

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



**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
SANATATII POPULATIEI PENTRU CONSTRUIRE
SPATIU COMERCIAL PENTRU MATERIALE DE
CONSTRUCTII, HALE DEPOZITARE, PLATFORMA
BETONATA SI IMPREJMUIRE TEREN
SAT SLATIOARA, COMUNA SLATIOARA,
JUDETUL OLT**

BENEFICIAR : SC CIPCOS MAR COMPLEX SRL

IUNIE 2022

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

Inscris in Registrul National al evaluatorilor de studii pentru protectia mediului poz. 563
Abilitat pentru elaborare studii de impact nr aviz 7/15.06.2020

LABORATOR DE INCECARI EUROTOTAL:

- Acreditat Renar conform certificat de acreditare LI 835/2013



Acest document nu poate fi copiat sau reprodus decat cu acordul proprietarului

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. INTRODUCERE	4
I.1 CONTEXT	4
I.2 OBIECTIVE	4
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORARII STUDIULUI	5
III. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT	6
IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN IMEDIATA VECINATATE OBIECTIVULUI	8
IV.1. POLUAREA AERULUI	8
IV 1.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	8
IV.1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	12
IV.1.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	13
IV.2. POLUREA SOLULUI SI SUBSOLULUI	13
IV.2.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	13
IV.2.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	14
CAUZELE POLUARII APEI SUBTERANE	14
EFECTELE POLUARII APELOR SUBTERANE. PROBLEME DE SANATATE	15
IV.2.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	15
IV.3. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL	16
IV.3.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	16
IV.3.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	17
IV.3.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	18
V. LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI ȘI DE SANĂTATE SPECIFICI OBIECTIVULUI	19
VI. CONCLUZII SI RECOMANDARI	21

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. INTRODUCERE

I.1 CONTEXT

Studiul de fata s-a efectuat ca urmare a solicitarii Directiei de Sanatate Publica OLT si are ca scop evaluarea impactului spatiului comercial pentru materiale de constructii si a celor 3 hale de depozitare, **din comuna Slatioarelor strada Oltului, judetul Arges**, asupra sanatatii populatiei rezidente in apropierea acestuia conform Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice si private asupra sanatatii populatiei.

Studiul va fi structurat dupa cum urmeaza:

- Scop si obiective
- Opisul de documente care au stat la baza elaborarii studiului
- Prezentare generala a obiectivului si a vecinatatilor
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului
- Concluzii si Recomandari

I.2 OBIECTIVE

Obiectivele studiului sunt:

- Evaluarea activitatii desfasurate in obiectivul analizat din punct de vedere al impactului asupra sanatatii publice prin aplicarea normelor prevazute in ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si ordinul 994/2018 pentru modificarea si completarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului.

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



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORARII STUDIULUI

La baza studiului au stat urmatoarele documente:

- Solicitarea beneficiarului pentru efectuarea unui studiu de impact asupra sanatatii populatiei conform contract prestari servicii.
- Memoriu tehnic de constructie
- Plan de incadrare in zona, scara 1:2000;
- Plan de situatie si delimitarea corpului de proprietate intravilan, scara 1:500;
- Certificate urbanism nr 48/14.04.2022
- Certificat de inregistrare seria B nr 2587146

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;
- 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;
- Poluant – 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;

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



- 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

Beneficiarul studiului de impact asupra sanatatii populatiei este **SC CIPCOS MAR COMPLEX SRL** cu sediul in Str.Ecologiei,nr.795,Comuna Albota,judetul Arges, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub J03/1363/1994 avand cod de identificare fiscal RO 6215297 si cod CAEN 4673 – Comert cu ridicata al materialului lemons si al materialelor de constructii si echipamentelor sanitare. **Proiectul se va desfasura Comuna Slatioara,Str.Oltului,jud.Olt, nr.cadastral 55567.**

Descrierea proiectului

Se propune obtinerea autorizatiei de construire a unei hale metalice cu functiune comerciala si cu dimensiunile la teren de 24,83 m x 42,62 m si inaltimea maxima de 7,61 m si a unei platforme betonate in suprafata de 2 186 mp pentru depozitarea in aer liber a materiale de constructii care se preteaza unui asemenea tip de depozitare. Pe de alta parte se doreste scoaterea din extravilan a unei suprafete de teren de 9672mp cu scopul construirii a 2 hale de comert si depozitare.

