

IX. REZUMAT

Beneficiar: SC TRANSIT OIL SRL, CUI 45545466; J8/255/2022, Municipiul Brașov, strada Carierei, nr. 5, camera 2, scara A, ap.2, județ Brașov

Obiectiv de investiție: : „CONSTRUIRE DEPOZIT DE CARBURANȚI ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN”, situat în comuna Feldioara, județ Brașov, NC 102416

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul Comunei Feldioara, Strada DC36, număr cadastral 102416, județul Brașov.

Terenul cu suprafața de 50000 mp, aparține S.C. TRANSIT OIL S.R.L. Suprafața ocupată definitiv de investiție va fi de aproximativ 34477 mp.

Folosința actuală a terenului este de intravilan.

Terenul este relativ plan, orizontal și stabil. În formă poligonală terenul are dimensiunile maxime de 271,17 x 213, 30 m.

Pe terenul cu suprafața totală de 50000 mp, S.C. TRANSIT OIL S.R.L. propune construirea unui depozit de produse petroliere.

Bilanț teritorial propus:

- Suprafață totală: 50000 mp (100%)
- Suprafață Construcții, alei, parcare = 22500 mp (45%);
- Suprafață spații verzi = 26753 mp (53,51 %);
- Extindere străzi pe terenuri private = 747 mp (1,49%);

Rh max = P+1E+m (exclusiv rezervoare);

POT propus reglementat = 45 %;

CUT propus reglementat= 1,20;

Clasa de importanță a construcției:III;

Categoria de importanță: "C";

Risc mare de incendiu.

În cadrul depozitului se află următoarele obiective, principale:

Parcurile de rezervoare

Parcul de rezervoare 1 cu 2 rezervoarele R1 și R2 cilindrice, verticale, cu capac fix, neizolate termic, cu capacitate individuală fiecare 3150 mc și volum efectiv de produs de 2900 mc motorină cu conductele de umplere și golire aferente acestora, sunt amplasate pe estacada metalică supraterană.

Rezervoarele cu motorina nu sunt echipate cu membrana flotantă.

Cuvă de retenție este din beton armat cu S=1715 mp, înălțime H=1,87 m și volum 3150 mc poate să preia 50 % din cantitatea maximă ce poate fi în rezervoare și este prevăzută cu canalizare industrială și rigolă de colectare a apelor pluviale.

Parcul de rezervoare 2 cuprinde 6 rezervoare supraterane, verticale, din oțel, cu capac fix, neizolate termic, astfel $R3 = 1000$ mc, $R4 = 1000$ mc, $R5 = 100$ mc, $R6 = 100$ mc, $R7 = 100$ mc, $R8 = 100$ mc echipate cu conductele de umplere și golire, amplasate pe estacada metalică supraterană.

Rezervorele de benzină sunt prevăzute cu membrană flotantă pentru a reduce la minim cantitatea de vapori deasupra nivelului de lichid.

Parcul este prevăzut cu o cuvă de retenție din b.a cu $S=1285$ mp, cu $H = 1,00$ m înălțime cu pardoseală din beton armat, volum 1200 mc care poate să preia 50% din cantitatea maximă de carburant ce s-ar găsi în cele 6 rezervoare.

Cuva este prevăzută cu canalizare industrială și rigolă de colectare a apelor pluviale.

Pe toate rezervoarele există:

- guri de vizitare închise cu manoloc;
- scări de acces;
- ștuț de luat probe,;
- supape de aerisire mecanice/ hidraulice, cu opritor de flăcări.

Instalații de limitare și stingere la rezervoare:

- instalație fixă de răcire cu apă cu un inel pe virolă;
- instalații fixe de stingere cu spumă în interior cu deversoare;
- în zona parcurilor de rezervoare este o rețea inelară de apă incendiu permanent sub presiune asigurând stingerea din exterior cu hidranți și tunuri de apă/spumă permanent.

Rampa de încărcare a cisternelor auto

Rampa auto este o construcție metalică cu 2 peroane și 4 posturi de încărcare, putându-se încărca simultan câte 2 semiremorci cisternă pe fiecare peron.

Rampa este amplasată la distanțe de siguranță față de obiectivele învecinate și este prevăzută cu brațe mobile articulate de încărcare pe jos pentru benzină și motorină, echipate cu sistem de debitmetre cu traductor masic pentru fiecare braț de încărcare.

