

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



NR 22/07.09.2023 revizuit 27.09.2023

**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA SANATATII
POPULATIEI
PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITIE
CONSTRUIRE STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI (3
POMPE) SI SKID GPL, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE
PARTIALă, DEPENDINTE, PUT FORAT SI UTILITATI
JUD. DAMBOVITA, COMUNA CREVEDIA, SAT CREVEDIA , FN, T56,
P423/69, P423/65, P423/66, LOT 2, N.C. 88366**

BENEFICIAR: S.C. TSV GRAND MARKETING SRL

SEPTEMBRIE 2023

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Elaborat:

Consultant general: SC EUROTOTAL COMP SRL

- Inscris in Registrul National al evaluatorilor de studii pentru protectia mediului poz. 563
- Abilitat pentru efectuarea studiilor de evaluarea a impactului asupra sanatatii conform nr aviz 7/15.05.2020

LABORATOR DE INCECARI EUROTOTAL:

- Acreditat Renar conform certificate de acreditare LI 835/2013

Contract nr 1705/01.09.2023



S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Contents

| | |
|--|----|
| I. SCOP SI OBIECTIVE | 4 |
| 1.1 CONTEXT..... | 4 |
| II DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI..... | 4 |
| III DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT | 5 |
| IV.IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN MEDIU SI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULATIE | 17 |
| A.POLUAREA AERULUI | 17 |
| A1. <i>Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei</i> | 17 |
| A1.1 <i>În etapa de execuție</i> | 17 |
| A 1.2 <i>In perioada de funcționare:</i> | 20 |
| A2 <i>Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doza-raspuns, caracterizarea riscului</i> | 22 |
| A3 <i>Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv</i> | 29 |
| B. POLUAREA SOLULUI , SUBSOLULUI SI APEI SUBTERANE | 30 |
| B1 <i>Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației</i> | 30 |
| B1.1 <i>In perioada de executie</i> | 30 |
| B1.2 <i>In timpul functionarii</i> | 30 |
| B2 <i>Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv</i> | 30 |
| C. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL | 32 |
| C1 <i>Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv</i> | 32 |
| C2 <i>Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului</i> | 36 |
| C3 <i>Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negative si maximizarea celui pozitiv</i> | 38 |
| V. <i>EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂȚĂȚII</i> | 39 |
| VI CONDITII SI RECOMANDARI..... | 47 |
| VII CONCLUZII | 50 |
| VIII REZUMAT | 51 |

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L.

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



I. SCOP SI OBIECTIVE

1.1 CONTEXT

Studiul de fata s-a efectuat la solicitarea beneficiarului ca urmare a cerintelor din certificatul de urbanism si se refera la investigarea impactului proiectului „CONSTRUIRE STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI-GPL, DEPENDINTE, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE PARTIALA SI UTILITATI” asupra sanatatii populatiei, conform Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației si Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației

Scopul studiului este evaluarea impactului activitatilor care se vor desfasura in timpul construirii obiectivului sus numit si dupa inceperea activitatii.

Obiectivele studiului sunt:

- evaluarea riscurilor pentru sanatate
- comunicarea riscurilor
- masuri de reducere a impactului asupra sanatatii

II DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI

La baza studiului au stat urmatoarele documente

- Solicitarea beneficiarului pentru intocmirea studiului
- Certificat de urbanism nr 194/03.05.2023
- Memoriu tehnic de arhitectura
- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie
- Contract de vanzare cumparare autentificat sub nr 502/23.03.2023

DICTIONAR DE TERMENI

- Impact asupra sanatatii - totalul efectelor pozitive sau negative ale unui obiect functional asupra starii de sanatate a populatiei rezidente din zona de influenta, stabilita prin studiul de evaluare a impactului asupra mediului;
- Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii – document tehnic ce reuneste aspecte de mediu, de sanatate, economice si sociale cu scopul de a cuantifica modurile in care este afectata sanatatea, astfel incat sa poata fi trase concluzii motivate, tinand cont de informatiile furnizate de catre solicitant, precum si de cele obtinute de catre evaluator in scopul evaluarii complete si corecte a impactului asupra sanatatii;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Obiective functionale - planuri, proiecte, investitii sau activitati care urmeaza sa fie realizate, sunt in curs de realizare sau au fost deja realizate;
- Factor de mediu sau factor ecologic – orice conditie de mediu capabila sa exercite influenta directa sau indirecta asupra sanatatii omului;
- Zona de influenta – intindere spatiala unde exista riscuri potientiale pentru sanatatea populatiei din areal, generate de functionarea obiectivului;
- Comunitate/ comunitate invecinata - zona fizica, inclusiv populatia care locuieste aici, in mijlocul careia obiectivul functioneaza sau va functiona; din perspective impactul asupra sanatatii este sinonim cu “zona de influenta”;
- Emisie - evacuarea directa ori indirecta de substante, vibratii, radiatii electromagnetice si ionizante, caldura ori de zgomot in aer, apa sau sol, care poate produce un impact asupra mediului si se masoara la locul de plecare sin sursa;
- Imisie – eliberarea, in atmosfera sau in corpuri hidrice, si transportul unui poluant in mediul inconjurator;
- Impact asupra mediului – orice schimbare adusa mediului, benefica sau daunatoare, rezultand in parte sau in totalitate din activitatile, produsele sau serviciile unei organizatii;
- Poluat – orice substanta, preparat sub forma lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie, radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestuia si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale;
- Poluare – introducerea de catre om in mediu, direct sau indirect, a unor substante sau energii care pot aduce prejudicii sanatatii umane si/sau calitatii mediului, dauna bunurilor material ori cauza o deteriorare sau o impiedicare a utilizarii mediului in scop recreativ sau in alte scopuri legitime.

III DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

Terenul in suprafata de 2200mp conform actelor de proprietate si documentatiei cadastrale, este situate in intravilanul comunei Crevedia, jud Dambovita si este proprietatea TSV GRAND MARKETING SRL

Se propune amenajarea stației de carburanți cu următoarele obiective:

- cabina statie
- copertina pompe
- pompe distributie carburanti-2buc,
- pompa cu debit marit
- skid gpl

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- rezervor subteran cu pereti dubli ptr. carburanti-1buc,in total 100mc, 3 compartimente(60mc MOT STAND, 30MC,BENZ STAND, 10MC MOT superioara

- camin guri descarcare
- bloc aerisiri rezervoare
- separator produse petroliere vidanjabil
- bazin vidanjabil etans din beton armat
- bazin retentie ape pluviale
- put forat
- parcare auto
- totem afisaj cu led
- skid AdBlue
- camin bransament apa

Cabina statie cu spatiu de vanzare

a) Tipul constructiei: cladire civila de comert, obisnuita, fara sala aglomerata cu dimensiuni 14,35 x 9.00 m. A construita = 129.15mp , A desfasurata = 129.15mp

Instalatia monobloc tip SKID cu un recipient de stocare GPL cilindric, orizontal, suprateran cu capacitatea de 5000 l volum de apa, echipat cu racorduri, aparatura de masura si control si armaturi de siguranta cu urmatoarele racorduri:

- racord pentru conducta de aspiratie a pompei centrifuge;
- racord pentru supapa de siguranta;
- racord pentru indicatorul de nivel;
- racord pentru returul fazei lichide si fazei gazoase in recipient;
- racord pentru manometru;
- racord pentru incarcare GPL din autocisterna.

Recipientul se protejeaza impotriva suprapresiunilor interne cu o supapa de siguranta cu arc, reglata sa se deschida in atmosfera la 17,65 bar supapa de siguranta este prevazuta cu un element de inchidere subvalva (mentinuta in pozitia deschis pe timpul functionarii), care asigura inchiderea circuitului in cazul demontarii supapei pentru verificare sau inlocuire. Precum si cu aparate de indicare si masura: un manometru, un indicator de nivel cu indicare permanenta.

Volumul de stocare de GPL care este maxim admis in recipient este de 3880 l (80% din capacitatea recipientului).

Pentru vehicularea fazei lichide dinspre recipient spre distribuitorul de GPL la autovehicule, s-a prevazut o pompa centrifuga actionata de un motor electric in constructie adecvata mediului de degajari de vapori (constructie antiex). Pompa centrifuga are prevazute ventile manuale de izolare. Actionarea si comanda pompei centrifuge se realizeaza prin butoane de pornire si oprire

Livrarea de GPL la autovehicule se asigura cu un distribuitor echipat cu un furtun flexibil, un pistol de alimentare, ventile, armaturi, aparatura de masura, indicare si control, afisare si inregistrare electronica. Distribuitorul este prevazuta cu: entile electromagnetice pe faza lichida respectiv pe faza gazoasa;

- filtru pe traseul de intrare faza lichida;
- contor volumetric;
- separator de faze;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- afisaj electronic al cantitatii de GPL livrate si al pretului;
- supape si valve diferentiale pe faza lichida si gazoasa;
- aparatura de masura si control;
- furtun flexibil prevazut cu pistol de alimentare si cuplaj de inchidere automata a circuitului in cazul smulgerii accidentale a furtunului

Instalatia SKID AdBlue

Avand in vedere necesitatea reducerii noxelor, in statiile de distributie carburanti in care au acces vehicule grele Diesel am decis montarea de containere care au un rezervor de AdBlue intre 3 si 5,5 mc si o pompa de alimentare echipata cu furtun si pistol de alimentare furnizata compact de furnizor

Intrucat alimentarea camioanelor se asigura de la pompe montate pe peroane independente pentru camioane fiind pompe speciale de alimentare cu debit marit, amplasarea sistemului compact AdBlue trebuie realizat in zona acestor peroane astfel incat pe timpul stationarii si finalizarea alimentarii cu motorina sa se poata alimenta si cu Ad Blue fara a schimba pozitia vehiculului la o distanță aproximativă de 0,50-1,00 m (functie de lungimea furtunului de la container).

Avand in vedere ca amplasarea sistemului compact Ad Blue nu implica o extindere a zonei Ex aferenta pompei de motorina si faptul ca echipamentele sunt adecvate mediului in care se degaja vapori pe timpul alimentarii (protectie Ex), consideram ca nu exista nici un impact negativ și nu se mărește pericolul de incendiu din zona pompei de motorina si nici in stația de distributie carburanti. De asemenea se asigura interventia autospecialelor de stins incendiu pe 2 laturi nefiind stânjenită intervenția în caz de incendiu. Sistemul compact de distributie AdBlue pentru autocamioane este un echipament montat in container cu dimensiunile exterioare de 4,0m x 1,2 m x 2,4 m, de tip modular, care nu are nevoie de fundatii, fiind fixat pe platforma betonata prin suruburi Conexpan.

In container sunt amplasate: un rezervor cu solutie de uree 32,5% si o pompa cu distribuitor , pentru livrare la autovehicule.

Caracteristicile sistemului compact de distribuție AdBlue sunt:

- 1 – Container
- 2 – Rezervor de 3-5,5, mc
- 3 – Conducta Refulare $\phi 32$
- 4 – By-pass
- 5 – Teu Ramificatie
- 6 – Racord Olandez
- 7 – Conducta aspiratie $\phi 32$
- 8 – Pompa Submersibila
- 9 – Conducta descarcare $\phi 40$
- 10 – Cot $\phi 32$
- 11 – Cot $\phi 40$
- 12 – Distribuitor
- 13 – Robinet 40/1 $\frac{1}{4}$ "
- 14 – Cot inox 1 $\frac{1}{4}$ "

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- 15 – Cupla Rapida 2”
- 16 – Filtru distribuitor
- 7 – Sasiu container

Avand in vedere cerintele din Normele europene antipoluare pentru autoturisme si vehicule grele , majoritatea producatorilor de vehicule cauta solutii pentru reducerea noxelor indeosebi de la motoarele Diesel. Una dintre solutii producatorilor de vehicule incepand cu sfarsitul anului 2014 o reprezinta instalarea sistemelor SCR care utilizeaza solutie AdBlue (Aqueous Urea Solution).

In prezent se doreste o implementare mai ampla a normei Euro 6 care in principal are drept scop reducerea emisiilor de NOx.

Cu ajutorul sistemelor SCR, solutia AdBlue® transforma 85% din NOx (oxizii de azot rezultati din gazele de evacuare ale vehiculului Diesel) in azot inofensiv si in apa, sub forma de vapori. Prin urmare, emisiile NOx, o sursa majora de poluare atmosferica, sunt reduse drastic.

AdBlue® este o solutie utilizata la vehiculele echipate cu sisteme de depoluare de tip SCR (reducere catalitica selectiva), precum camioanele, autobuzele, si mai nou, pentru anumite autoturisme Diesel.

Consumul AdBlue® la vehiculele grele cu motoare Diesel va ajunge la 3-4% din consumul de motorina.

AdBlue® este o solutie apoasa compusa din 32,5% uree de inalta puritate* si 67,5% apa deionizata, formulata respectand norma ISO22241, produsa sintetic din amoniac si CO2 (dioxid de carbon).

AdBlue® este un produs biodegradabil, solubil in apa si incolor, care cristalizeaza la -11°C si se descompune in amoniac de la 80°C (lasand urme incepand de la 30°C).

AdBlue® nu este inflamabil, este nonexploziv si inofensiv pentru mediul inconjurator. Este considerat un fluid transportabil cu risc minim.

