

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului

STAȚIE DISTRIBUȚIE CARBURANTI

Beneficiar

SC DUELIX IMPEX SRL

com. Apahida, sat. Apahida, str. Libertății nr.29, jud. Cluj

Amplasamentul și adresa

Mun. Carei, str. Petőfi Sándor nr. 100, jud. Satu Mare

Profilul de activitate

Cod CAEN : 4730 - Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate

Alte activități declarate care nu fac obiectul autorizării:

- 4711 comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun
- 4719 comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse nealimentare
- 4765 comerț cu amănuntul al jocurilor și jucăriilor, în magazine specializate
- 4775 comerț cu amănuntul al produselor cosmetice și de parfumerie, în magazine specializate
- 4941 transporturi rutiere de mărfuri

Forma de proprietate

privată

Regimul de lucru

- 24 ore/zi,
- 7 zile/săptămână, 365 zile/an
- 2 angajați pe schimb.

2. UTILIZAREA TERENULUI ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI OBIECTIVULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA

2.1. Utilizarea terenului în zona amplasamentului obiectivului și în vecinătatea acestuia

2.1.1. Amplasarea și vecinătăți

Obiectivul studiat este amplasat în municipiului Carei, str. Petőfi Sándor nr. 100, jud. Satu Mare, principalele vecinătăți fiind:

- N** – teren proprietate privată; str. Someș
- S** – gospodărie particulară
- E** – teren proprietate privată
- V** – str. Petőfi Sándor

2.2 Geologie și hidrogeologie

2.2.1. Structura geologică și potențialul seismic

A. Fundamentul este cristalino-mezozoic și apare fragmentat (cristalinul) pe falii de tip panonic (paralele Carpatilor) și altele perpendiculare pe primele (de tip carpatic). Se realizează astfel o serie de horsturi și grabene situate la adâncimi de 1500-3000 m.

B. Sedimentele mezozoice sunt mai groase în grabene, iar calcarele carstificate cantonează ape termale, care în foraje sunt ascensionale sau arteziene.

C. Paleogenul este reprezentat de petice de eocen și strate groase de oligocen (cca. 500 m).

D. După o lacună, urmează principalele formațiuni de umplutură a depresiunii, compuse din mio-pliocen, groase de peste 1000 m și cu faciesuri diverse (marin, salmastru, lacustru, continental, plus tufuri vulcanice începând din badenian).

-Badenianul (cu care debutează miocenul) se întâlnește la adâncimile 1652-2096 m, iar sarmatianul între 964-1090 m, indicând faptul că a fost mult erodat.

-Pannonianul apare la zi în latura de SE a Câmpiei Careiului, stând direct pe cristalin, iar apoi coboară sub cuaternar. Se compune din marne nisipoase, cu intercalații de nisip și de tufuri vulcanice. Grosimea sa este mică acolo unde vine în contact cu cristalinul (în est) și atinge peste 1000 m la N de Carei.

-Cuaternarul se extinde pe toată Câmpia Careiului, atât la zi cât și în subsolul imediat.

Ea este alcătuită din argilă roșie cu intercalații de loess-uri, are uneori pietrișuri mărunte, dar mai ales concrețiuni feromanganoase. Pietrișurile sunt adesea cristaline, venite din Culmea Codrului.

Orașul Carei se află în zona seismică C, pentru care corespund următoarele valori :

- coeficient de seismicitate : $K_s = 0,2$
- perioada de colț : $T_c = 0,7$

2.2.2. Apele subterane

Nivelul pânzei freatice este variabil în funcție de anotimp și stratificația terenului. Astfel în unele foraje apa apare la 2,8÷3,0 m, iar în altele la 5÷7 m.

Apele captive de adâncime se găsesc cantonate în strate pannoniene și cuaternare.

În pannonian există două etaje acvifere complexe. Cel superior cu ape dulci, carbonatate, la adâncimi de 84÷300 m, folosite în alimentarea localităților. Etajul inferior este sub 800÷900 m, are ape minerale și termale și debitează ascensional sau artezian în foraje. Acestea au o mineralizație medie de 3,5 g/dmc și temperaturi care variază între 50÷70 °C.