Hala cu functiune comerciala va avea accese si circuite diferite pentru public si personal. Accesul publicului se va face prin latura de nord (prin fatada principala) iar accesul personalului pe latura de est (prin lateralul cladirii). Pe latura de vest va exista o toaleta cu acces din exterior care va deservi personalul care lucreaza pe platforma betonata.

Unitatea cu suprafata de 1227 mp compusa din:

PARTER (SPATII PENTRU PUBLIC):

Hol de acces pentru public cu o suprafata de 63,50 mp.

Spatiu comercial / depozitare cu o suprafata de 896,52 mp.

Grup sanitar public cu cabine separate pe sex si cu o suprafata de 9.38 mp.

PARTER (SPATII TEHNICE):

Centrala termica cu acces din exterior si o suprafata de 9,18 mp.

Grup sanitar pentru angajati cu acces din exterior (pentru cei care lucreaza pe platforma betonata) o suprafata de 6,46 m

PARTER (SPATII PENTRU PERSONAL):

Vestibul acces personal cu o suprafata de 5,78 mp.

Hol si scara personal cu o suprafata de 17.02 mp.

ETAJ (SPATII PENTRU PERSONAL):

Hol personal cu o suprafata de 31.98 mp

Birou intocmire acte cu o suprafata de 23,59 mp

Sala de mese pentru personal cu o suprafata de 24.71 mp

Vestiar femei cu o suprafata de 19.39 mp

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



Vestiar barbati cu camera de dusuri si o suprafata de 20,87 mp
Spatiu de depozitare in suprafata de 10,65 mp
Dotări și echipamente specifice activității desfășurate:
Nu exista dotari sau echipamente speciale necesare desfasurarii activitati.

Imprejurimi:

Imprejmuirea incintei este realizata dintr-un gard de panouri din plasa bordurata cu fundatie de 0,5m si inaltimea de aproximativ 2,2 metri.

Utilitati:

Alimentarea cu energie electrica

Amplasamentul este racordat la rețeaua de energie electrica existenta in zona.

Alimentarea cu apa a amplasamentului se realizeaza din rețeaua de apa existenta in zona.

Evacuarea apelor se va face astfel:

Apele uzate menajere vor fi deversate in rețeau de canalizare

Eliminarea deșeurilor solide menajere

Rezidurile solide menajere vor fi colectate periodic de societatea de salubritate in urma unui contract care se va incheia cu aceasta. Rezidurile solide menajere se vor colecta selectiv in Europubele de plastic care vor fi depozitate intr-un loc special amenajat.

Vecinatatile obiectivului:

- la Nord: DE 574 Craiova -Slatina
- la Est: Zaharioiu Roberto cu imobil aflat la o distanta de 1,2 m masurata intre cele doua limite de proprietate
- la Sud: proprietate CIPCOS MAR
- la Vest: UAT Slatioara

Conform Ordinului Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei distanta dintre cladirile utilizate in diferite activitati de prestari servicii cu capacitate mica, care pot crea riscuri sau disconfort pentru populatie prin producerea de zgomot, vibratii, mirosuri, praf fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplaseaza la distanta de minimum 15 m de ferestrele locuintelor vecine.