Bilant teritorial

Suprafata teren St=2200.00mp

Regim de inaltime Parter

Suprafata construita C1 Sc=129.15mp

Suprafata construita copertina statie Sc=188.10mp

Suprafata construita C2- insula pompa cu debit marit+skid Sc=8.00mp

AdBlue Suprafata construita C3-insula distribuitor carburant Sc=6.0mp

Suprafata construita C4-insula distribuitor carburant Sc=6.0mp

Suprafata construita C5-insula skid GPL Sc=10.5mp

Suprafata construita totala Sc=347.75mp

Suprafata desfasurata Sd=347.75mp

P.O.T.propus=15.80%

C.U.T.propus=0.16

Suprafata spatii verzi (20%) Sv=440.00mp

Suprafata amenajataSistemul constructivSa=1412.25mp

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



SOLUTII CONSTRUCTIVE

Cladire statie de distributie carburanti

Fundatiile imobilului sunt de tip izolate sub stalpii cadrelor transversale si se vor lega perimetral cu grinzi de fundare. Fundatiile sunt formate din bloc si cuzinet armat si au talpa de 1.30x1.30m.

-fundarea se va face la adancimea de -1.20m fata de cota terenului si la -1.25m de la cota ± 0.00 (cota ± 0.00 reprezinta cota pardoselii finite a parterului).

-cota terenului nivelat este -0.05m fata de cota ± 0.00 care reprezinta cota pardoselii finite a parterului.

Acoperirea cu beton a armaturilor din fundatii si a grinzilor de fundatie va fi de 5cm.

Se vor executa umpluturi pana la cota -0.05 fata de cota +/-0.00.

Suprastructura constructiei in ansamblu ce face obiectul prezentului proiect este alcatuit din cadre metalic: stalpi si profile laminate.

Acoperisul va fi realizat din pane metalice pe care reazama invelitoarea formata din panouri sandwich in grosime de 80mm sau similar.

Inchiderile perimetrare ale cladirii vor fi de doua tipuri, in functie de zona in care se afla, si anume:

Peretii de compartimentare interiori se vor realiza din panouri gips- carton cu miez de vata minerala, pe structura metalica(schelet simplu).

Soclu cladirii din beton armat va fi tratat din turnare ca beton aparent in culoare naturala.

Pe tot parcursul executiei se va avea in vedere consultarea cu celelalte specialitati pentru asigurarea trecerii tubulaturii si conductelor necesare prin pereti si plansee.

Executia si montajul vor fi incredintate unor firme abilitate sa execute astfel de lucrari si care dispun de persoana calificata si atestata.

Copertina peste pompele de distributie carburanti

Fundatiile imobilului sunt de tip fundatii izolate sub stalpii copertinei. Fundatiile sunt formate din bloc si cuzinet armat si au talpa de 2.00x2.00m.

-fundarea se va face la adancimea de -1.45m fata de cota terenului natural

-cota terenului nivelat este -0.05m fata de cota ± 0.00 care reprezinta cota terenului natural.

Acoperirea cu beton a armaturilor din fundatii va fi de 5cm.

Se vor executa umpluturi pana la cota -0.05 fata de cota +/-0.00.

Suprastructura constructiei copertinei ce adaposteste pompele de distributie este alcatuita din stalpi metalici din teava patrata si ferme metalice pe ambele directii.

Acoperisul va fi realizat din pane metalice pe care reazama invelitoarea formata din talpa cutata.

Pe lateral copertina se va inchide cu semnalistica specifica TSV.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Copertina se va racorda la cladirea statiei prin intermediul unei copertine de legatura, ce va avea structura din profile laminate.

Totem pentru afisare preturi

Fundatiile totemului sunt de tip fundatii izolate. Fundatiile sunt formate din bloc si cuzinet armat si au talpa de 2.40x1.50m.

-fundarea se va face la adancimea de -1.25m fata de cota terenului natural.

Acoperirea cu beton a armaturilor din fundatii va fi de 5cm.

Suprastructura este alcatuita din stalpi si rigle metalice de inchidere.

Inchiderile totemului se vor face din plexiglas translucid. In interiorul acestora se vor monta corpuri de iluminat si ecrane pentru afisare preturi, comandate din interiorul statiei. Dimensiunile acestuia sunt de 4.20x1.80m.

Rezervoare stocare carburanti.

Rezervorul in care se stocheaza carburantii este confectionat din metal dublu strat. Acesta se monteaza pe un strat de nisip, de grosime specificata de producatorul acestora, si vor fi lestate la partea superioara de un radier din beton armat de 30cm grosime. Rezervorul va avea propriul radier. Doua dintre acestea vor avea dimensiunile 3.00x11.90, respectiv un singur radier de 3.00x10.00m si grosimea de 30cm. Radierele se vor separa printr-un rost de tasare de 5cm.

Pe tot parcursul executiei se va avea in vedere consultarea cu celelalte specialitati pentru asigurarea trecerii tubulaturii si conductelor necesare prin pereti si plansee.

Executia si montajul vor fi incredintate unor firme abilitate sa execute astfel de lucrari si care dispun de personal calificat si atestat.

Finisajele exterioare: pereti exteriori din placi aluminiu compozit pe structura metalica, izolati cu vata minerala si dublati la interior cu gips carton.

Structura metalica a copertinei va fi inchisa perimetral de panouri metalice de fatada culoare verde deschis, verde inchis, alb, albastru cu semnalistici ale firmei respective.

Structura totemului va fi inchisa cu casete metalice

Structura constructiei este formata din infrastructura de tip fundatii izolate sub stalpii cadrelor transversale si se vor lega perimetral cu grinzi de fundare.

Fundatiile sunt formate din bloc si cuzinet armat si au talpa de 1.30x1.30m.

Fundarea este la adancimea de -1.20m fata de cota terenului natural si la -1.25m de la cota +0.00(cota +0.00 reprezinta cota pardoselii finite a parterului).

Suprastructura este alcatuita din cadre metalice: stalpi si din profile laminate

Acoperisul este realizat din pane metalice pe care rezama invelitoarea formata din panouri sandwich in grosime de 80mm.

Inchiderile perimetrice ale cladirii sunt din casete metalice de fatada, cu compartimentari interioare din gips-carton si invelitoare de tip sarpanta metalica;

Pe fatade casete metalice de fatada culoare gri, verde deschis, verde inchis si albastru.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Acoperisul constructiei va fi de tip sarpanata, hidroizolata si acoperita cu panouri sandwich termoizolante culoare verde si culoare verde deschis. Colectarea și scurgerea apelor pluviale se va face printr-un sistem de jgheaburi si burlane, in incinta proprie.

Utilitati

Utilitatile vor fi asigurate din retelele stradale de electricitate, telefonie, cablu, apa Instalatia de alimentare cu apa pentru grupurile sanitare este asigurata din retea comunei Crevedia. Apa din put forat se va folosi doar la udatul spatiilor verzi.

Apa calda la grupurile sanitare este asigurata de la pompa de caldura.

Nu exista bransament de gaze naturale.

Evacuarea apelor menajere se va face la rețeau de canalizare a comunei Crevedia. Pe teren se va realiza si un bazin vidanjabil etans.

Apele pluviale - apelor pluviale de pe platforma carosabilă din zona pompelor de alimentare și a căminului - guri de descărcare, suprafață care poate fi poluată prin scurgeri accidentale de produse petroliere, este prevăzut un separator hidrocarburi, compus din compartimentul decantare nisip-namol și compartimentul de separare hidrocarburi dupa care se evacueaza in bazinul de retentie etans din beton armat cu capacitate de V3=50 mc

Instalatiile electrice

Statia va fi echipata cu instalatii de forta, de iluminat general si local, prize, instalatie de protectie la scurcircuit si de protectie contra trasnetului, respectandu-se cerintele Normativului privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor Indicativ I7 , "Normativului pentru proiectarea, executarea, verificarea si exploatarea instalatiilor electrice in zone cu pericol de explozie" indicativ NP 099-04 si a Directivei ATEX, Normativului pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune indicativ PE 107 , Normativului pentru proiectarea si executarea instalatiilor interioare de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efracției din cladiri I 18/2-02. Branșamentul este la limita de proprietate.

Instalația interioară este realizată din cabluri/conductori din Cu în tuburi de protecție. La tabloul electric principal sunt montați consumatori vitali - iluminatul de siguranta conform art. 7.22.2. din I7.

Alegerea tipului si modului de execuție al instalațiilor electrice, s-a realizat in conformitate cu zonarea EX a stației, alegindu-se echipamente in construcție antiEx in zonele cu pericol de explozie.

Tablou Electric este alimentat dintr-o firida de bransament si este amplasat in incinta Cabinei statiei in incaperea speciala unde este si si tablou electric de alimentare pompe carburanti.

Tot in incaperea rezerva marfa s-a montat si tabloul local de alimentare electrica a pompei centrifugce si distribuitorului de la Skid.

In spatiul de vanzare este prevazut iluminat cu spoturi luminoase unele avand acumulatori 3 ore pentru asigurarea iluminatului de evacuare si iluminat contra panicii.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Instalațiile electrice sunt prevăzute a se executa cu conductori FY 2,5 mmp, protejați in tuburi P.V.C, iar corpurile de iluminat sunt cu lămpi fluorescente 2 x 35 W.

Instalația de forta exterioara s-a prevăzut a se executa cu cabluri CYABY 4x2,5 mmp, CYABY 3x2,5 mmp in zonele cu pericol de explozie iar cablurile sunt protejate in teava de protecție. In zonele cu pericol de explozie (clasificate zona 1 si 2) exista instalatii electrice in protectie corespunzatoare mediilor in care pot aparea periodic sau ocazional vapori de carburanti, asigurandu-se o protectie in constructie Eex c(d) II B(C) III (IV) Pentru scurgerea electricității statice ce apare in timpul vehiculării produselor petroliere si pentru protejarea impotriva tensiunilor accidentale ce pot aparea, este prevăzuta o instalație de protecție prin legare la pamint, realizata din banda de otel zincata OLZn 40x4 mmp, si electrozi din teava de otel zincat diam. 2,5", la care sunt racordate toate părțile metalice ale echipamentelor electrice, precum si mantaua rezervoarelor de depozitare, conform normativului I 7/2011.

Sunt luate masuri pentru evitarea acumularii electricitatii electrostatice (sunt montate puntii echipotentiale la imbinarile prin flanse a tevilor si armaturilor) si de protectie catodica (cu anod de Zn impotriva curentilor vagabonzi), Protectia contra tensiunilor accidentale se asigura prin nului de protectie din cupru si prin protectia suplimentara asigurata cu platbanda din otel zincat OLZn 25x4 mm.

Protectia impotriva trasnetului este asigurata de Structura metalica a copertinei care se leaga la centura generala de legare la pamant, conform I7/2011 si de un paratrasnet amplasat in incinta.

Instalatia de incalzire si climatizare

In spatiul de vanzare s-a asigurat microclimat corespunzator (incalzire, racire) prin echiparea cu sistem modular tip split reversibil.

Construcția nu dispune de instalații de climatizare centralizate.

Răcirea aerului se va face prin intermediul pompei de caldura

Clădirea nu dispune de instalații de ventilare.

Se asigură ventilarea spațiilor prin intermediul elementelor mobile de la nivelul anvelopei și care dau către exterior. Modulele de aer conditionat sunt amplasate in spatele cabinei statiei. Clădirea este încălzită cu ajutorul unei pompe de cadura (apa aer) alimentata electric amplasat in exterior langa generator.

Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa menajera se realizeaza de la rețeaua comunei Crevedia. Conform aviz Apele Romane necesarul de apa pentru incendiu si pentru spatii verzi va fi realizat prin constituirea unui foraj proiectat H=25m adancime.

Cabina are instalații sanitare clasice și care deservesc spațiile specifice. obiectele sanitare sunt reprezentate de lavoar, wc, duș-cadă baie, posibil spălător, mașină de spălat. alimentarea cu apă se face prin intermediul unei rețele de conducte montate îngropat în șape și în pereți și doar local aparente. scurgerile sunt realizate din conducte pvc mascate în ghene, pereți și șape. Evacuarea apelor menajere se va realiza in bazin vidanjabil etans cu V2=40mc.