Mult mai importante sunt apele cantonate în nisipurile și pietrișurile cuaternare. Ele formează două complexe acvifere cu o distribuție neregulată din cauza lentilelor argilo-marnoase, intercalate în formațiunile permeabile. Aceste complexe se află între intervalele 7,8÷27,0 m și 31,0÷53,0 m.

Apele captive prezintă caracter ascensional, stabilizat la 17,5 m.

3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

Activitatea: stație distribuție carburanți pentru amplasamentul situat în localitatea Carei jud. Satu Mare este reglementată din punct de vedere al protecției mediului prin autorizația de mediu nr. 317 din 16.05.2003. Autorizația a fost emisă pentru SC Vimex SRL.

Din 2003 și până în prezent autorizația a fost transferată de mai multe ori pentru diferiți titulari de activitate. Ultima modificare a fost efectuată în 2005, când stația a fost preluată de SC Rafo SA Onești.

Conform "Contractului de închiriere stații de alimentare & terenuri ale RAFO", semnat la data de 10.09.2007, stația a fost închiriată către SC Grizzly Petrol SRL, cu sediul în București.

În data de 7.11.2007, Rafo SA Onești a transmis către Agenția pentru Protecția Mediului o notificare prin care se aduce la cunoștință faptul că începând cu 1.10.2007 s-a schimbat titularul activității, respectiv SC Grizzly Petrol SRL, activitatea fiind sistată.

În prezent amplasamentul a fost preluat de SC DUELIX IMPEX SRL Apahida, jud. Cluj, urmând a se relua activitatea de distribuire a carburanților, precum și comercializarea de produse alimentare ambalate, nealimentare și accesorii/cosmetice auto.

4. ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE ÎN CADRUL OBIECTIVULUI

4.1. Generalități

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului sunt:

- Aprovizionare periodică cu carburanți, produse de consum (alimentare ambalate, nealimentare, accesorii auto)
- Desfacere cu amănuntul a carburanților - benzine, motorine precum și a produselor comercializate
- Igienizare periodică unitate

Regim de lucru:

- 24 ore/zi,
- 7 zile/săptămână, 365 zile/an
- 2 angajați pe schimb.

Capacități de stocare carburanți:

- Rezervor 1 11.000 €
- Rezervor 2 11.000 €
- Rezervor 3 11.000 €
- Rezervor 4 11.000 €

ambalaje :

- | | |
|--|-----------------------------|
| - Ambalaje diverse din mase plastice : | 10 kg/lună ;
120 kg/an ; |
| - Ambalaje din hârtie și carton : | 5 kg/lună ;
60 kg/an ; |

- Mod de gospodărire a ambalajelor :
 - Ambalajele sunt comercializate împreună cu produsele

4.1.2 Utilități

A. APA

- Sursa de apă :
 - rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă de pe strada Someș.

Apa este utilizată în scopuri igienico-sanitare, igienizare spații și platforme.

- Necesarul de apă :
 - în scopuri igienico-sanitare :
 - personal lucrător (max) : 20 persoane / zi × 20 l/ persoană = 400 l/zi
 - persoane în tranzit : 50 persoane/ zi × 5 l/persoană = 250 l/zi

- igienizări spații interioare :

$$N_{ig} = 20 \text{ l/zi}$$

- Total necesar :

$$N = \begin{array}{l} 0,85 \text{ mc/zi} \\ 25,8 \text{ mc/lună} \\ 310 \text{ mc/an} \end{array}$$

- Evacuarea apelor uzate :

Apele uzate cu caracter menajer sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei, în condițiile respectării concentrațiilor maxime ale poluanților conform NTPA 002/2005 și a prevederilor contractului cu operatorul rețelei de canalizare.

Apele pluviale sunt colectate prin guri de scurgere și pot proveni din:

- zona de distribuire a carburanților ;
- zona de descărcare a cisternelor ;
- zona exterioară platformei stației de distribuire a carburanților.

Apele pluviale potențial contaminate parcurg o instalație de preepurare tip decantor cu separator de produse petroliere cu volumul util de 10 m³ (2,8×2,6×2,7 mp), după care sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei.

4.2. Materiale de construcții utilizate, dotări

Dotări

Suprafața:

Suprafața totală : **1030 mp** din care:

- Clădire stație tip P 36 mp
 - ↳ birou șef stație 4,0 mp
 - ↳ 2 grupuri sanitare 5,6 mp
 - ↳ Magazin 28,8 mp
- Copertină 112 mp
- Platforme și căi de acces betonate 227mp

Unități funcționale:

Parc de rezervoare format din 4 rezervoare de 11.000 l fiecare, metalice cu pereți simpli, amplasate orizontal, subteran, izolate anticoroziv și hidroizolate, situate în cuvă din beton.

