelată pentru grămezi realizată dintr-un material special dezvoltat, o membrană laminată microporoasă ePTFE între două pânze de suport rezistente la ultraviolete și foarte robuste.

**Factor de mediu: Zgomot:**

Faza post executie : Pentru a reduce la minim neplăcerile cauzate, se are în vedere:

- limitarea programului de lucru, mai ales acolo unde aceasta implică utilizarea de mașini grele și alte echipamente producătoare de zgomot, la orele din timpul zilei (6 a.m. - 10 p.m.);
- limitarea nivelului de zgomot la valorile legal stabilite prin normele aplicabile, prin alegerea echipamentelor adecvate și întreținerea adecvată a acestora;
- asigurarea stopării tuturor echipamentelor, inclusiv a vehiculelor, în momentele când nu sunt utilizate efectiv, inclusiv pe timpul încărcării și descărcării autovehiculelor folosite pentru transport.
- nivelul de zgomot trebuie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea acestora și să le permită să se odihnească și să lucreze în condiții satisfăcătoare. În imediata vecinătate a amplasamentului nu sunt zone rezidențiale.





- nivelul de zgomot înregistrat LAeqT va fi menținut în limitele legale impuse. Limita maximă în faza operațională este de 65 dBA pentru zone industriale
- Echipamentele prevăzute vor fi amplasate în spații acoperite:
  - tocator cu bandă transportoare - echipament pe pneuri utilizat în sopron acoperit
  - ciur cu benzi transportoare- echipament pe pneuri pneuri utilizat în sopron acoperit
  - incarcatoare frontale -echipament pe pneuri
  - separator aerulic- echipament pe pneuri utilizat în sopron acoperit

**Factor de mediu: sol, subsol:**

- Riscul accidentelor provocate de eventuale deversări accidentale de combustibili, lubrifianti și substanțe chimice va fi redus prin utilizarea unor mijloace adecvate de utilizare a de proceduri de manevrare corespunzătoare. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum impactul.
  - supravegherea respectării delimitării spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor stabilite.
  - măsuri specifice de prevenire a împrăștierea materialelor de construcție, a carburanților și a deșeurilor .
  - delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de depozitare a materialelor.
  - interzicerea depozitării pe amplasament a substanțelor periculoase (uleiuri, carburanți, vopsele, solvenți, etc.).
- măsuri pentru evitarea afectării domeniului public sau privat din vecinătatea perimetrului delimitat pentru desfășurarea activităților de construcție: interzicerea desfășurării oricărei activități în afara perimetrului, interzicerea depozitării materialelor sau deșeurilor în afara perimetrului, interzicerea accesului utilajelor mobile și a staționării vehiculelor în afara perimetrului, curățarea roților autovehiculelor la intrarea pe drumurile publice, instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate.

**Comparatia cu cerintele BAT :**

A fost efectuată analiza tehnicilor aplicate în activitate conform prevederilor Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/1147 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru tratarea deșeurilor.

Pentru tratarea deșeurilor se respectă următoarele prevederi BAT generale:

- minimizarea dublei manipulări a deșeurilor;
- utilizarea de spații dedicate special sortării;



- managementul mirosurilor, prin utilizarea de cladiri acoperite tip sopron cu inchideri partiale, membrane semipermeabile și recipienți etanși;
- utilizarea de spații betonate / impermeabilizate;
- luarea măsurilor necesare pentru evitarea problemelor care pot fi generate de stocarea/acumularea deșeurilor.
- conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu/sol subsol sunt:

- II. **Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea efectuării/neefectuării evaluării evaluării adecvate : *nu este cazul*** - amplasamentul nu se afla în perimetrul sau în apropierea unei arii naturale protejate de interes national/comunitar.
- III. **Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea efectuării/neefectuării evaluării impactului asupra corpurilor de apă:** - proiectul propus nu intra sub incidența art.48 și art.54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, conform consultanței tehnice nr. 5815/29.03.2024 emisa de către AN- Apele Române- SGA Prahova.

### **Condițiile de realizare a proiectului:**

-Se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare, condițiile impuse prin acordurile, avizele și punctele de vedere emise de autoritățile implicate în avizarea proiectului

-Toate etapele proiectului se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentă și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare, avizele și punctele de vedere emise de către autoritățile competente;

-Se vor respecta prevederile din consultanța tehnică nr. 5815/29.03.2024 emisa de către AN- Apele Române- SGA Prahova ;

**-Se va depune la DSP Prahova Studiul de impact asupra sănătății populației conform solicitării reprezentantului acestei instituții.**

-Titularul are obligația să desemneze o persoană responsabilă cu protecția mediului pe perioada realizării proiectului și pe perioada de exploatare, care să urmărească respectarea măsurilor și a condițiilor și să informeze autoritățile de mediu despre orice poluare accidentală apărută.

-Ținând cont de complexitatea proiectului, în vederea asigurării protecției factorilor de mediu, titularul va introduce în caietul de sarcini pentru constructor obligativitatea întocmirii următoarelor



planuri:

-Plan de management de mediu care va cuprinde detalierea modului de realizare și respectare a condițiilor impuse prin prezentul act de reglementare și a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili și termene.

-Plan de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.

-Supravegherea atentă a desfacerii și aprovizionării cu materiale de construcție;

-Materialele vor fi recepționate, manipulate și depozitate conform normelor specifice fiecărui tip de material, în condiții de siguranță pentru personal și pentru mediu;

-Amplasamentul organizării de santier și traseul drumurilor de acces vor fi astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural.

-Este cu desăvârșire interzisă evacuarea de ape uzate neepurate în resursa de apă subterană sau de suprafață.

-La terminarea lucrărilor se va asigura salubritatea întregului amplasament, inclusiv a zonelor adiacente, prin eliminarea tuturor materialelor și resturilor rezultate din execuția obiectivului;

-Se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel în alte locuri decât în cele special amenajate;

-Este interzisă poluarea în orice mod a resurselor de apă de suprafață și /sau subterană;

-Se vor respecta prevederile Legii nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;

-Se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,

-Deșeurile rezultate din lucrări se vor valorifica/elimina, pe măsura acumulării lor, prin societăți autorizate;

-Privitor la protecția împotriva zgomotului: alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită cel mai mic nivel de zgomot posibil, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, reducerea la minim a traficului utilajelor în apropierea zonelor locuite;

-Se vor utiliza utilaje și autovehicule, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;

-Alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societăți specializate și autorizate;

-Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri



care vor fi umezite;

-Se vor monta plase textile pentru limitarea emisiilor de praf;

-La parasirea incintei organizării de șantier, roțile autovehiculelor se vor curata;

-Este interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor pe spațiile cu vegetație spontană sau direct pe sol;

-Se vor asigura zone de spații verzi conform prevederilor urbanistice;

-La punerea în funcțiune, instalația trebuie să corespundă celor mai bune tehnici disponibile-

**BAT;**

-În perioada de funcționare a instalației poluanții vor respecta legislația de mediu în vigoare.

-Înainte de punerea în funcțiune a obiectivului aveți obligația să solicitați și să obțineți revizuirea autorizației integrate de mediu.

-Solicitantul și proiectantul sunt direct răspunzători de veridicitatea și corectitudinea datelor și informațiilor prezentate în documentație.

**În timpul exploatarei:** titularul are obligația respectării următoarelor prevederi:

-Decizia de punere în aplicare (UE) 2018/1147 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru tratarea deșeurilor.

-Legia nr.278/2013 privind emisiile industriale

-O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,

-OUG privind protecția mediului nr.195/2005 cu modificările ulterioare