Apele pluviale - apelor pluviale de pe platforma carosabilă din zona pompelor de alimentare și a căminului - guri de descărcare, suprafață care poate fi poluată prin scurgeri accidentale de produse petroliere, este prevăzut un separator hidrocarburi,

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



compus din compartimentul decantare nisip - namol și compartimentul de separare hidrocarburi. Acesta se golește periodic de către personal specializat.
Apele pluviale sunt preluate de pe platforma și de pe acoperișul cabinei spre un bazin de retenție etans din beton armat V3=50mc

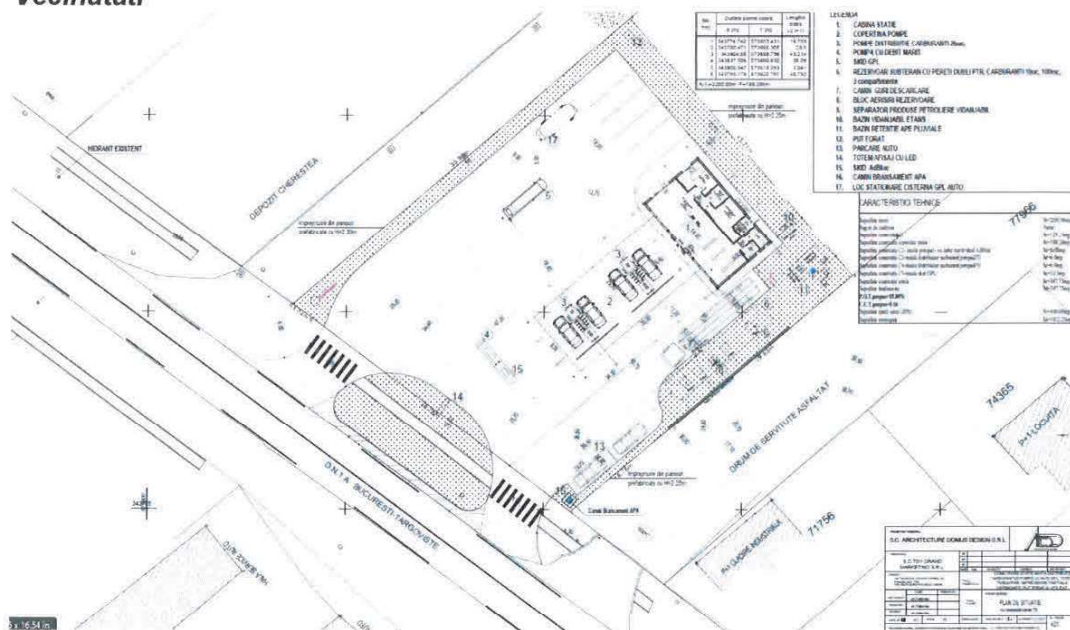
Instalație de detectare și semnalizare incendiu –

Clădirea nu este prevăzută cu instalație pentru detectare și semnalizare (conform cerințe P118/3/2015 și ordinul 6025/2018) suprafața cabinei fiind numai de 129.15 mp, deși este considerată cu risc mare de incendiu

Instalație de stingere cu apă :

În conformitate cu P118/2/2013 completat cu Ordinul 6026/2018 nu este necesară dotarea cu instalații de stingere cu hidranți interiori sau sprinkler, spațiul comercial neîndeplinind cerințele de suprafață de 600 mp pentru hidranți și 1500 mp pentru sprinklere. Există hidrant stradal la o distanță de 33.80m față de teren.

Vecinatati



S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Fig 2 Imagine google maps

- La nord-est, pe o latura de 43.21ml teren viran
- La nord-vest, pe o latura de 56.09ml - **proprietate privata NC 88085 la o distanta de aproximativ 26m de la limita de proprietate**
- La sud-est, pe o latura de 16.76ml+29.50ml, cladire industrială la aproximativ 15m
- La sud-vest, pe o latura de 40,79ml, depozit de cherestea la o distanta de aproximativ 8m de la limita de proprietate

Obiectivul va fi imprejmuit cu un gard de cu soclu de beton si tabla ondulata cu inaltimea de 2 m

Descrierea fluxului tehnologic

Stocarea produselor petroliere se realizeaza dintr-un rezervor cu 3 compartimente cilindrice, orizontale, neizolat cu pereti dubli, montate pe un radier din beton armat cu marginile ridicate 30cm. Rezervorul este prevazut cu sistem de recuperare vapori, control automat al cantitatii, sistem de aerisire prevazut cu opritoare de flacari si capace de vizitare cu garnituri de cauciuc speciale pentru produse petroliere.

Flux tehnologic – faze generale:

- aprovizionarea statiei cu produse petroliere cu ajutorul autocisternelor;
- descarcarea autocisternelor prin pompe de transvazare amplasate pe acestea, in compartimentele de depozitare prin intermediul gurilor de descarcare amplasate in compartimentul rezervorului;
- aspirarea produselor din rezervor cu ajutorul pompei;
- refularea produselor in rezervoarele autovehiculelor.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



In statia de distributie se stocheaza si vehiculeaza urmatoarele produse petroliere:
motorină, benzină, GPL

Benzina, lichid incolor, cu miros specific produselor petroliere, foarte inflamabile, cu urmatoarele caracteristici.

- densitatea 720-775 kg/mc
- presiune de vapori 60-90 kPa
- temperatura de inflamabilitate $T < 210C$ ($T = - 430C$)
- temperatura de autoaprindere 280-4560C
- viteza de ardere 2,70-3,20 kg/ m2 min
- temperatura flacarii 12000C
- interval de explozie 1,6 % - 5,0 % volume de vapori/ volume de aer
- densitatea vaporilor in raport cu aerul 2,4-3,5
- clasa de pericolozitate P5 - cu pericol deosebit de mare
- caldura specifica 2214 J/kg grd
- energia minima de aprindere 0,2 mJ
- puterea calorifica 44,350-46,650 MJ/kg

Motorina, lichid inflamabil, de culoare galbena, cu miros specific produselor petroliere, avand urmatoarele caracteristici:

- densitatea 820-845 kg/mc
- temperatura de inflamabilitate $T = 55 - 600C$.
- temperatura de autoaprindere 9320C
- viteza de ardere 2,10-2,50 kg/ m2 min
- temperatura flacarii 11000C
- interval de explozie 0,6 % - 7,5% volume de vapori/ volume de aer
- temperatura de congelare -15 grd
- clasa de pericolozitate P4 - cu pericol mare
- puterea calorifica 40,800 - 42,500 MJ/kg

GPL Gaz Petrol Lichefiat este o hidrocarbura cu compozitie destul de complexa, dar consta in principal din propan si butan.

La presiunea atmosferica GPL este in stare de gaz, dar poate fi si in stare lichida la temperaturi foarte scazute sau sub presiune. Daca din rezervorul in care este stocat se elimina presiunea (supapa de evacuare a gazului este deschisa), lichidul va fierbe si vor rezulta vapori, care sunt folositi drept combustibil. Caldura utila pentru transformarea lichidului in gaz este cunoscuta sub numele de *caldura latentă de vaporizare*, deci daca lichidul fierbe acesta preia si aceasta caldura dar si caldura din jur, de aceea rezervoarele de combustibil sunt reci la atingere (la exterior) iar daca gazul din rezervor este eliminat, in atmosfera, apare ceata.

Presiunea creste cu temperatura, deci daca temperatura din jurul rezervorului creste, asa si presiunea din rezervor creste odata cu destinderea lichidului. De aceea rezervoarele sunt prevazute cu supape de siguranta, care la cresterea presiunii se deschid si astfel presiunea din rezervor scade.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



GPL-ul este un combustibil cu performante ridicate, dar se aprinde numai la un raport gaz/aer=1:50 sau 1:10 (mai scazut decat la metan). Temperatura de aprindere in aer a GPL-ului este in jur de 500°C, mai scazuta decat la metan, dar necesita mai multa energie pentru a determina aprinderea. Puterea calorica a GPL-ului este de 2,5 ori mai mare decat a metanului, deci mai multa caldura se produce in acelasi volum de gaz.

GPL-ul este reactiv din punct de vedere chimic si astfel poate deteriora cauciucul sau plasticul, de aceea in contact cu acesta trebuie utilizat echipament special.

In prezenta unor cantitati mari de aer arderea GPL-ului produce dioxid de carbon si vapori de apa. Ventilatia inadecvata sau folosirea unui combustibil neadecvat sau amestecul aer-gaz pot duce la aparitia monoxidului de carbon.

La manevrarea si depozitarea GPL-ului trebuie sa se cunoasca urmatoarele caracteristici:

1. GPL-ul este stocat ca lichid sub presiune, nu are culoare si greutatea lui este aproximativ 1/2 din volumul echivalent de apa.
2. Densitatea vaporilor de GPL este mai mare decat a aerului. Adesea vaporii se gasesc deasupra pamantului sau deasupra zonei unde a avut loc scurgerea si se pot aprinde la o distanta mare de zona in care a avut loc scurgerea.
3. GPL-ul poate forma amestec exploziv cu aerul.
4. Scurgerea unor cantitati mici de GPL poate duce la aparitia unor cantitati mari de vapori, care in combinatie cu aerul duce la adevarate dezastre. Explozimetru calibrat potrivit poate fi folosit la testarea concentratiei de GPL in aer.
5. La concentratii foarte mari in aer, vaporii de GPL sunt halucinogeni si adesea duc la sufocari diluand sau scazand cantitatea de oxigen necesara.
6. GPL-ul comercial este odorizat inainte de distributie cu etilmercaptan sau dimetilsulfat, pentru a detecta prezenta GPL-ului dupa miros la concentratii mai scazute de 1-5 ori decat limita inferioara de inflamabilitate (aproximativ 0,4% din gaz in aer).
7. Scurgerea de GPL poate fi detectata si prin alte metode decat mirosul. Cand lichidul se evapora, efectul de incalzire al aerului din jur duce la condensare si chiar inghetarea vaporilor de apa in aer. Acest efect apare ca ceata deasupra scurgerii.
8. Cunoscand vaporizarea rapida a temperaturii scazute ale GPL-ului, lichid, poate cauza arsuri sau inghetari severe daca vine in contact cu pielea, de aceea personalul poarta echipament special.

Fraze de risc

Pericolul de toxicitate - vapori de benzina si motorina sunt nocivi atat la contactul cu pielea (fraza de risc H312), in caz de inhalare (fraza de risc H332) cat si prin inghitire (fraza de risc H302), De asemenea carburantii de tipul benzinei si motorinei au effect iritant pentru ochi (fraza de risc R36), pentru sistemul respirator (fraza de risc R37),

pentru pielea (fraza de risc H319). Produsele degajate prin arderea carburantilor sunt de asemenea nocive si afecteaza mediu (aerul), pericol mare fiind la motorina când se degaja particule solide, funingine si dioxid de sulf. Benzina se incadreaza din punct de vedere al inflamabilității la F+, ca fiind extrem de inflamabile, (fraza de risc H225).

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Motorina se incadreaza din punct de vedere al inflamabilitatii la F, inflamabil (faza de risc H 226).

IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN MEDIU SI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULATIE

Pentru a evalua impactul asupra sănătății al proiectului de față, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construcției și după darea obiectivului în exploatare. Realizarea investiției ale cărei date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra mediului și în consecință asupra populației din zonă, însă prin măsurile pe care proiectantul și operatorul le ia, se va asigura ca impactul sa nu fie semnificativ.

În sensul descrierii impactului asupra sanataii populatiei a acestui tip de proiect se investigheaza poluarea aerului, a apei, solului, nivelul mirosurilor si zgomotul.

A. POLUAREA AERULUI

A1. Situatia existenta, risc asupra sanataii populatiei

În ultimele decenii factorii antropici de poluare a aerului au început să depășească după amploare pe cei naturali, căpătând un caracter global. Emisiile în atmosferă a noxelor dăunătoare nu numai că distrug natura vie, afectează în mod negativ sănătatea umană, dar de asemenea, sunt potențiali de a modifica însăși proprietățile atmosferei, ce poate duce la consecințe ecologice și climatice nefaste. Ca rezultat al impactului asupra mediului cu efect negativ sunt precipitațiile acide, cît și smogul, care acționează intens nu numai asupra organismului uman și a biosferei, dar și asupra hidrosferei, stratului vegetativ, mediului geologic, clădirilor și alte obiecte tehnogene.

Impactul poluanților asupra sănătății populației și mediului înconjurător Poluanții din atmosferă variază în funcție de natura lor, concentrație cat și de durata acțiunii lor asupra organismului uman, provocand astfel consecințe grave. Specialiștii în medicină și ecologie au stabilit **o legătură directă între degradarea mediului și creșterea numărului de persoane care suferă de alergii, astm, cancer și alte boli.** Poluanții principali care acționează negativ asupra organismului uman sunt rezultati în urma unei activitatii unei statii de carburanti sunt oxizii de azot, dioxidul de sulf, monoxidul de carbon, pulberile în suspensie (PM10 și 2,5) și compusii organici volatili

A1.1 În etapa de execuție

Principalele surse potențiale de poluare a aerului în etapa de execuție a proiectului sunt:

- lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
 Punct de lucru : **Laborator de incercari**
 Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
 Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor;
- emisii de praf asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție;

Principalii potențiali poluanți atmosferici eliberați în timpul activităților de construcție includ:

- Oxizi de azot (NO_x), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), CO₂, pulberi în suspensie (PM), metale grele și hidrocarburi, ca rezultat al motoarelor cu ardere internă ale vehiculelor și echipamentelor utilizate pentru efectuarea lucrărilor de foraj, construcție, instalare și punere în funcțiune;
- Pulberi (praf) datorate lucrărilor de amenajare (degajarea amplasamentului, excavarea solului, umplutură), traficului, manipulării materialelor de construcție și a deșeurilor

Emisii de poluanți generați de sursele mobile – emisii nedirijate

Cei mai importanți poluanți emiși de vehiculele rutiere și utilajele de construcții pe bază de motorină, sunt:

- Precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- Gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- Substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- Particule materiale (PM);
- Substanțe carcinogene (PAH, POP);
- Substanțe toxice (dioxine și furani);
- Metale grele .