Fiecare rezervor este prevăzut cu câte un cămin de vizitare având 1×1×0,6 m, prevăzut cu gură de descărcare Ø100 mm cu capac metalic, cu racorduri de aspirație 1¼ țoli și racord de aerisire.

Rezervoarele sunt dotate cu:

- Racord de umplere DN80
- Racord alimentare pompe — aspirație DN50
- Racord aerisire DN50
- Racord de măsurare nivel cu riglă

Căminele de vizitare sunt acoperite cu capace anti-scânteii așezate pe rame fixate în straturi de beton.

Gurile de descărcare carburanți sunt protejate de un cămin de descărcare 1000×795mm cu capac din tablă.

Pompe de alimentare

Sunt prevăzute 2 pompe de alimentare, duble, cu 4 × 2 pistoale de alimentare respectiv 2 × 2 pistoale de alimentare.

Pompele sunt conectate la casa de marcat.

Foraj de hidroobservație

Forajul de hidroobservație este utilizat pentru monitorizarea calității apei freatică.

Sistem de recuperare a vaporilor de COV

Pompele de distribuție pentru benzină sunt prevăzute cu sistem de recuperare a vaporilor de COV.

Structura constructivă a clădirii :

Clădire stație tip P:

- fundații : - beton ;
- structura de rezistență : - cadre din beton armat ;
- închideri laterale : - B.C.A.; sâmburi din beton armat ;
- acoperiș : - tip terasă

Copertina

Copertina este o construcție cu structură metalică deschisă pe toate laturile , cu structura de rezistență din 4 stâlpi din țevă de oțel de Ø325mm, amplasați pe fiecare din cele 2 peroane ale pompelor , șarpante metalice / grinzi și pane, învelitoare tablă cutată tip LINDAB montată pe pane tip Z. Acoperișul este realizat cu două pante spre interior pentru preluarea apelor pluviale, racordul pluvial făcându-se la doi dintre stâlpii de susținere.

4.2.1. Materiale utilizate și stocarea lor

Tipurile și cantitățile de carburanți ce se comercializează sunt cele cuprinse în tabelul următor:

Nr. crt.	Carburant	U.M.	Cantitate		
			zilnic	lunar	anual
1	Benzină	mc	1,5	45	550
2	Motorină	mc	2,0	60	730

Tipuri și cantități de ambalaje utilizate

În cadrul activităților comerciale se utilizează următoarele tipuri și cantități de ambalaie :

- Ambalaje diverse din mase plastice : 10 kg/lună ;
120 kg/an ;
- Ambalaje din hârtie și carton : 5 kg/lună ;
60 kg/an ;

A. APA

- rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă de pe strada Somes.

- Necesarul de apă :

- în scopuri igienico-sanitare :
 - personal lucrător (max) : $20 \text{ persoane} / \text{zi} \times 20 \text{ l} / \text{persoană} = 400 \text{ l/zi}$
 - persoane în tranzit : $50 \text{ persoane} / \text{zi} \times 5 \text{ l/persoană} = 250 \text{ l/zi}$
- igienizări spații interioare :

$$N_{ig} = 20 \text{ l/zi}$$

N = 0,85 mc/zi
25,8 mc/lună
310 mc/an

Apele uzate cu caracter menajer sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei, în condițiile respectării concentrațiilor maxime ale poluanților conform NTPA 002/2005 și a prevederilor contractului cu operatorul rețelei de canalizare.

- zona de distribuire a carburanților ;
- zona de descărcare a cisternelor ;
- zona exterioară platformei stației de distribuire a carburanților.

Apele pluviale potențial contaminate parcurg o instalație de preepurare tip decantor cu separator de produse petroliere cu volumul util de 10 m³ (2,8×2,6×2,7 mp), după care sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei.

B. ENERGIA TERMICĂ

Pentru încălzirea spațiilor în perioada rece a anului, respectiv asigurarea apei calde menajere se va utiliza energie electrică.