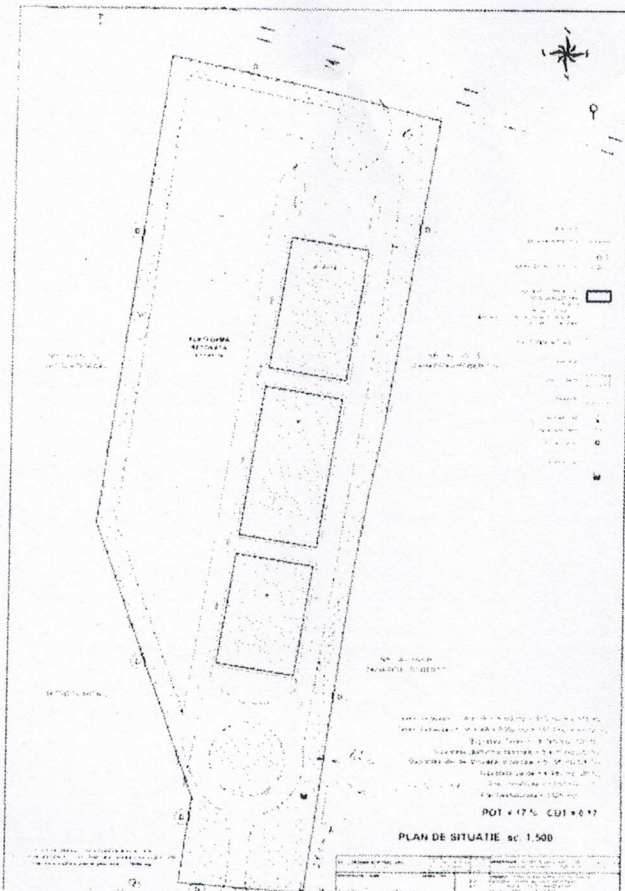
S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

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



IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN IMEDIATA VECINATATE OBIECTIVULUI

In cazul studiului de impact asupra sanatatii populatiei al obiectivului de fata s-au investigat urmasorii factori de mediu:

- AER
- APA
- ZGOMOT

IV.1. POLUAREA AERULUI

IV 1.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei

In 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,

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



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, cat 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 legatura directa 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: oxizii de azot, dioxidul de sulf, ozonul troposferic, monoxidul de carbon, aldehida formică, fenolii, pulberile în suspensie (PM10 și 2,5 mkm).

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. Principali 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, formand oxidanți fotochimici. Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atat suprafața terestră cat și ecosistemul acvatic.

Surse antropice

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci cand 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 atat pentru oameni cat și pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decat 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 plămînilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducînd la emfizem pulmonar. Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Efecte asupra plantelor și animalelor

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 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, provocand 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, amărui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. Surse naturale Erupțiile vulcanice, fitoplanctonul marin, fermentația bacteriană în zonele mlăștinoase, oxidarea gazului cu conținut de sulf rezultat din descompunerea biomasei.

Surse antropice

Sistemele de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei și, în măsura mai mica, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Efecte asupra sănătății populației

În funcție de concentrație și perioada de expunere dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sănătății umane. Expunerea la o concentrație mare de dioxid de sulf, pe o perioadă scurta de timp, poate provoca dificultăți respiratorii severe. Sunt afectate în special persoanele cu astm, copiii, varstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii. Expunerea la o concentrație redusă de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infecții ale tractului respirator. Efecte asupra plantelor Dioxidul de sulf afectează vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii și țesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, ghindele roșii și negre, frasinul alb, lucerna, murele.

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

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.

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



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, nepunînd 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, amețea, 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 plantelor

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

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: Eruptii 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 atât la oprirea acestora cât 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

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 ani inhalează mai mult aer, și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decât 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 dezvoltati, 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.

IV.1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte atât fizice prin leziuni pulmonare cât și bacteriologice sau virusologice, pulberile în suspensie acționând ca vectori pentru microflora patogenă reprezentată de virusuri, bacterii și oua de paraziti intestinali. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gât și pătrund în alveolele pulmonare, provocând inflamații și intoxicații. Sunt afectate în special persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, varstnicii și astmaticii. Copiii cu vârstă mai mică de 15 ani inhalează mai mult aer, și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decât 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 dezvoltati, 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.

In timpul constructiei

Poluarea aerului poate rezulta din activitățile de construcție, în special sub forma de emisii de la vehicule și echipamente de construcție. Se preconizează ca aceste efecte vor fi limitate, relativ scurtă durata (de obicei lucrările de construcție avansează rapid) și trecătoare. Aceasta mai ales în contextul în care lucrările se desfășoară în incinta amplasamentului. Totodată, echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisie din România. Caracteristica fazei de construcție va fi apariția surselor de emisii difuze provenite de la surse mobile – vehicule și echipamente mecanice nerutiere.