Tipurile de poluanți și factorii de emisie indicați de metodologia CORINAIR 2016 - Tier 1 sunt:

| Grupe de poluanți | Tipuri de poluanți | Factori de emisie / valori medii pentru vehicule grele, combustibil motorină (g/kg combustibil) cod NFR : 1.A.3.b.iii |
|------------------------|---|---|
| Precursori ai ozonului | CO NO _x (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂) NMVOC (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici) | 7,58 33,37 1,92 |
| Gaze cu efect de seră | CO ₂ N ₂ O | 3,169 0,051 |

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
 Punct de lucru : **Laborator de incercari**
 Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
 Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



| Grupe de poluanți | Tipuri de poluanți | Factori de emisie / valori medii pentru vehicule grele, combustibil motorină (g/kg combustibil) cod NFR : 1.A.3.b.iii |
|--------------------------|-----------------------------|--|
| Substante acidifiante | NH3 | 0,013 |
| Particule materiale | Pulberi totale in suspensie | 0,94 |
| Metale grele | Pb | 0,000052 |

Emisia de SO₂:

$E_{SO_2,m} = 2 k_{S,m} FC_m$, unde:

$E_{SO_2,m}$ = emisia de SO₂ per combustibilul m [g],

$k_{S,m}$ = greutatea relativă a sulfului conținut de combustibilul tip m [g/g fuel],

FC_m = consumul de combustibil m [g].

Greutatea relativă a sulfului conținut în combustibilul Diesel (produs după anul 2009) este de 8ppm, 1 ppm= 10⁻⁶ g/g combustibil (tab. 3-14- Tier 1- Corinair 2016).

S-au luat în considerare următoarele elemente: un vehicul rutier pentru transportul materialelor va consuma aproximativ 20 l/h =18kg/h consumul unui utilaj este de 35 litri/h (densitatea motorinei 0,9 kg/l).

| Tipuri de poluanți | Factori de emisie / valori medii pentru vehicule grele, combustibil motorină (g/kg combustibil) cod NFR : 1.A.3.b.iii | Debite masice g/h |
|--|--|--------------------------|
| CO | 7,58 | 272,88 |
| NOx (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂) | 33,37 | 1201,32 |
| NM VOC (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici) | 1,92 | 69,12 |
| CO ₂ | 3,169 | 114084 |
| N ₂ O | 0,051 | 1,836 |
| NH ₃ | 0,013 | 0,468 |
| Pulberi totale in suspensie | 0,94 | 33,840 |
| Pb | 0,000052 | 0,00187 |
| SO ₂ | | 7,2 |

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Emisii de poluanți rezultați din activitatea de construire

În vederea estimării emisiilor potențiale fugitive generate de activitatea de construire obiectivului a fost luată în considerare metoda EMEP/EEA (Corinair) 2019 - NFR 2.A.5.b.. Abordarea USEPA Tier 1 pentru estimarea emisiilor fugitive, utilizează următoarea ecuație :

$$EM \text{ PM}_{10} = EF \text{ PM}_{10} \times A \text{ afectata} \times d \times (1-CE) \times (24/PE) \times (s / 9\%),$$

unde: EM PM₁₀ – emisiile de PM₁₀, (kg);

EF PM₁₀ – factor de emisie pentru PM₁₀ (kg PM₁₀/ [m² . year]);

A afectata – aria suprafeței afectată de construcție (m²);

d – durata de construire (an);

CE – eficiența măsurilor de control al emisiilor (-);

PE – indicele Thornthwaite (Thornthwaite precipitation - evaporation index) (-);

S – conținutul de praf argilos în sol (%).

Conform tabelului 3.3 (factori de emisie -2.A.5.b Construction and demolition – Non-residential construction) din Ghidul NFR 2.A.5.b, factorul de emisie pentru PM₁₀ (kg PM₁₀/ m²/an) :

$$EF \text{ PM}_{10} = 1 \text{ kg/m}^2/\text{an}$$

CE – 0,5;

PE – 40

S – 33%

Conform ghidului menționat, se estimează conținutul de PM 2,5 în PM₁₀ = 10%, factorul de emisie este 0,1 kg/ m²/an. Emisiile de pulberi totale în suspensie (TSP) este de 3 ori emisii de PM₁₀, factorul de emisie este 3,3 kg/m²/an.

| Poluant | Cantitate (kg) | Debit masic (g/h) |
|----------------|-----------------------|--------------------------|
| PTS | 438,37 | 146 |
| PM10 | 132,84 | 44,28 |
| PM2,5 | 13,28 | 4,42 |

Santierul se afla in incinta amplasamentului existent si deci acest **impact va fi limitat**. O problema deosebita în privinta emisiilor atmosferice este praful de pe santierele in lucru. In acest sens se anticipeaza restrangerea suprafeței de lucru pe cât posibil. De asemenea, in perioadele de seceta, santierele si drumurile de acces vor fi stropite pentru reducerea cantitatii de praf.

A 1.2 In perioada de functionare:

Sursele de poluanți pentru mediul atmosferic sunt:

- emisiile de compuși organici volatili (vapori de hidrocarburi) care se emit difuz în timpul operațiunilor de descărcare din autocisterne în rezervorul de benzină și alimentare în autovehicule de la pompe;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- pierderi prin deversare la umplerea rezervoarelor de automobile (emisiile de compuși organici volatili);
- pierderi prin evaporare de la carburatoarele și rezervoarele automobilelor;
- poluanții din gazele de eșapament: SO₂, NO₂, CO, COV, pulberi ale autovehiculelor care intră și ies în stație.

Influenta asupra calitatii aerului se datoreaza evacuarii in atmosfera a compusilor organici volatili rezultati din operatiile de incarcare a rezervorului de carburanti, stocare si livrare a produselor petroliere.

Provenienta acestor poluanti se datoreaza pierderilor prin evaporare, fenomen inerent activitatilor de depozitare si distribuire a produselor petroliere.

Având în vedere că în timpul alimentării sau parcării în incinta stației, motoarele autovehiculelor nu au voie să funcționeze, gazele de eșapament ale autovehiculelor ce tranzitează stația de alimentare carburanți nu reprezintă o sursă de poluare semnificativă a aerului, aceasta păstrându-se în limitele specifice traficului urban. Pompele multiproduș au sistem de recuperare a vaporilor, ceea ce reduce aria de răspândire a emanațiilor de vapori numai în zona din vecinătatea imediată a ștuțului pompei.

In ceea ce priveste noxele si vaporii de benzina, acestea vor fi in limitele premise de legislatia in vigoare, fiind monitorizate (COV). Prin sistematizarea pe verticala propusa amplasamentului s-au prevăzut amenajari de spatii verzi si plantarea de copaci decorativi cu inalțimi reduse.

Noxele din gazele de esapament de la autovehiculele care se afla in tranzit pe amplasamentul analizat. Combustibilii lichizi pentru motoare cu ardere interna, benzina si motorina, datorita arderii incomplete, generează poluanți.

Factorii de emisie CORINAIR pentru gazele de eșapament ale motoarelor tip Diesel, sunt următorii:

Pulberi – 5,73 g/kg,
SO₂ – 10,0 g/kg,
CO – 15,8 g/kg,
CH₄ – 0,17 g/kg,
NO_x – 48,8 g/kg.

Debitele masice de poluanți rezultate din funcționarea utilajelor și autobasculantelor acționate de motoare Diesel sunt:

SO₂ 420.0 g/h
CO 663.6 g/h
CH₄ 7.14 g/h
NO_x 2049.6 g/h
Pulberi 240.7 g/h

Prin debitul masic scăzut și caracterul difuz al acestor emisii de noxe, sursele nu intră sub incidența Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului 462/1993 - pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Praf sedimentabil rezultat in urma circulației autovehiculelor in cadrul incintei

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- căile de acces din incinta vor fi asfaltate si periodic vor fi curățate prin maturare si/sau spălare cu jet de apa.

Autovehiculele vor circula cu viteze reduse, max. 5 km/h, in cadrul amplasamentului.

A2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

Conditiiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinatie cu vantul slab, ceata, lipsa precipitațiilor. In astfel de condiții, concentrațiile poluantilor în aer se pot majora de 2-3 ori. Dispersia poluaților în aer precum și micsorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezenta precipitatiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vantului.

Monoxid de carbon (CO)

Caracteristici generale La temperatura mediului ambiant, monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine atat naturală cat și antropică. Monoxidul de carbon se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili.

Surse naturale: Arderea pădurilor, emisiile vulcanice și descărcările electrice.

Surse antropice: Se formeaza în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili.

Alte surse antropice: producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, aerian și feroviar. Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii (acesta fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute), cand arderea combustibililor fosili atinge un maxim. Monoxidul de carbon produs din surse naturale este foarte repede dispersat pe o suprafață întinsă, nepunând în pericol sănătatea umană.

Efecte asupra sănătății populației

Este un gaz toxic, în concentrații mari fiind letal (la concentrații de aproximativ 100 mg/m³) prin reducerea capacității de transport a oxigenului în sange, cu consecințe asupra sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. La concentrații relativ scăzute:

- afectează sistemul nervos central;
- slăbește pulsul inimii, micșorand astfel volumul de sange distribuit în organism;
- reduce acuitatea vizuală și capacitatea fizică;
- expunerea pe o perioada scurtă poate cauza oboseală acută;
- poate cauza dificultăți respiratorii și dureri în piept persoanelor cu boli cardiovasculare;
- determină iritabilitate, migrene, respirație rapidă, lipsa de coordonare, greață, amețeaală, confuzie, reduce capacitatea de concentrare.

Segmentul de populație cea mai afectată de expunerea la monoxid de carbon o reprezintă: copiii, varstnicii, persoanele cu boli respiratorii și cardiovasculare, persoanele anemice, fumătorii.

Efecte asupra plantelorLa concentrații monitorizate în mod obișnuit în atmosferă nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.



Oxizi de azot (NO, NO2)

Caracteristici generale

Oxizii de azot sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Principalii oxizi de azot sunt:

- monoxidul de azot (NO) care este un gaz incolor și inodor;
- dioxidul de azot (NO2) care este un gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecacios.

Dioxidul de azot în combinație cu particule din aer poate forma un strat brun-roșcat. În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa și cu hidrocarburile, formând oxidanți fotochimici. Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atât suprafața terestră cât și ecosistemul acvatic.

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calitatii apei, efectului de sera, reducerea vizibilității în zonele urbane.

Efecte asupra sănătății populației

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic atât pentru oameni cât și pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decât cel al monoxidului de azot). Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar. Populația expusă la acest tip de poluanți poate avea dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii, disfuncții ale plămânilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducând la emfizem pulmonar. Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Efecte asupra plantelor și animalelor

Expunerea la acest poluant produce vătămarea serioasă a vegetației prin albirea sau moartea țesuturilor plantelor, reducerea ritmului de creștere a acestora. Expunerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare la animale, care se aseamănă cu emfizemul pulmonal, iar expunerea la dioxidul de azot poate reduce imunitatea animalelor, provocând boli precum pneumonia și gripa.

Efecte asupra mediului

Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide și favorizează acumularea nitraților la nivelul solului care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental. De asemenea, poate provoca deteriorarea țesăturilor și decolorarea vopselelor, degradarea metalelor.

Dioxid de sulf (SO2)

Caracteristici generale

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, cu miros înțepător. La presiuni mari se găsește în stare lichidă. Este ușor solubil în apă și neinflamabil. În atmosferă se găsește de obicei în concentrații variind între 0 și 1 ppm.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Trioxidul de sulf se prezintă sub forma de lichid incolor, cristale sau gaz. In contact cu aerul reacționează rapid cu particulele de apă formând acid sulfuric, reacție exoterma însoțită de degajarea unui fum alb. Poate reactiona cu oxizi de metale. In atmosferă este foarte rar găsit datorită reactivității sale crescute și transformării rapide în acid sulfuric.

Acidul sulfuric este un lichid clar, incolor, extrem de coroziv. Pragul de percepție olfactivă este de 1mg/mc aer. Acidul sulfuric concentrat este inflamabil și explozibil când vine în contact cu substanțe ca: acetona, alcoolii, metale. La încălzire emite vapori extrem de toxici, incluzând trioxid de sulf. Se găsește în aer sub formă de picături foarte mici sau atașat altor particule din atmosferă.

Surse

Dioxidul de sulf din atmosferă rezultă în principal din procesele de ardere a combustibililor fosili (cărbune, petrol) în termocentrale sau topitorii de cupru și alte metale neferoase (plumb, nichel). O sursă naturală de eliberare a dioxidului de sulf în atmosferă o reprezintă erupțiile vulcanice

Utilizari

Utilizarea dioxidului de sulf se bazează pe proprietățile sale de a servi ca acid, agent reductor sau oxidant și ca și catalizator. Este în principal folosit ca intermediar în obținerea acidului sulfuric și hârtiei. Dioxidul de sulf mai este folosit ca fumigant, conservant, agent de albire, conservant alimentar, agent reductor în procese industriale catalizator pentru extracția solvenților din produse.

Eliberat în atmosferă, dioxidul de sulf poate să fie transformat în acid sulfuric, trioxid de sulf sau sulfați prin reacții fotochimice sau catalitice în decurs de 10 zile sau îndepărtat prin precipitare sau depunere pe suprafețe (apă, sol, vegetație) ca atare ori transformat în acid sulfuric (ploi acide).