Brațele de încărcare sunt prevăzute cu conuri metalice care preiau emisiile de compuși organici volatili și le trimit în instalația de recuperare vapori unde condensează carburanții și sunt retrimiși înapoi în rezervoare.

Pornirea pompelor pentru încărcarea cisternelor auto se face numai după ce este realizată legarea cisternelor la centura de împământare a depozitului.

Încărcarea benzinelor și motorinelor din cisternele auto se face cu pompe centrifuge printr-un sistem de conducte și echipate cu vane cu sertar.

Ca măsură de protecție împotriva poluării accidentale zona rampei este prevăzută de pe trei laturi cu rigole ce sunt racordate la separatorul de produse petroliere și de acolo apa curată se îndreaptă spre canalizarea industrială.

În zona rampei auto instalația electrică este în construcție antiEX atât pentru iluminat și alimentare sisteme electronice de măsură.

În prezent nu există instalații fixe de răcire.

În zonă există pe rețeaua de apă incendiu hidranți și tunuri cu apă și spumă care asigură răcirea și stingerea din exterior de către personalul SPSU.

În perspectivă se va asigura echiparea rampei auto cu instalații automate de stingere cu spumă și de răcire.

Rampa de descărcare carburanți din cisterne CF

Pe rampa CF se pot descărca vagoane-cisternă fiind amenajate posturi ce permit descărcarea simultană a 20 vagoane. Fiecare post de descărcare are 3 racorduri fixe (câte unul pentru fiecare tip de produs) și este dotat cu ventile tip canea, capace, racord mobil pentru descărcare, dispozitiv antipicurare.

Rampa CF pe toată lungimea este prevăzută cu estacadă pentru accesul la domurile vagoanelor prin intermediul scărilor mobile, rabatabile.

Estacada permite traversarea liniilor CF iar accesul se efectuează prin 3 puncte prevăzute cu scări: la cele două capete și la mijloc.

La intrarea în rampă este amplasat cântarul bascule unde sunt cântărite cisternele CF atât la gol cât și la plin.

Rampa CF este prevăzută cu un semafor conectat la senzorii la scările rabatabile, fiind permis accesul (lumina verde) doar dacă toate scările sunt ridicate.

Rampa CF este amenajată pe o linie de cale ferată de incintă, prevăzută cu rigole de preluare a scurgerilor de produse petroliere, cu conectare spre separatorul de produse petroliere.

Descărcarea benzinelor și motorinelor din cisternele CF și trimiterea spre rezervoarele de depozitare se face cu pompe centrifuge printr-un sistem de conducte și echipate cu vane cu sertar.

Accesul peste rampa CF este posibil datorită unei pasarele metalice.

Nu există instalații fixe de răcire.

În zonă există pe rețeaua de apă incendiu hidranți și tunuri cu apă și spumă care asigură răcirea și stingerea din exterior de către personalul SPSU.

Instalația de aditivare

Instalația de aditivare este compusă din panou aditivare dublu pentru doi aditivi compus din: debitmetru aditiv, filtruY, electroventil pentru controlul secvențelor de injecție aditiv, robinet de reglare fină a debitului, ventil de sens, robineți de izolare și selecție, punct de calibrare.

Unitatea de pompare aditivi este formată din două electropompe cu roți dințate, cu elementele de racord, protecție și reglaj aferente; rezervoare de stocare aditivi; instalația tehnologică; instalație electrică.

Panoul de aditivare și electropompele funcționează în medii Ex cu respectarea normelor de protecție a muncii și PSI și satisfac condițiile impuse de produsul vehiculat (conform cu fișele tehnice) și rețeta utilizată.

Instalația de recuperare vapori

Instalația de recuperare a vaporilor are rolul de a prelua vaporii rezultați la încărcarea semiremorcilor auto cu benzină pe rampa auto (nu și la motorină).

Utilajele care compun instalația sunt amplasate pe o platformă betonată, în apropierea rampei auto și funcționează pe principiul absorbției vaporilor de benzină în 2 absorbere cu filtru cu cărbune active, unul funcționează în regim de absorbție a gazelor iar celălalt în regim de regenerare, în cicluri alternative de 15 minute.