C. ENERGIA ELECTRICĂ

Sursa de alimentare : alimentarea cu energie electrică se realizează de la rețeaua publică din zonă

Mod de utilizare :

- ↳ instalația de iluminat și prize
- ↳ instalația de iluminat de securitate
- ↳ instalația de telemăsură
- ↳ instalații electrice pentru funcționare echipamente — pompe

5. POSIBILITATEA POLUĂRII SOLULUI

Sursele potențiale de poluanți pentru factorul de mediu sol existente în cadrul obiectivului studiat sunt scurgerile accidentale de produse petroliere de la:

- activitățile de manipulare a carburanților ;
- stocarea carburanților în rezervoarele subterane ;

Având în vedere aceste aspecte ale activității desfășurate, rezultă că zonele în care există impact potențial asupra solului sunt :

- zona de depozitare a carburanților (cuva din beton) ;
- zona de alimentare a rezervoarelor stației ;

Pentru protecția solului și a subsolului, obiectivul studiat dispune de dotări necesare în vederea colectării și evacuării controlate (după reținerea produselor petroliere în instalații de preepurare) a apelor pluviale provenite din zonele în care se desfășoară activități de manipulare a carburanților.

În vederea monitorizării calității apelor subterane în zona cuvei cu rezervoarele de carburanți s-a prevăzut un foraj de hidroobservație.

Măsurile existente de prevenire a poluării solului

- rezervoarele subterane sunt izolate anticoroziv și hidroizolate, amplasate în cuvă de beton armat
- îngroparea și protejarea conductelor de transport și aerisire s-au efectuat conform prevederilor normativelor în vigoare.

- monitorizarea calității apelor subterane este posibilă prin forajul de hidroobservație
- conductele tehnologice sunt izolate anticoroziv și hidroizolate amplasate în pământ pe pat de balast și nisip.

Obiectivul studiat este amplasat într-o zonă rezidențială.

Prin investigațiile specifice bilanțului de mediu nivel I (BM 1) nu au fost identificate influențe ale activităților învecinate asupra solului din cadrul obiectivului studiat.

Acest fapt poate fi pus în evidență numai prin determinări și analize de laborator, investigații specifice unui bilanț de mediu de nivel superior.

6. DEPOZITAREA DEȘEURILOR

6.1. Tipuri și cantități de deșeuri rezultate

Cantități de deșeuri rezultate

Tipurile de deșeuri rezultate precum și cantitățile maxime ale acestora, sunt următoarele :

- Produse petroliere de la separator (13 05 06*) :
cca. 0,1 kg/lună ;
cca. 1,2 kg/an ;
- Nămol de la separator (13 05 02*) :
cca. 0,3 kg/lună ;
cca. 3,6 kg/an ;
- Deșeuri menajere (20 03 99):
cca. 0,5 kg/zi ;
cca. 182 kg/an ;
- Deșeuri de hârtie și carton (15 01 01):
cca. 0,1 kg/zi ;
cca. 36 kg/an ;
- Deșeuri de plastic (15 01 02):
cca. 0,1 kg/zi ;
cca. 36 kg/an ;

6.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

- **Produsele petroliere** rezultate din separator sunt colectate și predate periodic către unități specializate în vederea eliminării controlate ;
- **Nămolul** : este colectat și gestionat ca deșeu periculos ;

- **Deșeurile de ambalaje** rezultate ca urmare a activităților comerciale sunt colectate selectiv și predate spre valorificare către unități specializate ;
- **Deșeurile menajere** : sunt colectate în pubele și transportate la depozitul de deșeuri menajere pe bază de contract de prestări servicii ;

7. CONDENSATORI ȘI TRANSFORMATORI ELECTRICI

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din sistemul național.

Obiectivul nu deține post de transformare propriu.

8. SECURITATEA ZONEI

Obiectivul are program de funcționare permanent, securitatea acestuia fiind asigurată de către personalul angajat.

Incinta este iluminată corespunzător în timpul nopții.

9. MĂSURI DE PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Asigurarea căilor de evacuare și realizarea măsurilor de protecție la foc

Prin căile de acces existente sunt asigurate condițiile de evacuare în caz de incendiu a persoanelor în exterior în timpul cel mai scurt și în condiții de deplină siguranță.

Traseele căilor de evacuare sunt distincte și independente, asigurându-se distribuirea judicioasă a acestora față de spațiul deservit, existând posibilitatea ca persoanele care se evacuează să cunoască cu ușurință traseul spre exterior.