Dioxidul de sulf se absoarbe în sol, într-o cantitate care depinde de pH-ul solului și de conținutul în apă al acestuia. Ploile acide sunt principala cauză a creșterii mobilității în sol a metalelor grele. Când solul are un pH alcalin, metalele grele formează oxizi și hidroxizi de sulf insolubili, iar când solul are pH acid se formează sulfați solubili. Dioxidul de sulf ajuns în apa oceanică, fie ca atare fie ca sulfați sau acid sulfuric, este transformat în sulf sau hidrogen sulfurat sub acțiunea bacteriilor. Acidul sulfuric rezultat în urma dizolvării în apa a oxizilor de sulf poate rămâne în atmosferă o perioadă variabilă de timp. Ulterior tind îndepărtat odată cu picăturile de apă (ploi acide). Capacitatea lui de a scădea pH-ul apei depinde de cantitate și de capacitatea tampon a altor substanțe dizolvate în apă. Expunerea la oxizi de sulf are loc în principal pe cale inhalatorie, dar și prin contact cutanat.

Principalele grupe de risc sunt reprezentate de muncitorii care lucrează în locațiile unde acesta este obținut cei care execută acoperiri metalice care sunt implicate în procesul de producție a detergentilor fertilizantilor, bateriilor, muncitorii din industria tipografică

Efecte asupra stării de sanatate

Cel mai adesea expunerea la oxizi de sulf se produce pe cale inhalatorie. Ajuns la nivelul plămânilor, dioxidul de sulf trece rapid în circulație datorită solubilității în soluții apoase, este transformat în sulfați și este eliminat apoi prin urină. Trioxidul de sulf inhalat se transformă în acid sulfuric la contactul cu mucoasele.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Acidul sulfuric poate fi și inhalat ca atare, din aerul atmosferic
Afectiuni respiratorii

Expunerea acută la concentrații crescute de dioxid de sulf poate cauza decesul. Nivelul de 100ppm dioxid de sulf în aerul atmosferic este considerat foarte periculos și cu potential fatal. La concentrații mai mici pot apărea senzații de arsură a mucoasei nazofaringiene, dispnee sau obstrucții severe de căi aeriene.

Expunerea pe termen lung duce la alterarea funcției respiratorii la muncitorii expuși la nivelurile între 0,4-3ppm dioxid de sulf. Astmaticii sunt mai susceptibili să dezvolte efecte adverse respiratorii, la nivelurile de expunere mai mici: 0,25ppm dioxid de sulf. Copiii sunt mai susceptibili la acțiunea dioxidului de sulf atmosferic datorită cantității mai mari de aer pe kg corp pe care o inhalează, și a faptului că exercițiul fizic crește cantitatea de aer inhalată prin creșterea frecvenței respirațiilor. Copii astmatici sunt în mod particular sensibili la acțiunea dioxidului de sulf, numărul crizelor de astm, severitatea lor și necesarul de medicamente crescând atunci când concentrația dioxidului de sulf în aerul inspirat crește.

Inhalarea particulelor de acid sulfuric cauzează iritația mucoasei respiratorii și dispnee.

Afectiuni Cutanate

Dioxidul de sulf este un puternic iritant pentru piele, atât în formă gazoasă cât și în cea lichidă. Contactul tegumentelor cu dioxid de sulf lichid produce arsuri de diferite grade prin efectul de răcire datorat evaporării rapide.

Afectiuni Oculare

Dioxidul de sulf devine iritant pentru ochi la concentrații ce depășesc 10ppm. Expunerea la dioxid de sulf lichid din recipiente presurizate poate cauza arsuri și opacifieri corneene ce pot avea ca și consecință pierderea vederii. Principala cauză a apariției leziunilor oculare pare să fie acidul sulfuros, format atunci când dioxidul de sulf vine în contact cu suprafața umedă a mucoasei conjunctive.

Contactul mucoasei conjunctivale cu acid sulfuric cauzează arsuri chimice grave, care se pot solda cu pierderea vederii.

Afectiuni Digestive

Ingerarea de acid sulfuric produce arsuri grave, începând chiar de la nivelul mucoasei bucale. În cazul în care cantitatea ingerată este mare, se poate produce perforația tubului digestiv generând o peritonită chimică cu evoluție în majoritatea cazurilor fatală.

Afectiuni Hematologice

Expunerea la dioxid de sulf poate avea ca și consecință modificarea numărului de leucocite polimorfonucleare și de limfocite precum și apariția de reacții oxidative la nivel eritrocitar.

Afectiuni Cardiovasculare

Expunerea la concentrații între 1 și 8ppm dioxid de sulf are ca și consecință creșterea frecvenței pulsului.

Efecte asupra mediului

În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselele, fibrele, hîrtia, pielea și componentele electrice.

Pulberi in suspensie (PM10 si PM2.5)**Caracteristici generale**

Pulberile in suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid.

Surse naturale: Erupții vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip și dispersia polenului.

Surse antropice: Activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsă de pneurile mașinilor atît la oprirea acestora cît și datorită arderilor incomplete.

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte atat fizice prin leziuni pulmonare cat si bacteriologice sau virusologice, pulberile in suspensie actionand ca vectori pentru microflora patogena reprezentata de virusuri, bacterii si oua de paraziti intestinali. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gat și pătrund în alveolele pulmonare, provocand inflamații și intoxicații. Sunt afectate în special persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, varstnicii și astmaticii. Copiii cu varstă mai mică de 15 ani inhalează mai mult aer, și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decăt adulții și tind să respire mai mult pe gură, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt în mod special vulnerabili, deoarece plămânii lor nu sunt dezvoltăți, iar țesutul pulmonar care se dezvoltă în copilărie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii. Expunerea pe termen lung la o concentrație scăzută de pulberi poate cauza cancer și moartea prematură.

Compușii organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescuta, de unde rezulta volatilitatea ridicata a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade C la o presiune standard de 101,3 Kpa. In prezenta luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NOX) fiind precursori primari ai formarii ozonului troposferic si particulelor in suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenu, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului si gatului, provocând cefalee, pierderea coordonării si mișcărilor, greața. Patologii ale ficatului , rinichilor si sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer si alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie si simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal si faringian, cefalee si alergie cutanata, greață, vărsături, epistaxis, amețeli.

Actiunea predominanta a poluantilor iritanti asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale si/sau morfologice la nivelul cailor respiratorii sau a

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



alveoler pulmonare. Acestea variaza functie de timpul de expunere si de concentratia iritantilor in aerul inspirat. Expunerea la aceasta categorie de poluanti se traduce clinic prin aparitia a diferitemodificări patologice:

- efecte imediate leziuni conjunctivale si corneene, sindrom traheobronsic caracteristic, creșterea mortalitatii si morbidității populației prinafecțiuni respiratorii si boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice siaparitia perioadelor acute;
- efecte cronice - creșterea frecvenței si gravității infecțiilor respiratorii acutesi agravarea bronhopneumopatiei cronice nespecifice.

Efectele acute se caracterizează prin modificări patologice care apar la scurt timp după expunerea populației la agenții iritanți. Aceste fenomene apar la concentratii mai ridicate (2 mg/m³ SO₂, 0,4 mg/m³ H₂SO₄, cca 1 mg/m³ O₃, 1 mg/m³ NO₂), care se constată rareori sau chiar accidental în zonele urbane cu poluare atmosferică. Efectele acute pot avea mai multe forme de manifestare:

- lezări acute apar numai în conditii accidentale, se caracterizează prin leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic sau în formele mai grave, edem pulmonar toxic;
- cresterea morbidității populației prin agravarea bolilor cardiovasculare și respiratorii(bronșită, astm bronșic) preexistente anterior episoadelor de poluare severă;
- cresterea mortalității populației, fie ca rezultat al agravării bolilor cardiovasculare si respiratorii, fie prin manifestări toxice propriu-zise.

Efectele cronice sunt efecte caracteristice expunerii organismului timp îndelungatla niveluri moderate de poluare a aerului și sunt mult mai frecvent întâlnite decât cele acute.

In cazul poluanților iritanti care nu au proprietăți cumulative, efectele cronice constau în modificări functionale urmate de alterări morfologice la nivelul aparatului respirator, principala cale de pătrundere în organism a poluanților iritanți, acestea fiind modificări care vor infuenta morbiditatea și mortalitatea populației. Modificările sunt de intensități variabile și progresive în funcție de concentrația de substanță și timpul de expunere.

Unii poluanți iritanți (SO₂, Cl₂, NH₃), având hidrosolubilitate mare, vor acționa in special la poarta de intrare și în segmentele superioare ale aparatului respirator, altii cusolubilitate ceva mai redusă, (NO₂, O₂), pe lângă afectarea segmentelor superioare au posibilitatea de a pătrunde mai adânc, afectand uneori căile respiratorii profunde si chiar alveola pulmonară.

Poluarea aerului cu substante iritante favorizează:

- a) modificări functionale poluantii iritanți solicită mecanismul de clearance pulmonar (mijloc de protectie a aparatului respirator prin care agenți agresori sunt îndepărtați sau neutralizați), actionează asupra cililor vibratili, micsorează cantitatea de lizozim și imunoglobulină A, factori de rezistentă față de agentii infecțiosi.
- b) modificări mecanice cărora le urmează modificări morfologice care constau in hipertrofia glandelor mucoase și hiperplazia celulelor caliciforme. Concentratiile de poluanți iritanți la care apar perturbări sunt variabile și dependente de

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



multi factori. Se consideră următoarele valori de referință pentru SO₂: se produce reducerea semnificativă a clearance-ului mucoasei nazale la 1-5 mg/m³ aer SO₂, a celui bronic la 5-20 mg/ m³ și se obțin modificări importante ale clearance-ului, la persoanele astmatice, la numai 0,25 mg/m aer.

Suspensiile sunt o categorie de poluanți iritanți asupra cărora mecanismul de clearance pulmonar are o eficiență mult mai bună decât pentru gaze. Prin procedeele mecanice, pulberile cu diametrul de peste 10 μm sunt reținute aproape în totalitate în caile respiratorii superioare. Cel mai mare procent se reține în cavitatea nazotaringlană. Cele cu dimensiuni de 5-10 μm sunt reținute atât la nivelul căilor respiratorii externe cât și a celor intrapulmonare (bronhii). Retinerea este aproximată la 25-30%. La populația intens expusă la pulberi nodulii fibrosi pot fi dispersați pe toată suprafața alveolară.

c) bolile aparatului respirator: bronșita cronică, astmul, emfizemul pulmonar se mărește frecvența și gravitatea infecțiilor pulmonare acutemultifactoriale (în care tabagismul are un rol important), se considera unanim ca elementul cu contribuție majoră este mediul ambiant, în care s-au înmulțit și cantitativ și calitativ poluanții iritanți. Sunt implicate atât poluarile accidentale cât și cele moderate și persistente, cum sunt smogurile oxidante și Bronșita este cel mai mult în relație semnificativă cu poluarea aerului. S-a apreciat o incidență de 2,5 ori mai mare în zonele poluate comparativ cu cele nepoluate. Diferențe semnificative s-au înregistrat pentru: rinite, bronșite acute, pneumopatii și infecții virale. Corelații s-au obținut mai ales în zonele în care au fost prezente poluanții din grupul oxizilor de azot, cu acțiune puternic inhibantă asupra proceselor imunitare nespecifice. Experimental, oxizii de sulf au un rol mai mic, ei favorizând infecțiile respiratorii acute la concentrații mai ridicate (peste 4 mg/m³ aer).

De o gravitate deosebită este faptul că infecțiile respiratorii acute sunt mai numeroase inclusiv la populația infantilă. Infecțiile respiratorii acute repetate, în copilărie pregătesc pentru vârsta adultă terenul apariției bronșitei cronice.

d) Sunt posibile și alte efecte ale poluării iritante, cu specificitate și importanță mai reduse:

-iritație oculară, hipersecreție lacrimală, jenă respiratorie la concentrații la care nu s-au putut demonstra efecte asupra patologiei pulmonare acute sau cronice; de asemenea s-a constatat apariția migrenei, înroșirea ochilor, lăcrimare, jenă oculară.

Prognozarea poluării aerului și evaluarea impactului

Efectele poluării atmosferice sunt în relație cu durata și intensitatea expunerii, dar și cu susceptibilitatea sau imunitatea individuală, mergând de la născut până la deces.

S-a evidențiat că, impactul emisiilor de hidrocarburi asupra aerului este strict local. Concentrațiile acestor emisii, conform măsurărilor efectuate la stațiile aflate în funcțiune, scad foarte accentuat odată cu creșterea distanței față de sursă, stratificarea aerului și viteza. Având în vedere aceste constatări se estimează că în zonă nu vor apărea probleme deosebite.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



În perioada de execuție - impactul activității asupra calității atmosferei va fi local și limitat la aria pe care se lucrează într-o anumită perioadă de timp. Aria de impact maxim a emisiilor de substanțe rezultate coincide practic cu aria frontului de lucru.

În perioada de funcționare - realizarea activităților care au loc în sectoarele de lucru ce sunt supuse evaluării nu produc poluări ale aerului care să afecteze sănătatea oamenilor sau să aibă influențe negative asupra factorilor de mediu. Concentrațiile maxime orare trebuie să se situeze sub valorile limită conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea Normativul privind stabilirea valorilor limita si a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare(pentru NOx, SO2, CO, pulberi in suspensie) si STAS 12574/87 pentru H2S, aldehide si hidrocarburi nearse.