Vaporii de benzină absorbiți sunt răciți într-un schimbător de căldură cu apă și trimise cu o pompă de vacuum într-o coloană de absorbție în care condensează prin stropire cu benzină. Gazele necondensate sunt transmise înapoi în procesul tehnologic, iar lichidul este returnat în rezervor.

Instalația nu necesită personal de exploatare, fiind complet automatizată.

Casă Pompe 1

Casa Pompe 1 este o construcție semi-îngropată, realizată cu pereți portanți din zidărie de cărămidă, ventilată natural, realizată pe fundații din beton armat, cu acoperiș din beton, izolat cu carton asfaltat și pardoseală din beton. În construcție sunt amplasate 4 pompe centrifuge (2 pompe pentru benzină și 2 pompe pentru motorină) asigurând încărcarea pe rampa auto.

Nu există sisteme de stingere. Intervenția se face din exterior de la hidranți existenți.

Casă Pompe 2

Casa Pompe 2, este o construcție semi-deschisă, ventilată natural, realizată pe fundații din beton armat, cu acoperiș din tablă cutată sprijinit pe ferme și stâlpi metalici cu pardoseală din beton, prevăzută cu 9 pompe centrifuge pentru benzină și motorină asigurând descărcarea produselor pe rampa CF.

Casa de pompe este racordată la canalizarea industrială.

Nu există sisteme de stingere. Intervenția se face din exterior de la hidranți existenți.

Separatoar de produse petroliere

Separatorul de produse petroliere este o construcție subterană care are rolul de a separa apele potențial poluate colectate din zona rampei de descărcare CF, a rampei de încărcare auto și a parcului de rezervoare cu un debit de 20 l/s.

Separatorul este conectat la un bazin de retenție și liniștire a apelor cu un volum de 150 mc.

Depozitarea carburanților se asigură în 8 rezervoare cilindrice, verticale, cu capacitatea totală de 8.700 mc.

<i>Nr. rezervor</i>	<i>Denumire carburant</i>	<i>Capacitate volum apa mc</i>	<i>Aparatura Masurare</i>	<i>Tip de capac la rezervor</i>	<i>Sistem de protecție Membrana</i>

REZ 1	Motorina	3150	Radar	Fix	Nu
REZ 2	Motorina	3150	Radar	Fix	Nu
REZ 3	Benzina	1000	Radar	Fix	Da
REZ 4	Benzina	1000	Radar	Fix	Da
REZ 5	Biodiesel	100	Radar	Fix	Da
REZ 6	Biodiesel	100	Radar	Fix	Da
REZ 7	Biodiesel	100	Radar	Fix	Da
REZ 8	Biodiesel	100	Radar	Fix	Da

Clădirile vor fi executate din materiale durabile, cu finisaje exterioare estetice și de calitate. Se va avea în vedere caracterul de zonă reprezentativă al zonei și al funcțiunii acestora, aspectul estetic este esențial în configurarea spațială a zonei. Se va interzice abordarea de stiluri arhitecturale diferite pe aceeași parcelă.

Din punct de vedere al compoziției spațiale, volumele vor fi curate și ordonate, formele simple, corect ierarhizate păstrând scara urbană a sitului. Se va menține o bună relaționare cu peisajul.

Din punct de vedere al compoziției fațadei: raportul plin-gol va fi favorabil plinului, suprafețele vitrate fiind reduse, reflectând contextul. Se admit doar goluri de fațadă cu forme și proporții specific zonei- dreptunghiulare, orientate pe vertical, sau pătrate. Sunt interzise ferestrele cu forme nejustificate: triunghiulare, trapezoidale, rotunde, poligonale, ș.a.

Eforturile de sistematizare verticală vor fi minime, propunerile adaptându-se la relief.

Elementele decorative, acolo unde este cazul, vor fi stilizate și se vor subordona volumelor permițând astfel un echilibru compozițional definitiv limbajului arhitectural.

Construcțiile se vor finisa la exterior cu materiale specifice pentru acest tip de funcțiune -tencuieli/ panouri prefabricate de tip sandwich. Este interzisă imitarea materialelor naturale. Nu se recomandă mai mult de trei tonuri/ nuanțe de culoare pe întreg ansamblul clădirii.

Se admit tencuielile texturate și tencuielile tradiționale de var.

Se admit doar tâmplării din PVC sau Aluminiu.