În cazul obiectivului studiat finisajele pe căile de evacuare sunt incombustibile și nu se impun măsuri constructive suplimentare pe căile de evacuare sau pe traseele acestora.

Instalații și dotări pentru stingerea incendiilor

Pentru asigurarea primei intervenții sunt asigurate :

- Stingătoare portabile cu praf și CO₂ ;
- Stingător cu spumă chimică ;

10. PROTECȚIA MUNCII ȘI IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ

Protecția muncii constituie un ansamblu de activități organizatorice și tehnice, având drept scop asigurarea celor mai bune condiții pentru desfășurarea activității.

Administratorul societății urmărește îndeplinirea măsurilor propuse pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă, evitarea factorilor de risc generatori de accidente, avarii tehnice și îmbolnăviri profesionale.

Echipamentele de protecție individuală a salariaților în funcție de specificul activității desfășurate și a locului de muncă conform normativelor care trebuie stabilite la nivelul de unitate vor cuprinde :

- mănuși de protecție
- încălțăminte de protecție
- salopete, halate , etc.

Materiale igienico – sanitare care trebuie acordate periodic: săpun, perii de unghii, prosoape – în funcție de locul și specificul activității desfășurate.

11. EVACUAREA APELOR UZATE

11.1. Efluenți tehnologici și menajeri

- Cantități de ape uzate rezultate :
- *Ape uzate de tip menajer* :

$$\begin{aligned}Q_m &= 0,8 \cdot 0,85 = 0,68 \text{ mc/zi} \\&20,7 \text{ mc/lună} \\&248,2 \text{ mc/an}\end{aligned}$$

- *Ape pluviale rezultate din incintă* :

$$Q_{pl} = S \times \Phi_{med} \times i \times n \quad (l/s)$$

unde : S - suprafața luată în calcul (ha)
 Φ - coeficient mediu de scurgere
i - intensitatea ploii de calcul (l/(s x ha))
n - coeficient de înmagazinare

Suprafața de colectare S = **1030** mp , din care (aproximativ) :

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| - 148 mp construcții cu învelitori | $\Phi = 0,95$ |
| - 227 mp platforme și căi de acces | $\Phi = 0,80$ |
| - 655 mp zone nepavate | $\Phi = 0,15$ |

$$\Phi_{med} = \frac{S_i \times \Phi_i}{S} = \frac{0,0148 \times 0,95 + 0,0227 \times 0,8 + 0,0655 \times 0,15}{0,1030} = 0,408$$

n = 0,8 pentru t = 40 min (STAS 1846-77)

Calculul intensității ploii de calcul (i) :

- durata ploii de calcul : $t_p = 15$ min (p < 0,005)
- frecvența normată : 2/1 (STAS 1846-77)
- i = 97 l/(s x ha) : din diagrama de calcul

Rezultă :

$$Q_{pl} = 0,103 \text{ ha} \times 0,408 \times 97 \frac{l}{sxha} \times 0,8 = 3,26 \text{ l/s}$$

• Instalații de epurare, randamente de reținere a poluanților

Volumul separatorului este de 10 mc.

Randamente de funcționare ale instalației :

Conform literaturii de specialitate, randamentele de funcționare pentru acest tip de instalații sunt :

- suspensii : 40 ÷ 70 % ;
- CBO₅ : 25 ÷ 40 % ;
- extractibile : 70 ÷ 80 % ;

Randamentele de funcționare realizate depind în mod direct de modul de exploatare și întreținere a instalațiilor.

11.2. Sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate

Apele uzate cu caracter menajer sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei, în condițiile respectării concentrațiilor maxime ale poluanților conform NTPA 002/2005 și a prevederilor contractului cu operatorul rețelei de canalizare.

Apele pluviale

Apele pluviale potențial contaminate parcurg o instalație de preepurare tip decantor cu separator de produse petroliere cu volumul util de 10 m³ (2,8×2,6×2,7 mp), după care sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Carei.

11.3. Concentrații și debite de ape uzate evacuate

• Concentrația poluanților în apele uzate comparativ cu limitele maxime admisibile.
Loc de evacuare.