Apreciem că impactul activității din cadrul stației de distribuție carburanți asupra calității atmosferei va fi local și limitat la aria pe care se lucrează într-o anumită perioadă de timp.

Sistemul de recuperare și colectare a vaporilor reduce poluarea mediului înconjurător și rezolvă în mare parte problema pierderilor prin evaporare în timpul descărcării, depozitării și livrării produselor petroliere în stație.

A3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

In faza de executie

- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a masinilor si utilajelor in buna stare de functionare si cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte in faza de executie
- Manipulare, incarcarea si transportul materialelor de constructie;
- Colectarea si indepartarea deseurilor menajere si a deseurilor de constructii de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces in incinta santierului si indepartarea nisipului si a pamantului pentru evitarea ridicarii prafului.
- 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 in timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto sa
- 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;

In faza de functionare

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- 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 explozimetru calibrat pentru testarea concentrației de GPL în aer la orice suspiciune de pierdere de gaz
 - personalul trebuie să poarte obligatoriu echipament special.
 - se recomandă plantarea unei perdele de copaci înalți de jur împrejurul obiectivului

B. POLUAREA SOLULUI , SUBSOLULUI SI APEI SUBTERANE

B1 Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Poluarea solului creează premisele trecerii substanțelor chimice în apele de suprafață sau subterane și în culturile vegetale cu efecte complexe și greu cuantificabile asupra sănătății populației.

B1.1 In perioada de executie

Sursele de poluare pot fi

- Deseuri de materiale de construcții (moloz, resturi de BCA, lemn, material feroase și neferoase, ambalaje de carton, plastic, etc);
- Pamant în exces, rezultat din decopertare și excavare;
- Deseuri menajere provenite de la personalul responsabil cu amenajarea spațiului.

Trebuie menționat și faptul că lucrările de terasamente și excavații deși nu sunt poluante, conduc la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul de sol.

B1.2 In timpul functionarii

Sursele de poluare pot fi **depunerea deșeurilor pe direct pe sol, deversări accidentale de produse petroliere, uleiuri .**

- Uleiuri și lubrefianți conțin substanțe periculoase precum benzen, pesticide, nitrați, arsen, plumb, zinc, crom și alte metale; totodată, au efecte nocive asupra vieții acvatice, în principal prin încetinirea sau împiedicarea transferului de oxigen în apă;
- Metale grele (cadmiu, crom, cupru, zinc, plumb) au efecte toxice asupra plantelor și animalelor acvatice și se pot acumula în organismul diferitelor specii acvatice)

B2 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

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.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



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 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);
- 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 contin 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;

Construirea și funcționarea stației de distribuție carburanți nu generează un impact negativ asupra sănătății umane. Activitățile desfășurate în perimetrul obiectivului nu reprezintă un pericol pentru sănătatea populației situate în zonă, astfel că nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor de interes public.

Lucrările proiectate ce urmează să se realizeze nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de construire vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
 Punct de lucru : **Laborator de incercari**
 Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
 Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



In ansamblu se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală. Pentru reducerea emisiilor s-au prevăzut instalații cu recuperarea vaporilor de carburanți. Stația și spălătoria auto dispun de un separator de hidrocarburi și nisip cu evacuare a apelor tratate

La amplasarea unei stații de distribuție carburanți trebuie respectate distanțe minime de siguranță între obiectele cu pericol de incendiu sau explozie din stație și unele categorii de construcții și instalații sau amenajări vecine conform Normativului NP 004-2003 - "Normativul pentru proiectarea, execuția, exploatarea, dezafectarea și postutilizarea stațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule".

LIMITAREA PROPAGARII INCENDIULUI LA VECINATATI

Prin proiectul tehnic evaluat sunt respectate distanțele minime de siguranță între obiectele din componenta stației de distribuție carburanți și construcțiile învecinate, conform tab. 4.5 din Normativul pentru proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și postutilizarea stațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule, indicativ NP 004-2003.

| Categoria construcției, instalații și amenajări | Rezervor cu pereți dubli sub carosabil cu capac etans | Pompe de distribuție | Chesoul gurilor de descarcare | Instalație GPL monobloc tip SKID |
|--|---|---|---|---|
| | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) |
| Drum național | N/29.70 ml | 5.00m/28.70ml | 8.00m/35.40 ml; | 8.00m/35.00 ml |
| Construcții cu procese tehnologice și depozite categoria D sau E | N/17.10 ml | 5.00m/30.00ml | 8.00m/20.70ml; | 15.00m/48.70ml |

Nota: N= distanțe nenormate, după caz cu respectarea reglementărilor specifice.

C. . POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL

C1 Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Zgomotul este un factor de mediu omniprezent pentru care limita dintre nivelul necesar și cel nociv, dependent de o multitudine de factori (fizici ai zgomotului, personali ai receptorului sau alte variabile externe) sunt greu de stabilit.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Expunerea ocupationala, la niveluri destul de mari de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efectele otice, de limitare a acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard, etc.

In cazul expunerii populationale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si capacitatilor mnezice si intelectuale, si pana la tulburari psihice si comportamentale si sunt traduse clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatia de disconfort. O alta serie de efecte au caracter nespecific si, cu o etimologie multifactoriala si evolueaza de la simple modificari fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Poluarea fonica reprezinta agresiunea continua, determinata de diferite zgomote produse de masini, utilaje, aparatura industrială sau casnica, in incinta constructiilor sau in afara acestora. In Romania exista o tendinta, care de altfel se manifesta si pe plan mondial, de crestere a nivelului de zgomot si de producere a vibratiilor, ale caror surse apar odata cu dezvoltarea impetuoasa a tuturor ramurilor economiei si transportului. Unul din factorii perturbatori 267 ai mediului, care influentează ambianta in care se desfasoară activitatea si viata omului este zgomotul asociat si identificat, in general, cu poluarea fonica (acustica sau sonora). Zgomotul se defineste ca fiind o suprapunere dezordonata a sunetelor de frecvente si intensitati diferite care produc o senzatie dezagreabila si agresiva. Apare ca o consecinta a activitatii industriale a omului, a activitatii de transport in urma careia unde mecanice, reprezentate de trepidatii, sunete, infrasunete si vibratii ultrasonore au o actiune daunatoare asupra sanatatii omului.

Managementul poluarii sonore

Masurile tehnice pentru combaterea poluarii sonore se refera la ecranarea sursei de zgomot si protectia urechii omului in mediul industrial si a locuintei, a spatiului in care isi desfasoară activitatea. Se cauta noi materiale de constructie, cu proprietati antifonice, iar arhitectura spatiilor de locuit trebuie sa tina cont de amplasarea dormitoarelor astfel încat sa nu fie expuse arterelor de circulație cu flux continuu, sau sa se gaseasca in vecinatatea halelor industriale producatoare de zgomot. Direcția principala în managementul poluarii sonore, atat in politicile nationale cat si in cea intenationala, este dezvoltarea unor criterii pentru nivelele de expunere si promovarea unor masuri de control al zgomotului, ca parte integrata a programului de protectie a mediului. Managementul poluarii sonore ar trebui sa:

- monitorizeze expunerea omului la zgomot;
- sa adopte un ghid pentru zgomotul public, in vederea protejarii sanatatii populatiei;
- sa controleze sursele de poluare sonora si nivelul de emisii in special in zone specifice, cum ar fi scolile, spitalele, zonele rezidentiale, locurile de joaca, dar si stabilirea locurilor "sensibile" atat pe perioada zilei cat si noaptea, controlul sanatatii in zonele de risc.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Legislatia privind poluarea fonica

Conform ordinului nr 119 din 2014 pentru normele de igiena si sanatate privind mediul de viata al populatiei:

-in perioada zilei nivelul de presiune acustica continua masurat la exteriorul locuintei conform SR ISO 1996/2-08, la 1,5m de sol, nu trebuie sa depaseasca 55dB

- in perioada noptii nivelul de presiune acustica continua masurat la exteriorul locuintei conform SR ISO 1996/2-08, la 1,5m de sol, nu trebuie sa depaseasca 45dB.

IMPACTUL ZGOMOTULUI ASUPRA SANATATII POPULATIEI

Zgomotul este un indicator destul de fidel care exprima relatia dintre individ si comunitate, cu un grad mare de subiectivism, de aceea este foarte greu de cuantificat.

Acest lucru inseamna ca un nivel de zgomot poate fi conform cu legislatia sanitara in vigoare, deci in limite normale, dar cu toate acestea sa existe membri ai comunitatii care apreciaza acest zgomot ca discomfort.

1. din punct de vedere fizic zgomotul reprezinta o suprapunere dezordonata de sunete cu frecvente si intensitati diferite;
2. uneori chiar sunetele melodice sau armonice pot deveni zgomote daca intalnesc organismul intr-un moment nepotrivit cum ar fi cel al odihnei, somnului sau in timpul unei activitati intelectuale;
3. zgomotul este o componenta naturala a mediului inconjurator iar in absenta acestuia apare o atmosfera silentioasa, linistita, greu de suportat din cauza unei asa numite "agresiuni a linistii", care, actionand timp indelungat si repetat, poate avea efecte nocive asupra intregului organism;
4. zgomotul urban recunoaste doua feluri de surse: externe si interne
 - o sursele externe sunt reprezentate de zgomotele produse de intreprinderi comerciale si industriale si de mijloacele de transport in comun;
 - o zgomotul exterior se caracterizeaza printr-un caracter permanent, are intensitate mica si frecventa joasa (zgomotul de fond); acesta este maxim ziua si minim noaptea si este produs de sursele permanente de zgomot; la zgomotul de fond se adauga zgomotul accidental (acutele sonore) care are intensitate mare si frecventa inalta; acutele sonore sunt produse de mijloacele de circulatie;
 - o zgomotul produs de sursele exterioare patrunde in locuinta diferit, in functie de amplasarea cladirii, etajul apartamentului, distanta fata de sursa de zgomot si materialele de constructie ale cladirii, de aceea zgomotele produse in exterior intereseaza in special locatarii de la parter si nivelele inferioare;
 - o principalele surse de zgomot din interior sunt instalatiile tehnico-sanitare si aparetele si dispozitivele de uz casnic (frigidere, aspiratoare, televizoare,

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



telefon, masini de spalat, aparate de radio, etc); alte zgomote sunt cele produse de locatari (vorbitul puternic, plansul sau jocul copiilor, etc); transmisia zgomotelor in acest caz se face prin pereti si plafoane, prin podele, sisteme de aerisire, etc.

Cateva din efectele produse de zgomot asupra organismului sunt urmatoarele:

1. Expunerea organismului la zgomot poate sa produca diferite tipuri de raspuns reflex, mai ales daca zgomotul este de natura necunoscuta sau este neasteptat;
2. Aceste reflexii se numesc reactii la stres si sunt meditate de sistemul nervos vegetative; ele reprezinta reactia de aparare a organismului in fata acestui stres (zgomotul), iar in cazul zgomotelor de scurta durata au un caracter reversibil;
3. Daca aceste zgomote persista sau se repeat in mod systematic se produc alterari definitive ale sistemului neurovegetativ, tulburari circulatorii, endocrine, senzoriale, digestive, etc.

In general zgomotele cu un nivel mai mic de 20 dB (A) nu produc mascarea vorbirii. Pentru nivele de zgomot de 20-40 dB (A) se constata o descrestere a inteligibilitatii vorbirii, iar la valori ale nivelului de zgomot mai mari de 40 dB (A) scaderea inteligibilitatii creste linear cu cresterea nivelului sonor. Pentru asigurarea unei inteligibilitati optime, nivelul sonor echivalent in interiorul locuintei nu trebuie sa depaseasca 45 dB (A).

Efectele zgomotului asupra somnului se accentueaza daca zgomotul ambient depaseste un nivel echivalent de 35 dB (A). Probabilitatea ca zgomotul sa perturbe somnul la un nivel sonor de 40 dB (A) este de 5%, dar ea atinge 30%, la 70 dB (A). In general copiii si tinerii sunt mai afectati in somnul lor decat adultii de varsta medie sau varstnicii.

Efectele asupra organismului datorate expunerii cronice la zgomot care se gasesc in bibliografia de specialitate sunt urmatoarele:

Tabelul 2. Efectele organismului uman la diferite nivele de zgomot

| Nivel de zgomot echivalent/ caracteristici dB (A) | Efect |
|--|--------------------------------------|
| 20-45 | Reducerea inteligibilitatii vorbirii |
| 35/ interior | Afectarea calitatii somnului |
| 42/ exterior | Disconfort |
| 55/ interior | Treziri |
| 70/ exterior | Afectiuni cardiace |



| Nivel de zgomot echivalent/ caracteristici dB (A) | Efect |
|--|---|
| 75/ interior | Afectarea auzului |
| 70/ exterior | Hipertensiune |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Alterarea definitive a sistemului neuro-vegetativ |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari circulatorii |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari digestive |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari endocrine |

O influenta deosebita o are zgomotul asupra organismului in timpul somnului, cand activitatile fiziologice sunt reduse la minim; in timpul somnului chiar si zgomotele de mica intensitate pot sa produca modificari importante asupra organismului, cum ar fi prelungirea timpului de adormire si scaderea substantial a perioadei de somn profund; aceste modificari sunt direct proportionale cu intensitatea zgomotului, iar individual manifesta oboseala evidenta la trezire.