Sunt interzise materiale din finisaje nespecifice zonei- gresie, faianță, marmură, granit, materiale plastice, sticlă reflectorizantă, tablă și alte suprafețe din metal nevopsite, oglinzi, lacuri lucioase.

Culorile folosite vor fi pastelate, deschise, apropiate de cele naturale.

Se interzice folosirea culorilor saturate, stridente, vii, chimice, închise.

Nu se admit ferestrele din cărămidă de sticlă.

- Se admit acoperișuri în doi sau patru versanți dreupți. Nu se admit jocurile de acoperiș cu mai mulți versanți, cu pante diferite, cu diferențe de nivel la coamă, cu pante frânte.

Se admite utilizarea ferestrelor tip Velux, cu ramă din lemn, pe o suprafață de maxim 20% din suprafața învelitorii.

Sunt interzise învelitori din azbest, tablă, plăci din fibre organice și bitum.

Sunt interzise ornamentele ceramice pentru acoperiș (tip rozetă, spin, con, etc).

Părțile vizibile ale coșurilor pentru sobe, șeminee sau centrale termice vor fi realizate/ finisate cu piatră sau cărămidă aparentă, urmărind armonizarea cu construcția, dar și integrarea în peisaj. Se interzic coșurile din beton aparent, metalice și cu diverse sisteme de ventilație mecanică amplasate aparent.

Metode folosite în construcție

Pentru realizarea proiectului se vor executa lucrări de nivelare a terenului prin operații mixte (săpătură – umplutură - compactare) la cota „0” aleasă prin proiectare.

Rezervoarele vor fi executate pe o pernă de piatră/balast, compactată conform proctor la valoarea de minim 98%. Rezervoarele vor fi executate prin sudură, conform specificațiilor standardelor în vigoare și proiectului tehnic. Rezervoarele vor fi încadrate de un inel de protecție prevăzut cu drenuri.

Cuva rezervoarelor va fi executată din beton armat, prevăzută cu rigole de preluare a apelor și a combustibililor în cazul unei avarii.

Aleile interioare și platforma betonată vor fi executate conform normelor în vigoare.

Ramificația căii ferate va fi executată conform proiect tehnic, vizat de verificator autorizat în domeniu.

Categoria de importanță a construcției conform Ordinului M.L.P.A.T. 31/N din 2 octombrie 1995 și H.G. 766/21 noiembrie 1997 este "C" – NORMALĂ.

Iluminatul

Iluminatul cretiv- precum ghirlandele luminoase creează o atmosferă deosebită pe timp de seară și totodată sporesc siguranța locului. Rețeaua electrică necesară funcționării sistemului de iluminat arhitectural va fi îngropată/ ascunsă și nu va traversa elementele arhitecturale.

Pentru fațadele clădirilor expuse luminii artificiale, respectiv iluminatului nocturn, se va face un studiu de iluminare cu prezentarea culorii alese, fiind prioritară culoarea albă sau galbenă.

În cazul firmelor iluminate amplasate pe fațadă, reflectoarele sunt mascate de elemente ale construcției sau fimei.

Firmele iluminate vor fi amplasate la minimum 3.00m de la nivelul solului.

Firmele luminoase amplasate la mai puțin de 50metri de semnalizările rutiere nu vor folosi culorile specifice acestora și nici lumină intermitentă.

Sistemul de împământare

Sistemul de împământare va fi realizat pe toată lungimea căii ferate din incinta depozitului cu elemente de coborâre din platbandă conectate la priza de pământ.

Prizele de împământare se verifică semestrial și se întocmește de fiecare dată buletinul de verificare. Îmbinările conductelor și armăturilor sunt realizate prin suduri în conformitate cu procedeele de sudură omologate sau fitinguri standardizate.

Intervențiile și reparațiile la instalații se fac doar cu unelte antiscânteie.

În cazul în care instalațiile de descărcare necesită reparații, vagoanele cisternă se îndepartează sau chiar se scot din incinta depozitului pentru a se păstra distanța în cazul lucrărilor cu flacăra deschisă.

Pentru descărcarea electricității statice și pentru protecția aparaturii electrice, instalațiile, echipamentele precum și vagonul cisternă și autocisterna se leagă la prizele de împământare care trebuie să aibă o rezistență de sub 1Ω . Rezistența electrică între mantaua recipientului și bara de împământare este conform STAS 6670-83.