Concentrațiile poluanților în apele uzate brute :

• ape uzate menajere (conform literaturii de specialitate) :

- ↳ materii în suspensie 150 ÷ 200 mg / l ;
- ↳ CBO₅ 100 ÷ 150 mg / l ;
- ↳ substanțe extractibile 10 ÷ 40 mg / l ;

• ape pluviale (conform literaturii de specialitate) :

- ↳ materii în suspensie 150 ÷ 200 mg / l ;

↳ CBO₅ 100 ÷ 150 mg / l ;

↳ substanțe extractibile 2,78* mg / l ;

*Estimarea concentrației substanțelor extractibile s-a efectuat considerând fracția greu volatilă din compoziția carburanților aferentă pierderilor în timpul alimentării respectiv volumul de apă care antrenează această cantitate (ape pluviale de pe platforme).

Valorile estimate ale concentrațiilor poluanților în secțiunea de evacuare sunt prezentate comparativ cu limitele maxime admise conform NTPA-002/2005 în tabelul următor :

Poluant	Concentrație în secțiunea de evacuare	LMA (NTPA-002/2005)
	mg / l	mg / l
Suspensii	51,9	350
CBO ₅	34,4	300
Substanțe extractibile	1,4	30

12. EMISII ATMOSFERICE

12.1. Sursele de poluanți pentru AER

Surse fixe: stocarea și manipularea carburanților

Surse mobile: autoturismele care vin pentru alimentare

12.2. Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în mediu în raport cu limitele reglementate

Sursele de impurificare a atmosferei specifice stației de distribuire a carburanților (benzină și motorină) sunt:

- activitatea de umplere a rezervoarelor
- rezervoarele de depozitare a carburanților
- alimentarea autovehiculelor la pompele de distribuire a carburanților

Poluanții caracteristici acestor surse sunt compuși organici volatili (COV) și anume: hidrocarburi, în principal din grupa benzinelor (heptan).

O sursă secundară de impurificare a atmosferei, adiacentă amplasamentului propriu-zis al stației este constituită de gazele de eșapament de la autovehiculele care vin la alimentare.

Având în vedere fluența activității de distribuire a carburanților și oprirea funcționării motoarelor în timpul staționării și alimentării (conform normelor PSI), precum și traficul auto din zona amplasamentului se consideră că gazele de eșapament ale acestor autovehicule nu constituie o sursă semnificativă de impurificare a atmosferei.

Sursele specifice stației de distribuire a carburanților au următoarele caracteristici:

- surse la nivelul solului
- evacuări permanente de hidrocarburi de la rezervoarele de carburanți
- emisia de hidrocarburi de la rezervoare este variabilă fiind funcție de cantitatea de carburant depozitată la un moment dat
- evacuări intermitente de hidrocarburi de la pompele de distribuire a carburanților (numai în timpul alimentării autovehiculelor)
- evacuări de scurtă durată la descărcarea carburanților în rezervoare.

Factorii de emisie conform metodologiei AP42, cu ajutorul cărora se pot calcula debitele masice de COV (hidrocarburi) evacuați în atmosferă ca urmare a pierderilor prin evaporare sunt:

- umplerea rezervoarelor stației 0,04 kg/m³
- depozitarea benzinei și a altor produse petroliere finite....0,03 kg/m³ zi
- alimentarea autovehiculelor + pierderi pompă 0,21 kg/m³

Pentru calculul debitelor masice de COV s-au luat în considerare:

Capacitățile de stocare a carburanților:

- 4 rezervoare cu volumul total de 44 m³

Capacitățile maxime utile de stocare (90% din volumul total):

- Benzine: 22.000 l × 90% = 19,8 m³
- Motorine: 22.000 l × 90% = 19,8 m³

Cantitatea distribuită zilnic - Total maxim 3,5 m³ din care :

- 1,5 m³ benzine
- 2,00 m³ motorină.

Alimentarea cu carburanți se face cu mijloace auto, în funcție de necesități.

Programul de lucru : 24 ore zilnic.