C2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

Zgomotul, considerat ca un "subprodus de metabolism tehnologic", reprezinta un factor important de disconfort si se incadreaza in problemele acute ale "igienei mediului".

Aspectele legate de combaterea zgomotului sunt de natura:

- "sociala" – constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea inlaturarii efectului de "noxa" sociala;
- "tehnica" – constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel, cat mai redus de zgomot;
- "medico- sanitara" – constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) - asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.
- aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Insotind uneori zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca.

Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de "amenintari" la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

Surse potentiale de zgomot si vibratii

Echipamentele folosite **in timpul executiei** sunt:

- Excavatoarele cu un nivel de zgomot de 117dB
- Foreze cu un nivel de zgomot de 115 dB
- Autoîncărcător frontal cu un nivel de zgomot de 112 dB
- Autobetonieră cu un nivel de zgomot de 115 dB
- Autocamioane cu un nivel de zgomot de 107 dB
- Macara cu un nivel de zgomot de 85 dB

Se apreciaza ca zgomotul produs in timpul constructiei este limitat ca durata cu atat mai mult cu cat activitatea de constructie se va desfasura in timpul zilei.

In timpul functionarii principala sursă de zgomot în zonă este traficul auto care se desfășoară pe străzile din vecinătate. Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, sunt reprezentate de:

- mijloacele de transport, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza amplasamentului.
- funcționarea stației de distribuție carburanți. Zgomotele determinate de circulația autovehiculelor în interiorul incintei se suprapun cu cele rezultate de la circulația rutieră locală, pe drumul existent în zonă. In cadrul incintei poluarea fonica nu este semnificativa raportat la traficul rutier din zonă, circulatia auto fiind redusa, (autoturismele stationeaza pe perioada alimentarii). În ceea ce privește impactul asupra mediului, a nivelului de zgomot produs de autovehicule în timpul alimentării, se apreciază că acesta nu va diferi de cel produs de circulația autovehiculelor pe căile publice din imediata vecinătate a stației.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



În timpul funcționării obiectivului, nivelul de zgomot echivalent la limita incintei, datorat activităților din cadrul obiectivului, se va încadra în intervalul prevăzut de SR 10009/2017 privind acustica urbana și nu va depăși la limita incintei 65 dB.

Acest rezultat poate fi obținut prin reducerea vitezei la accesul și ieșirea în/din stație și racordul cu drumul public. Stația de distribuție carburanți va fi dotată cu un sistem de încetinire a vitezei autovehiculelor în zona pompelor. Prin amenajările propuse și respectarea condițiilor de exploatare ale utilitatilor nu se creează disconfort major locuitorilor din zona. La intrarea în stație viteza este reglementată la cca 10km /ora deci nu se pune problema creerii unui zgomot mai mare decât zgomotul de fond din zona. În ceea ce privește impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață ale locuitorilor în legătură cu nivelul de zgomot, se poate aprecia că acesta nu va înregistra un nivel ridicat față de situația actuală, doar în perioada de execuție, ca urmare a numărului de utilaje ce vor executa lucrările de construire. Funcționarea obiectivului de investiții nu reprezintă sursă de radiații.

C3 Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**In faza de execuție se recomandă**

- Menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare.
- Utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul produs.
- Se recomandă instaurarea unor măsuri suplimentare pentru limitarea zgomotului în special în zona locuințelor.
- Montarea panourilor fonoizolante pe toate laturile care implică receptori sensibili

In timpul funcționării se recomandă:

Incinta aferentă obiectivului va fi construită și 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 atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor 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
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;

V. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂȚII

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Pentru a evalua impactul asupra sănătății a proiectului de față, au fost evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construcției și după darea obiectivului în exploatare.

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

În timpul fazei de construcție: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil și implicit a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;

După finalizarea construcției: **fără impact**.

b) Servicii publice de transport:

În timpul fazei de construcție: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil;

După finalizarea construcției: **impact pozitiv probabil**- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.

Impact negativ

Impact pozitiv

Acces la serviciile medicale (s)

Acces la transportul public (s) Acces la transportul public post-construcție (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea construcției.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

În timpul fazei de construcție: **impact negativ probabil** datorat gazelor de eșapament, prafului etc.;

După finalizarea construcției: **impact negativ speculativ** - se presupune că traficul va crește față de nivelul pre-construcție, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construcție, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



*În timpul fazei de construcție: **impact negativ cert** datorat creșterii nivelului de zgomot exterior în timpul activităților de construcție;*

*După finalizarea construcției: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat.*

Cauza: activități de construcție.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

*În timpul fazei de construcție: **impact negativ cert** datorat deșeurilor rezultate în urma activităților de construcție, deșeurilor de tip menajer și înmulțirii numărului de vectori;*

*După finalizarea construcției: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja o rampă ecologică de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.*

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

*În timpul fazei de construcție: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;*

*După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** - construcție nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.*

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

| Impact negativ | Impact pozitiv |
|---------------------------------------|--|
| Poluarea aerului (P) | |
| Poluarea aerului post-construcție (S) | |
| Zgomot și vibrații (C) | |
| Zgomot post-construcție (S) | |
| Deșeuri (C) | Deșeuri post-construcție (S) |
| Estetica mediului (C) | Estetica mediului post-construcție (C) |

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimiza după finalizarea construcției

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

*În timpul fazei de construcție: **impact pozitiv probabil** datorat încetinerii traficului;*

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



*După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert*** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

*În timpul fazei de construcție: **impact negativ probabil*** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

*După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert*** prin asigurarea securității imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

| Impact negativ | Impact pozitiv |
|---------------------------|--|
| Siguranța comunității (P) | Siguranța comunității post-construcție (C) |
| | Siguranța circulației auto și pietonale (P) |
| | Siguranța circulației auto și pietonale post-construcție (C) |

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 1 negativ și 3 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea construcției.

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

*În timpul fazei de construcție: **impact negativ probabil*** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

*După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert*** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construcție, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

| Impact negativ | Impact pozitiv |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Calitatea vieții (P) | Calitatea vieții post-construcție (C) |

Rezultate

Scopul prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
 Punct de lucru : **Laborator de incercari**
 Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
 Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de construcție) și în funcție de probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

| <i>Influența asupra sănătății</i> | <i>Termen (lung/ scurt)</i> | <i>Activități cu posibil efect (in faza de construcție/post-construcție)</i> | <i>Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))</i> | | <i>Populația la risc</i> | <i>Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)</i> |
|--|-----------------------------|--|--|--|---|---|
| | | | <i>Impact pozitiv</i> | <i>Impact negativ</i> | | |
| poluare | TS | activități de construcție | | poluare atmosferică, praf, zgomot (E) | populația rezidentă | C |
| | TL | post-construcție | scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q) | | | P |
| siguranța populației | TS | crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată” | | accidente de mașină, spargerii, furt (Q) sau (E) | populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate | P |
| | TL | Post-construcție: crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei | creșterea siguranței în zona limitrofă (Q) | | populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile | P |
| izolare/stres; acces la serviciile esențiale | TS | diferite activități de construcție și renovare; | | împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q) | populația rezidentă, mai ales bătrânii, familii cu copii mici | S P |

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



| | | | | | | |
|-------------------|----|---|---|---|---|--------|
| | TL | post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces | Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q) | | populația rezidentă | S |
| zgomot | TS | zgomot datorat activităților de construcție, creșterii traficului | | stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C) | Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile | P C |
| | TL | Post-construcție: circulația auto și pietonală | circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E) | | populația rezidentă | S P |
| deșeuri | TS | deșeuri rezultate în urma activităților de construcție | | disconfort datorat deșeurilor afereente activităților de construcție și a celor menajere (Q) | populația rezidentă | P C |
| | TL | post-construcție: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice | mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q) | | populația rezidentă | S P |
| estetica mediului | TS | aspect de șantier în lucru | | disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q) | populația rezidentă | P C |
| | TL | post-construcție: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei | contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q) | | populația rezidentă | C |
| calitatea vieții | TS | activități de construcție care determină | | stres, anxietate, tulburări de | populația rezidentă | P C |



| | | | | |
|----|--|---|--------------|------------------------|
| | scăderea calității vieții | | somn etc.(E) | |
| TL | post-construcție: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii | potențial crescut de dezvoltare prin atragera de noi investitori (E) | | populația rezidentă |
| | | | | C |

În faza de construcție

Impact negativ:

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca certe și 2 ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert sunt date de: Mediu (2/4),
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil sunt date de: Mediu (2/4), Pericol de accidente și siguranța populației (1/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ – Accesul la serviciile publice (2/2).

Impact pozitiv:

A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv. Acesta a fost evaluat ca probabil:

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

În faza post-construcție

Impact negativ:

Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ. Acestea au fost evaluate ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil – nu s-au constatat
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (2/4).



Impact pozitiv:

Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca certe și 2 ca probabile.

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Accesul la serviciile publice (1/2), Mediu (1/4), Pericol de accidente și siguranța populației (2/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).
- **Impact pozitiv speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI ȘI DE SANĂTATE SPECIFICI OBIECTIVULUI

a. Factorii legați de proiect

- Comportă construcția obiectivului stocarea, manipularea sau transportul de substanțe periculoase (inflamabile, explozive, toxice, cancerigene sau mutagene)?
DA NU?
- Comporta exploatarea obiectivului generarea de radiații electromagnetice sau de altanatură care ar putea afecta sănătatea umană sau echipamentele electronice în vecinătate?
DA NU
- Comportă obiectivul folosirea cu regularitate a unor produse chimice pentru combaterea dăunătorilor și buruienilor?
DA NU ?
- Poate suferi obiectivul o avarie în exploatare care n-ar putea fi stăpânită prin măsurile normale de protecția mediului?
DA NU ?

La întrebările 1-4 raspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA eu -0,2. In concluzie, scorul intermediar al matricei este **+0,4**

b. Factori legați de amplasare

- Este amplasat obiectivul in vecinatatea unor habitale inimportante sau valoroase?
DA NU ? (locuințe)
- Există in zonă specii rare sau periclitatē?
DA NU?
- Este amplasat obiectivul într-o zonă supusă la condiții atmosferice nefavorabile (inversii de temperatură, ceață, vânturi extreme)?
DA NU ?

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA-0,2.
In concluzie, scorul intermediar al matricei este **+0,6**

c. Factori legați de impact

c.1.Ecologie

- Ar putea emisiile (pulberi și gaze de eșapament), inclusiv zgomot (vezi estimările) sa afecteze negativ sănătatea și bunăstarea oamenilor, fauna sau flora, materialele și resursele?
DA NU ?
- Ar fi posibil ca datorită condițiilor atmosferice naturale sa aibă loc o staționare prelungită a poluanților din aer?
DA NU ?
- Ar putea determina obiectivul modificării ale mediului fizic care ar putea afecta condițiile microclimatice?
DA NU ?
- Va avea proiectul impact asupra oamenilor, structurilor sau altor receptori?
DA NU ?

La întrebările 1-4 răspunsul cu NU se codifică cu +0,5, iar răspunsul cu DA cu -0.5.
In concluzie, scorul intermediar al matricei este **+2,0**.

c.2. Sociali și de sănătate

- Va exista un efect asupra caracterului sau percepția zonei?
DA NU
- Va afecta proiectul în mod semnificativ condițiile sanitare?
DA NU?
- Se vor cumula efectele cu cele ale altor proiecte?
DA NU ?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,7, iar răspunsul cu DA cu -0,7.
In concluzie, scorul intermediar al matricei este **+2,1**.

d. Considerații generale

- Va necesita proiectul o modificare a politici de mediu existente?
DA NU
- Comportă obiectivul efecte posibile care sunt foarte incerte sau care implică riscuri unice sau necunoscute
DA NU ?
- Va crea obiectivul un precedent pentru acțiuni viitoare care în mod individual sau cumulativ ar putea avea efecte semnificative?
DA NU ?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA cu-0,2.
in concluzie, scorul intermediar al matricei este **+0,6**.

Scorul pentru acest studiu de impact este +5,6

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Rezultă că funcționarea obiectivului NU poate genera riscuri și impacturi semnificative.