În apropierea punctului de staționare al autocisternei se va asigura un cablu de legătură la sistemul de împământare la care se leagă autocisterna în timpul descărcării.

De asemenea și în dreptul fiecărui vagon se află cablu de legătură la sistemul de împământare încă de la intrarea în incintă a vagoanelor acestea se leagă la sistemul de împământare pentru toată perioada de staționare în incintă. La intrarea în incintă se verifică starea tehnică a vagoanelor cisternă. Vagoanele care nu permit descărcarea în siguranță a combustibilului sunt returnate la furnizor.

Locurile de parcare aferente construcțiilor vor fi asigurate pe amplasament, ținându-se seama și de prevederile H.G. nr. 525/1996 republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la dimensiunea necesarului de parcaje, având în vedere gradul de motorizare, NP 24/1997. În incinta amplasamentului se vor amenaja un număr de 20 locuri de parcare pentru autoturisme și 9 locuri de parcare pentru autotrenuri.

Spații verzi și plantate

Se vor prevedea spații verzi pe amplasament conform planurilor realizate.

Plantațiile din cadrul acestor spații verzi vor fi: gazon, plante floricole și arbuști ornamental pitici în apropierea clădirilor și tei și/ sau salcâm. Toate aceste amenajări de spații verzi se recomandă a se aprofunda printr-un studiu peisagistic.

Suprafața totală a spațiilor verzi se încadrează în prevederile Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată în 2009 și O.U. 114/2007 pentru modificarea și completarea ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Spațiile verzi în zonă reprezintă un aspect important. Se vor respecta prevederile actelor normative în vigoare privind suprafața minimă de spațiu verde amenajat și plantat.

Se va face tot posibilul ca vegetația sălbatică existentă pe amplasament să supraviețuiască pe spațiile neocupate de construcții și amenajări.

Împrejmuirea spre stradă va fi transparentă, cu înălțimea de 2,00m. Aceasta se va realiza din materiale locale, cu o înălțime a soclului de 60cm.

Împrejmuirea spre limitele laterale va avea înălțimea de maxim 2,20m și va fi de tip transparentă, dublată (eventual) de gard viu.

Capacitatea de producție

Depozitul va avea capacitatea maximă de stocare de combustibil:

- benzină și motorină: 8300mc / 6792 tone;
- biodiesel: 400mc / 672 tone.

Descrierea fluxului tehnologic propus

Principalul obiect de activitate al S.C. TRANSIT OIL S.R.L. - Depozitul de produse petroliere Feldioara, este comerțul cu ridicată a combustibililor solizi, lichizi, gazoși și ai produselor derivate, depozitarea și transportul acestora. În cadrul depozitului au loc și activitățile de aditivare a benzinei și motorinei.

Principalele activități propuse:

- Aprovizionarea cu produselor petroliere (benzină, motorină) se realizează cu vagoane cisternă.
- Depozitarea carburanților în cele 2 parcuri de rezervoare cilindrice verticale amplasate în cuve betonate.
- Livrarea produselor petroliere în autocisterne.
- Aditivarea carburanților.

Aprovizionarea cu carburanți

Depozitul de carburanți va fi aprovizionat ritmic cu carburanți pe calea ferată utilizându-se cisternele CF specializate pentru transportul produselor petroliere.

Garnitura CF cu cisterne va fi adusă apoi cu o locomotivă și se introduc 10 cisternele în rampa CF după ce sunt cântărite una după alta, poziționate în dreptul fiecărui punct de descărcare unde se asigură împănțantare și se cupleză furtunele flexibile în vederea descărcării simultane.

Se procedează la descărcarea carburanților în rezervoarele corespunzătoare fiecărui sortiment de carburant, verificându-se totodată etanșeitatea racordurilor flexibile dintre prizele de descărcare rampă-cisternă.

Depozitarea carburanților

Depozitarea produselor petroliere se realizează în cele 8 rezervoare: 2 x 3150 mc cu motorină, 2 x 1000 mc cu benzină și 4x 100 mc cu biodiesel, ce vor fi amplasate grupat în 2 parcuri, prevăzute cu cuvă de beton pentru evitarea deversărilor pe platforma depozitului.

Capacitatea rezervoarelor este definită de capacitatea de stocare a apei (ca mediu de referință) în condiții de presiune și temperatură ideale.