Poluanți specifici:

- Particule și praf – curățarea terenului, transportul și manevrarea deșeurilor de construcție, transportul și manevrarea materialelor de construcție (nisip, pietris etc.), lucrările de construcție etc.
- Monoxid de carbon CO, oxizi de azot (NOx), hidrocarburi, particule, fum – vehicule și mașini mobile nerutiere, alte motoare

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



- Compusi organici volatili depozitarea/manevrarea combustibililor si carburantilor pentru utilaje

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 suprafetei de lucru pe cât posibil. De asemenea, in perioadele de seceta, santierele si drumurile de acces vor fi stropite pentru reducerea cantitatii de praf.

In perioada de functionare, activitatea de depozitare nu va influenta negativ calitatea aerului

IV.1.3 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

In faza de executie si functionare

- 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

IV.2. POLUREA SOLULUI SI SUBSOLULUI

IV.2.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei

Contaminarea este un tip de poluare a apei cauzat in principal de eliberarea substantelor, fie intentionat fie accidental, prin activitati antropice sau din cauze naturale.

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



Agentii de poluare se deplaseaza in general in panza freatica in functie de proprietatile biologice, fizice si chimice. Procese precum difuzia, dispersia, absorbtia si viteza miscarii apei faciliteaza adesea deplasarea lor. Dar in general miscarea agentilor de contaminare in panza freatica este lenta si, ca atare, concentratia lor este una mare, formand astfel pana de contaminare. Pe masura ce pana de contaminare se extinde, ea poate intra in contact cu izvoarele sau cu puturile de apa, facandu-le nesigure pentru consumul uman. Iata de ce, in cele ce urmeaza, vom discuta despre cauzele si efectele poluarii apei subterane, precum si despre solutiile pentru combaterea acesteia.

IV.2.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

CAUZELE POLUarii APEI SUBTERANE

1. SURSELE NATURALE

Substantele naturale care se gasesc in sol si in roci pot fi dizolvate in apa, cauzand contaminarea. Aceste substante sunt **sulfatul, fierul, radionuclizii, fluoridele, manganul, clorul si arsenicul**. Alte substante precum materiile in descompunere din sol se pot infiltra in apa subterana, deplasandu-se odata cu aceasta sub forma de particule.

Rapoartele Organizatiei Mondiale a Sanatatii indica faptul ca cei mai comuni agenti de poluare sunt fluorul si arsenicul.

2. SISTEMELE SEPTICE

Sistemele septice sunt principala cauza a poluarii apei subterane, in intreaga lume. Agentii de poluare provin din toalete, rezervoare septice si din fose. Situatiile toaletelor din curte este una extrem de ingrijoratoare in Romania, unde peste o treime din populatia tarii inca mai foloseste toaleta din curte. Acest numar urias de utilizatori face ca toaletele si sistemele septice sa fie unul dintre poluantii principali, iar din pacate tara noastra nu este un exemplu singular in acest sens. In plus, sistemele septice sunt construite fara impermeabilizare, fapt ce duce la o contaminare masiva a panzei freactice cu nitrati, nitriti, azot amoniacal si alte substante chimice dar si o **contaminare biologica prin migrarea in panza freatica a bacteriilor patogene de genul Enterococcus sp, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, salmonella Vibrio cholerae etc dar si a virusurilor de tipul poliovirusurilor, virusul hepatitei A, virusul gastroenteritei, rotavirusuri, adenovirusuri.**

Rezervoarele septice comerciale reprezinta o amenintare si mai mare, pentru ca ele elibereaza substante chimice organice precum tricloretanul. Legile din majoritatea tarilor impun construirea rezervoarelor septice la distanta de sursele de apa, astfel incat sa preintampine contaminarea.

3. ELIMINAREA IMPROPRIE A DESEURILOR PERICULOASE

Deseurile periculoase precum substantele chimice fotografice, uleiurile de motor, uleiurile pentru gatit, dizolvantii pentru vopsea, medicamentele, substantele chimice pentru intretinerea piscinelor si substantele chimice pentru gradinarit, nu trebuie

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



aruncate in rezervoarele septice sau direct in mediu, ele putand fi responsabile pentru un nivel foarte grav de contaminare.