VI CONDITII SI RECOMANDARI

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente în apropiere, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere:

- la realizarea acestei investiții se vor obține avizele/ acordurile specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate;
- realizarea lucrărilor de construcție numai cu agenți economici specializați și autorizații care să respecte legislația de mediu;
- înainte de începerea lucrărilor, la solicitarea proprietarului și a executantului, se vor lua măsuri de asigurare a racordurilor de instalații de către unitățile furnizoare și se vor instala punctele de racordare pentru alimentarea cu energie electrică și apă prevăzute în planul de organizare al execuției;
- beneficiarului îi revine responsabilitatea instruirii personalului propriu cu privire la funcționarea echipamentelor specific precum și a instruirii cu privire la normele de protecția muncii și PSI

Pentru protecția sănătății populației, reducerea disconfortului și asigurarea unor condiții igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta următoarele condiții pe parcursul execuției și funcționării:

Pentru evitarea poluării aerului

In faza de executie

- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a mașinilor și utilajelor în bună stare de funcționare și cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte în faza de executie
- Manipulare, încărcarea și transportul materialelor de construcție;
- Colectarea și îndepărtarea deșeurilor menajere și a deșeurilor de construcție de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces în incinta șantierului și îndepărtarea nisipului și a pământului pentru evitarea ridicării prafului.
- 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;
- 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;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- se vor lua masuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejurimi, intrări controlate, plăcute indicatoare;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

In faza de functionare

- 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.
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite.
- utilizarea explozimetru calibrat pentru testarea concentrației de GPL în aer la orice suspiciune de pierdere de gaz
 - personalul trebuie să poarte obligatoriu echipament special.
 - **amenajarea și întreținerea spațiilor verzi; în jurul obiectivului recomandăm a se va întreține o perdea verde, din arbuști și arbori cu scopul îmbunătățirii aspectului vizual și diminuării cantității de pulberi, noxe și zgomotului în zona locuită;**

Pentru evitarea poluării solului și subsolului

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a apelor subterane se vor adopta următoarele măsuri

In faza de constructie

- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a mașinilor și utilajelor în bună stare de funcționare și cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte;
- Manipulare, încărcarea și transportul materialelor de construcție;
- Colectarea și îndepărtarea deșeurilor menajere și a deșeurilor de construcție de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces în incinta șantierului și îndepărtarea nisipului și a pământului pentru evitarea ridicării prafului.
- În incinta organizării de șantier se va asigura scurgerea apelor meteorice, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi pentru a nu se forma bălți care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și panza freatică
 - întreținerea utilajelor se va face în spații special amenajate pentru a nu se produce pierderi de ulei sau alți combustibili
 - pe durata execuției lucrărilor de construcție se vor colecta separat, și se vor elimina la un depozit autorizat de deșeurii sau se vor valorifica prin unități autorizate;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- 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.
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali indicați de firmele constructoare (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);

In faza de functionare

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură; evitarea eventualelor deversări în timpul executării operațiunilor de descărcare a carburanților în rezervoare printr-un management adecvat;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversări accidentale din separatorul de produse petroliere;
- depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- deșeurile menajere provenite din activitățile desfășurate în incinta stației, vor fi colectate în europubele, amplasate într-un loc special amenajat și care vor fi ritmic evacuate prin intermediul agenților specializați în salubritate, colectarea și valorificarea deșeurilor din ambalaje de hârtie, carton și mase plastice.
- 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);
- drumurile și aleile din incinta vor fi întreținute corespunzător; curățarea și întreținerea rigolelor din lungul drumurilor pentru scurgerea apelor provenite din precipitații sau zăpezi; realizarea de spații de parcare;
- 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;
- monitorizarea calității apelor preepurate;

Pentru evitarea poluarii sonore

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



In faza de executie se recomanda

- Mentinerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare.
- Utilizarea de echipamente performante, care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul produs.
- Se recomanda instaurarea unor masuri suplimentare pentru limitarea zgomotului in special in zona locuintelor.
- Plantarea unei perdele de vegetatie pe toate laturile cu receptori sensibili
- **In faza de functionare**
 - adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport functie de calitatea suprafetei de rulare; se va urmări ca in timpul operatiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto sa staționeze cu motoarele oprite;
 - 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 sa impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cat si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor 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
 - se vor monitoriza factorii de mediu aer, zgomot, apa subterana, periodic si functie de rezultatele obtinute se vor lua masuri suplimentare

VII CONCLUZII

Studiul solicitat de catre TSV GRAND MARKETING SRL a avut ca scop investigarea impactului activitatii **STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI-GPL, DEPENDINTE, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE PARTIALA SI UTILITATI** asupra sanatatii populatiei.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada executiei proiectului si de functionare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusa.

Concluzia studiului este ca atat timp cat vor fi respectate conditiile de functionare stabilite, viitoarele conditii impuse de catre autoritati precum si recomandarile din acest studiu, proiectul STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI-GPL, DEPENDINTE, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE PARTIALA SI UTILITATI” poate fi demarat, si obiectivul poate functiona pe amplasamentul mentionat fara riscuri asupra sanatatii populatiei din zona.

Intocmit
SC EUROTOTAL COMP



S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



VIII REZUMAT

Studiul de fata s-a efectuat la solicitarea beneficiarului ca urmare a cerintelor din certificatul de urbanism si se refera la investigarea impactului proiectului "CONSTRUIRE STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI-GPL, DEPENDINTE, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE PARTIALA SI UTILITATI", in intravilanul comunei Crevedia, Jud Dambovita, pe un teren cu suprafata de 2200mp

Se propune amenajarea stației de carburanți in intravilanulcu următoarele obiective:

- cabina statie
- copertina pompe
- pompe distributie carburanti-2buc,
- pompa cu debit marit
- skid gpl
- rezervor subteran cu pereti dubli ptr. carburanti-1buc,in total 100mc, 3 compartimente
- camin guri descarcare
- bloc aerisiri rezervoare
- separator produse petroliere vidanjabil
- bazin vidanjabil etans
- bazin retentie ape pluviale
- put forat
- parcare auto
- totem afisaj cu led
- skid AdBlue
- camin bransament apa

Vecinatati

La nord-est, pe o latura de 43.21ml teren viran

- La nord-vest, pe o latura de 56.09ml - **proprietate privata NC 88085 la o distanta de aproximativ 26m de la limita de proprietate**
- La sud-est, pe o latura de 16.76ml+29.50ml, cladire industriala la aproximativ 15m
- La sud-vest, pe o latura de 40,79ml, depozit de cherestea la o distanta de aproximativ 8m de la limita de proprietate

Obiectivul va fi imprejmuit cu un gard cu soclu de beton si tabla cu inaltimea de 2m

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente in apropiere, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere:

- la realizarea acestei investiții se vor obține avizele/ acordurile specificate în certificatul de urbanism si se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L.

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- realizarea lucrărilor de construcție numai cu agenți economici specializați și autorizații care să respecte legislația de mediu;
- înainte de începerea lucrărilor, la solicitarea proprietarului și a executantului, se vor lua măsuri de asigurare a racordurilor de instalații de către unitățile furnizoare și se vor instala punctele de racordare pentru alimentarea cu energie electrică și apa prevăzute în planul de organizare al execuției;
- beneficiarului îi revine responsabilitatea instruirii personalului propriu cu privire la funcționarea echipamentelor specific precum și a instruirii cu privire la normele de protecția muncii și PSI

Pentru protecția sănătății populației, reducerea disconfortului și asigurarea unor condiții igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta următoarele condiții pe parcursul execuției și funcționării:

Pentru evitarea poluării aerului**In faza de execuție**

- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a mașinilor și utilajelor în bună stare de funcționare și cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte în faza de execuție
- Manipulare, încărcarea și transportul materialelor de construcție;
- Colectarea și îndepărtarea deșeurilor menajere și a deșeurilor de construcție de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces în incinta șantierului și îndepărtarea nisipului și a pământului pentru evitarea ridicării prafului.
- 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;
- 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;
- se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiri, intrări controlate, plăcute indicatoare;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

In faza de funcționare

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- 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.
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite.
- utilizarea explozimetru calibrat pentru testarea concentrației de GPL în aer la orice suspiciune de pierdere de gaz
 - personalul trebuie să poarte obligatoriu echipament special.
 - **amenajarea și întreținerea spațiilor verzi; în jurul obiectivului recomandăm a se va întreține o perdea verde, din arbuști și arbori cu scopul îmbunătățirii aspectului vizual și diminuării cantității de pulberi, noxe și zgomotului în zona locuită;**

LIMITAREA PROPAGARII INCENDIULUI LA VECINATATI

Prin proiectul tehnic evaluat sunt respectate distanțele minime de siguranță între obiectele din componenta stației de distribuție carburanți și construcțiile învecinate, conform tab. 4.5 din Normativul pentru proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și postutilizarea stațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule, indicativ NP 004-2003.

| Categoria construcției, instalații și amenajări | Rezervor cu pereți dubli sub carosabil cu capac etans | Pompe de distribuție | Chesoul gurilor de descărcare | Instalație GPL monobloc tip SKID |
|--|---|---|---|---|
| | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) | Distanța normată (m)/Distanța proiectată(m) |
| Drum național | N/29.70 ml | 5.00m/28.70ml | 8.00m/35.40 ml; | 8.00m/35.00 ml |
| Construcții cu procese tehnologice și depozite categoria D sau E | N/17.10 ml | 5.00m/30.00ml | 8.00m/20.70ml; | 15.00m/48.70ml |

Nota: N= distanțe nenormate, după caz cu respectarea reglementărilor specifice.

Pentru evitarea poluării solului și subsolului

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a apelor subterane se vor adopta următoarele măsuri

In faza de constructie

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a masinilor si utilajelor in buna stare de functionare si cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte;
- Manipulare, incarcarea si transportul materialelor de constructie;
- Colectarea si indepartarea deseurilor menajere si a deseurilor de constructii de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces in incinta santierului si indepartarea nisipului si a pamantului pentru evitarea ridicarii prafului.
- In incinta organizarii de şantier se va asigura scurgerea apelor meteorice, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi pentru a nu se forma balti care in timp se pot infiltra în subteran, poluand solul si panza freatica
 - intretinerea utilajelor se va face in spatii special amenajate pentru a nu se produce pierderi de ulei sau alti combustibili
 - pe durata execuţiei lucrărilor de construcţii se vor colecta separat, şi se vor elimina la un depozit autorizat de deşeurii sau se vor valorifica prin unităţi autorizate;
 - pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament şi se va reutiliza la refacerea la starea iniţială a terenului, concomitent cu execuţia lucrărilor pe anumite zone, în condiţiile cerute de normele tehnice în construcţii;
 - utilizarea raţională a apei pentru spălarea platformelor betonate interioare şi exterioare;
 - întreţinerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roţilor autovehiculelor, depozitarea deşeurilor în locuri special amenajate (rampa de gunoi).
 - nu este permisă evacuarea nici unei substanţe sau materii care poluează mediul în apele de suprafaţă sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.
- asigurarea funcţionării motoarelor utilajelor şi autovehiculelor la parametrii normali indicaţi de firmele constructoare (evitarea exceselor de viteză şi încărcătură);

In faza de functionare

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură; evitarea eventualelor deversări în timpul executării operaţiunilor de descărcare a carburanţilor în rezervoare printr-un management adecvat;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversări accidentale din separatorul de produse petroliere;
- depozitarea şi gospodărirea corespunzătoare a deşeurilor rezultate;
- deşeurile menajere provenite din activităţile desfăşurate în incinta staţiei, vor fi colectate în europubele, amplasate într-un loc special amenajat şi care vor fi ritmic evacuate prin intermediul agenţilor specializaţi în salubritate, colectarea şi valorificarea deşeurilor din ambalaje de hârtie, carton şi mase plastice.
- colectarea şi evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potenţial impurificate, colectarea pierderilor accidentale de carburanţi din zona de distribuţie şi reţinerea poluanţilor în instalaţia de preepurare (separatorul de produse petroliere);

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- drumurile si aleile din incinta vor fi întreținute corespunzător; curățarea și întreținerea rigolelor din lungul drumurilor pentru scurgerea apelor provenite din precipitații sau zăpezi; realizarea de spații de parcare;
- instituirea unui program de inspecție a traseului rețelei de canalizare interioară și a unui management corespunzător; este important sa existe si sa fie verificata etansarea bazinelor care contin materiale, substante periculoase pentru a preveni poluarea freaticului;
- in caz de poluări accidentale se va acționa in conformitate cu prevederile planului de prevenire si combatere a poluărilor accidentale prin mijloacele si materialele necesare intervenției, pentru eliminarea cauzelor si limitarea efectelor poluării.
- amenajare de spații verzi și plantare de arbori în vederea asigurării unei perdele vegetale și îmbunătățirea aspectului peisagistic al obiectivului;
- monitorizarea calității apelor preepurate;

Pentru evitarea poluării sonore**In faza de executie se recomanda**

- Mentinerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare.
- Utilizarea de echipamente performante, care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul produs.
- Se recomanda instaurarea unor masuri suplimentare pentru limitarea zgomotului in special in zona locuintelor.
- Plantarea unei perdele de vegetatie pe toate laturile cu receptori sensibili
- **In faza de functionare**
 - adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare; se va urmări ca in timpul operațiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto sa staționeze cu motoarele oprite;
 - 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 sa impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cat si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor 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
 - se vor monitoriza factorii de mediu aer, zgomot, apa subterana, periodic si functie de rezultatele obtinute se vor lua masuri suplimentare

Concluzia studiului este ca atat timp cat vor fi respecte conditiile de functionare stabilite, viitoarele conditii impuse de catre autoritati precum si recomandările din acest studiu, proiectul STATIE MIXTA DISTRIBUTIE CARBURANTI-GPL, DEPENDINTE, TOTEM PUBLICITAR, IMPREJMUIRE PARTIALA SI UTILITATI”

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



poate fi demarat, si obiectivul poate functiona pe amplasamentul mentionat fara riscuri asupra sanatatii populatiei din zona.

**Intocmit
SC EUROTOTAL COMP**