Distribuirea carburanților

Distribuția carburanților la clienți se asigură cu cisterne auto, care se aprovizionează din depozit prin încărcare în regim automat la rampa auto.

Aditivarea

Aditivarea se realizează printr-un sistem automat de injecție și dozaj aditiv în vederea obținerii produselor motorină și benzină, totodată existând și posibilitatea de a publica și stoca informații referitoare la cantitățile (L aditiv/L produs de bază) și consumurile (cuantificate periodic) de aditiv utilizat.

Vecinătăți

Vecinătățile amplasamentului conform planului de situație, sunt următoarele:

- **NORD:** cale ferată la limita amplasamentului, teren neconstruit, râul Crizbav la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului și la aproximativ 200 m față de depozitul de combustibil propus; locuință la aproximativ 240 m față de limita amplasamentului și la 271 m față de depozitul de combustibil propus;
- **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului, hale la aproximativ 300 m față de limita amplasamentului și la 358 m față de depozitul de combustibil propus;
- **SUD-EST:** locuință la aproximativ 720 m față de limita amplasamentului și la 829 m față de depozitul de combustibil propus;
- **SUD:** strada DN 36 la limita amplasamentului, teren neconstruit, fermă porci la 1000 m față de limita amplasamentului;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului, hale la 780 m față de limita amplasamentului.

Accesul în depozit se va face din DC36 Feldioara-Crizbav, pe o poartă dublă.

Distanța de la amplasamentul Depozitului de carburanți Feldioara față de granița cu Bulgaria este de circa 296 km.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Condiții și recomandări

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările vor conduce la minimizarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

La realizarea acestei investiții se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați activităților de încărcare/descărcare a combustibililor, în incinta obiectivului studiat, în condiții de calm atmosferic (1m/s), s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise.

Conform calculelor de dispersie vaporii de poluanți ajung până la maxim:

- 81 m – vaporii de benzină;
- 159 m – vapori de biodiesel;
- 69 m – vapori de motorină.

Putem trage concluzia ca în zona celor mai apropiate locuințe nu ajung emisii de poluanți.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă, ca sistemul de recuperare a vaporilor de carburant să fie întreținut corespunzător pentru reducerea emisiilor și încadrarea în limitele la emisie.

Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construcție și funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale; întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- supravegherea manipulării corespunzătoare a materialelor excavate pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă; acoperirea cu prelate a camioanelor care transporta materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- utilizarea permanentă a sistemelor de captare și recuperare a vaporilor degajați pentru evitarea poluării atmosferei;
- utilizarea eficientă a echipamentelor de lucru (pompelor și aspiratoarelor de pe platforma pentru spălarea autovehiculelor), astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea însă grijă ca în timpul exploatării depozitului să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului

Măsuri ce se vor adopta în timpul realizării lucrărilor de construire

Pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de concasoarele și de echipamentele pentru construire, destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile. Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cartii tehnice a utilajului.

Șantierul va fi împrejmuț cu gard de protecție. Împrejmuirea va fi realizată conform planului Organizării de Șantier.

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului; pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;
- în perioada propusă pentru construcția obiectivului, pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn;
- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot,
- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- toate compresoarele vor fi modele "sunet redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;
- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/ora;
- zgomotul emis de orice echipament utilizat va avea un nivel maxim măsurat la distanța de 1 m de fațada clădirii sub Leq 75dB.
- vibrațiile și nivelul de zgomot vor fi măsurate de personal de specialitate, la cererea Dirigintei de șantier, pentru a se stabili valorile în timpul operațiilor cu impact (spargeri betoane și trafic).

În perioada de funcționare

Măsurile luate prin proiectul tehnic pentru asigurarea izolării acustice a spațiilor și vecinătăților la zgomot aerian sunt:

- incinta aferentă obiectivului va fi exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav;

- pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea propusă, limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;
- staționarea cu motorul oprit;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă.

Măsurile adoptate pentru prevenirea/reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada de construire

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în buna stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac în amplasament.

Se vor utiliza soluții speciale care sporesc eficiența apei în fixarea prafului (se vor stropi căile de acces în șantier, volumele care se demolează).

Deseurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locatii cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafața se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

Toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Încărcăturile ce ies din șantier vor fi acoperite.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a

deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe caile de acces aprobate
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- pe durata execuției lucrărilor deșeurile de construcții se vor colecta separat, și se vor elimina la un depozit autorizat de deșeuri sau se vor valorifica prin unități autorizate;
- pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament și se va reutiliza la refacerea la starea inițială a terenului, concomitent cu execuția lucrărilor pe anumite zone, în condițiile cerute de normele tehnice în construcții;
- utilizarea rațională a apei pentru spălarea platformelor betonate interioare și exterioare;
- întreținerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roților autovehiculelor, depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate (rampa de gunoi).
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.
- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură; evitarea eventualelor deversări în timpul executării operațiunilor de descărcare a carburanților în rezervoare;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversări accidentale din separatorul de produse petroliere;
- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potențial impurificate, colectarea pierderilor accidentale de carburanți din zona de distribuție și reținerea poluanților în instalația de preepurare (separatorul de produse petroliere);

- realizarea unor rețele de canalizare etanșe, cu racorduri etanșe și flexibile, amplasate corespunzător în sol, pe un strat de nisip; adâncimea conductelor va fi stabilită, astfel încât să nu afecteze natura și structura solului; conducte de tragere și absorbție vor fi din polipropilenă de înaltă densitate, fittingurile legate prin termosudură, se recomandă utilizarea conductelor cu pereți dubli;

- monitorizarea calității apelor preepurate;

- instituirea unui program de inspecție a traseului rețelei de canalizare interioară și a unui management corespunzător; este important să existe și să fie verificată etansarea bazinelor care conțin materiale, substanțe periculoase pentru a preveni poluarea freaticului;

- în caz de poluări accidentale se va acționa în conformitate cu prevederile planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale prin mijloacele și materialele necesare intervenției, pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor poluării.

- amenajare de spații verzi și plantare de arbori în vederea asigurării unei perdele vegetale și îmbunătățirea aspectului peisagistic al obiectivului;

Nămolul provenind din separatorul de hidrocarburi, precum și din curățirea acestuia se considera deșeu periculos - din acest motiv trebuie respectate prevederile legale pentru depozitarea și distrugerea acestor deșuri.

Orice defecțiune a separatorului trebuie reparată imediat. Sunt interzise modificările constructive care interferează cu modul de funcționare așa cum a fost el proiectat, modificarea dimensiunilor conectorilor de intrare sau ieșire sau utilizarea la alte debite decât cele luate în calcul la proiectare.

Monitorizarea continuă și operațiile de întreținere efectuate la intervale regulate de timp sunt o condiție obligatorie pentru a garanta o operare pe termen lung fără probleme.

Se recomandă ca operațiile de întreținere să se efectueze de către o firmă autorizată. Rapoartele de curățare și de întreținere trebuie păstrate și puse la dispoziția autorităților abilitate, la cerere. Ele trebuie să conțină observațiile referitoare la evenimentele caracteristice (de exemplu reparații accidentale).

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii obiectivului sau cei adiacenți acestuia se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Brașov, având în vedere prevederile art. 11 din Ordinul MS 119/2014 actualizat prin OMS 1257/2023.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

În condiții normale de funcționare, cu măsurile de reducere a poluării, nu se va înregistra un impact negativ semnificativ dat de emisiile din timpul funcționării depozitului.

Apreciem că impactul activității din cadrul depozitului de carburanți asupra calității atmosferei va fi local și limitat, într-o anumită perioadă de timp.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcționarea depozitului de carburanți nu generează un impact negativ semnificativ asupra sănătății umane - activitățile desfășurate în perimetrul obiectivului nu aduc un risc pentru sănătatea populației situate în zonă, în condiții normale de funcționare.

Având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la aproximativ 240 m față de limita amplasamentului și la 271 m față de depozitul de combustibil propus, funcționarea acestuia nu generează un impact negativ semnificativ asupra sănătății umane - activitățile desfășurate în perimetrul obiectivului nu aduc un risc pentru sănătatea populației situate în zonă, în condiții normale de funcționare. Se vor aplica măsuri pentru protecția așezărilor umane. Recomandăm să se aplice toate măsurile pentru prevenția incendiilor.

Activitățile curente din cadrul obiectivului nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător.

În ansamblu se poate aprecia că funcționarea obiectivului nu aduce disfuncționalități suplimentare față de situația actuală.

Considerăm că obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