S-au calculat următoarele debite masice D_i de COV (hidrocarburi din grupa benzinelor) evacuați în atmosferă :

- debitul masic maxim de la depozitarea carburanților:
 $D_1 = 0,0068 \text{ g/s}$
- debitul masic mediu de la alimentarea autovehiculelor:
 $D_2 = 0,0036 \text{ g/s}$
- debitul masic maxim la umplerea rezervoarelor:
 $D_3 = 0,77 \text{ g/s (cca. 3,5 min)}$

Rezultă că, exceptând intervalele de timp în care se face aprovizionarea stației cu carburanți, debitul masic orar de hidrocarburi poate atinge, dacă rezervoarele sunt umplute la capacitatea maximă, (situație excepțională, care nu poate dura decât 1÷2 ore), valoarea:

$$D_{1+2} = 0,0104 \text{ g/s}$$

În intervalele de timp în care se face aprovizionarea stației cu carburanți, întrucât distribuția acestora se oprește, emisiile de COV (hidrocarburi) în atmosferă se vor datora practic numai acestei activități.

La o alimentare cu carburant (benzină), rezultă cca. 160 g COV, astfel concentrația medie orară a vaporilor evacuați este de cca. 40 g/Nmc/h.

Considerând randamentul unității de recuperare a vaporilor de cca. 50%, se obține valoarea de cca. 20 g/Nmc/h.

Conform Legii nr. 264/2017 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea benzinei și din distribuția acesteia de la terminale la stațiile de distribuție a benzinei, precum și în timpul alimentării autovehiculelor la stațiile de benzină, concentrația medie orară a vaporilor evacuați de la unitatea de recuperare a vaporilor nu trebuie să depășească 35 g/Nm³ pentru fiecare oră.

13. ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE

13.1. Sursele de zgomot și vibrații

Surse de zgomot din zonă :

- traficul auto de pe Str. Petofi Sandor ;

Surse de zgomot din cadrul obiectivului :

- funcționarea pompelor de alimentare a autovehiculelor ;
- circulația mijloacelor de transport pe traseul intrare - ieșire stație ;

13.2. Dotări, amenajări și măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor nu sunt necesare.

Zgomotele produse suferă o primă atenuare prin efectul de ecranare datorat pereților, precum și atenuarea la propagarea liberă în funcție de distanța măsurată în (m) .

Atenuarea totală a zgomotelor va fi calculată prin suma celor două tipuri de atenuări : atenuarea datorată pereților și atenuarea cu distanța.

13.3. Nivelul de zgomot produs

Nivelul de zgomot din zonă :

Nivelul de zgomot din zonă este determinat de traficul auto pe strada Petofi Sandor.

Nivelul echivalent de zgomot pe o cale rutieră este determinat de debitul de trafic, structura fluxului de vehicule participante la trafic (cunoașterea proporției de vehicule grele din numărul total de vehicule), panta căii de rulare, alura străzii (clădiri pe ambele laturi, pe o latură sau stradă în câmp liber), viteza medie de trafic, condițiile meteorologice etc.

Descompunând mișcarea unui vehicul ce apelează la serviciile stației de distribuție a carburanților rezultă următoarele faze :

- reducerea vitezei de la cea nominală la cea de rulare în incinta obiectivului;
- staționarea cu motorul oprit (cerință obligatorie la alimentarea cu carburanți)
- pornirea și accelerarea până la viteza medie de trafic.

Analizând zgomotul emis în cele trei faze ale mișcării se constată că diminuarea zgomotului din faza de rulare cu viteză redusă este compensat de sporul de zgomot din faza de accelerare, rezultând în zonă un nivel de zgomot echivalent aproximativ egal cu cel întâlnit în situația inexistenței obiectivului.

Nivelul de zgomot datorat activității obiectivului :

- Nivelul de zgomot **la sursa** generatoare (la 1 m de sursă), conform "Mediul Înconjurător, vol. III, nr. 4/1992":

- nivelul de zgomot maxim datorat funcționării pompelor de alimentare a autovehiculelor (asimilare) :

50 dB (A)

- nivelul de zgomot maxim datorat traficului auto pe traseul intrare - ieșire :

55 dB (A)

- Nivelul de zgomot echivalent **la limita incintei** :

Absorbția energiei sonore în aer este foarte mică și poate fi luată în considerare numai în cazul distanțelor mari.

Neglijând efectele ei, la o undă sferică radiată într-un spațiu deschis intensitatea sunetului descrește proporțional cu pătratul distanței față de sursă

$$I = P / 4\pi r^2$$

Astfel, pentru a afla nivelul zgomotului la o anumită distanță de sursă se poate aplica formula :

$$L_2 = L_1 + 20 \lg(r_1/r_2)$$

unde : L_1 - nivelul de zgomot cunoscut, determinat la distanța r_1 de sursă ($r_1 = 1$ m) ;
 $L_1 = 55$ dB (A) ;
 L_2 - nivelul zgomotului la distanța r_2 de sursă ;
 $r_2 = 10$ m - distanța minimă până la limita incintei

$$L_2 = L_1 + 20 \lg \frac{r_1}{r_2} = L_1 - 20 \lg r_2 \quad (r_1 = 1 \text{ m})$$

$$\begin{aligned} L_2 &= 55 \text{ dB(A)} - 20 \lg 10 \\ &= 55 \text{ dB(A)} - 20 = 35 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Nivelul de zgomot calculat la limita incintei : **35 dB (A)**

Conform STAS 10009-2017, nivelul de zgomot maxim admis este :

- la limita parcajelor auto : $L_{\text{admis}} = 90 \text{ dB(A)}$
- la limita incintelor industriale : $L_{\text{admis}} = 65 \text{ dB(A)}$

- Nivelul de zgomot **la cel mai apropiat receptor protejat** :

receptorul : locuințe ;

distanța : cca. 15 m ;

$$L_2 = 55 \text{ dB(A)} - 24 = \mathbf{31 \text{ dB(A)}}$$

$L_{\text{admis}} = 50 \text{ dB(A)}$ pentru zonă de locuit ziua

$L_{\text{admis}} = 40 \text{ dB(A)}$ pentru zonă de locuit noaptea

Activitățile desfășurate în incintă nu produc vibrații.

14. PROXIMITATEA CABLURILOR DE ÎNALTĂ TENSIUNE

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face prin sistemul național.

În vecinătatea amplasamentului nu se află cabluri de înaltă tensiune..

15. SURSE DE INFORMARE

Pentru elaborarea prezentului Bilanț de mediu nivel I s-au folosit următoarele surse de informații :

- Examinarea informațiilor din arhivă ;
- Consultarea conducerii actuale al societății ;

Concluziile prezentului bilanț vor fi prezentate în cadrul **“RAPORTULUI cu privire la bilanțul de mediu nivel I “**

CUPRINS

1. DATE GENERALE	1
DENUMIREA OBIECTIVULUI.....	1
BENEFICIAR.....	1
AMPLASAMENTUL ȘI ADRESA	1
PROFILUL DE ACTIVITATE.....	1
FORMA DE PROPRIETATE.....	1
REGIMUL DE LUCRU	1
2. UTILIZAREA TERENULUI ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI OBIECTIVULUI ȘI ÎN	
VECINĂTATEA ACESTUIA	2
2.1. UTILIZAREA TERENULUI ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI OBIECTIVULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA	
ACESTUIA	2
2.2. GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE	2
3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI.....	3
4. ACTIVITAȚI DESFĂȘURATE ÎN CADRUL OBIECTIVULUI.....	4
4.1. GENERALITĂȚI.....	4
4.2. MATERIALE DE CONSTRUCȚII UTILIZATE, DOTĂRI.....	5
5. POSIBILITATEA POLUĂRII SOLULUI.....	8
6. DEPOZITAREA DEȘEURILOR	9
6.1. TIPURI ȘI CANTITĂȚI DE DEȘEURI REZULTATE	9
6.2. MODUL DE GOSPODĂRIRE A DEȘEURILOR.....	9
7. CONDENSATORI ȘI TRANSFORMATORI ELECTRICI.....	10
8. SECURITATEA ZONEI.....	10
9. MĂSURI DE PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.....	10
10. PROTECȚIA MUNCII ȘI IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ.....	10
11. EVACUAREA APELOR UZATE	11
12. EMISII ATMOSFERICE	13
12.1. SURSELE DE POLUANȚI PENTRU AER	13
12.2. CONCENTRAȚII ȘI DEBITE MASICE DE POLUANȚI EVACUAȚI ÎN MEDIU ÎN	13
RAPORT CU LIMITELE REGLEMENTATE	13
13. ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE.....	15
13.1. SURSELE DE ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	15
13.2. DOTĂRI, AMENAJĂRI ȘI MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR....	15
13.3. NIVELUL DE ZGOMOT PRODUS	15
14. PROXIMITATEA CABLURILOR DE ÎNALTĂ TENSIUNE	17
15. SURSE DE INFORMARE	17