4. PRODUSELE PETROLIERE

Rezervoarele de depozitare pentru petrol sunt localizate fie in subteran, fie deasupra pamantului. De asemenea, transportul produselor petroliere se face in principal pe sub pamant, cu ajutorul conductelor. Scurgerile provenite de la aceste substante pot duce la contaminarea apelor, pentru ca substantele chimice varsate se dilueaza in apa, se infiltreaza in pamant putand cauza contaminarea apelor subterane.

5. SUBSTANTELE CHIMICE DIN AGRICULTURA

Milioane de tone de substante chimice din agricultura (printre care si ingrasamintele sau pesticidele) sunt utilizate in toata lumea pentru a creste productia agricola. De asemenea si terenurile de golf sunt printre cele care folosesc aceste substante chimice. **Utilizarea excesiva a acestor substante chimice poate duce la contaminarea apelor subterane.** Substantele chimice precum pesticidele sunt cunoscute pentru faptul ca raman in pamant ani intregi, iar atunci cand sunt diluate de apa de ploaie ele **se infiltreaza si mai profund in apa subterana.**

EFACTELE POLUARIII APELOR SUBTERANE. PROBLEME DE SANATATE

Apa subterana contaminata are efecte negative asupra sanatatii. In zone in care instalarea foselor septice nu este corecta, deseurile umane pot contamina sursa de apa. Deseurile pot contine bacterii cauzatoare de hepatita si multe alte boli, dar si virusuri si paraziti intestinali – Ascaris limbricoides, Taenia solium, Giardia, Entamoeba etc. care pot duce la imbolnaviri masive a populatiei. De asemenea, deseurile pot cauza dizenterie care duce la diaree severa, deshidratare si in unele cazuri chiar moarte. Problemele aditionale de sanatate includ otravirea, care poate fi un rezultat al folosirii excesive a pesticidelor si ingrasamintelor, sau a substantelor chimice naturale. Substantele chimice se infiltreaza in sursele de apa, otravindu-le. Consumul de apa dintr-o astfel de sursa poate duce la efecte grave pentru sanatate.

In perioada de executie

- Deseuri de materiale de constructii (moloaz, resturi de BCA, lemn, material feroase si neferoase, ambalaje de carton, plastic, etc);
- Pamant in exces, rezultat din decopertare si excavare;
- Deseuri menajere provenite de la personalul responsabil cu amenajarea spatiului.

IV.2.3 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. Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

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



- depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- pe durata execuției lucrărilor deșeurile de construcții se vor colecta separat, și se vor elimina la un depozit autorizat de deșeuri sau se vor valorifica prin unități autorizate;
- pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament și se va reutiliza la refacerea la starea inițială a terenului, concomitent cu execuția lucrărilor pe anumite zone, în condițiile cerute de normele tehnice în construcții;
- utilizarea rațională a apei pentru spălarea platformelor betonate interioare și exterioare;
- întreținerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roților autovehiculelor, depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate (rampa de gunoi).
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.

În faza de funcționare rezidurile solide menajere nu se vor depozita pe sol. Acestea se vor colecta selectiv în Europubele de plastic și vor fi preluate de firma de salubritate din zona, astfel nici solul și nici apa subterană nu vor fi contaminate. Se poate monitoriza calitatea apei evacuate la canalizare în conformitate cu legislația în vigoare.

IV.3. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL

IV.3.1 Situația existentă, risc asupra sănătății populației

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.

Expunerea ocupatională, la niveluri destul de mari de zgomot, pe o perioadă relativ scurtă de timp este responsabilă de efectele otice, de limitare a acuității auditive, precum și de acțiunea ca factor de risc asociat în apariția și severitatea hipertensiunii arteriale, în creșterea riscului infarctului de miocard, etc.

Managementul poluării sonore

Măsurile tehnice pentru combaterea poluării sonore se referă la ecranarea sursei de zgomot și protecția urechii omului în mediul industrial și a locuinței, a spațiului în care își desfășoară activitatea. Se caută noi materiale de construcție, cu proprietăți antifonice, iar arhitectura spațiilor de locuit trebuie să țină cont de amplasarea dormitoarelor astfel încât să nu fie expuse arterelor de circulație cu flux continuu, sau să se găsească în vecinătatea halelor industriale producătoare de zgomot. Direcția principală în managementul poluării sonore, atât în politicile naționale cât și în cea internațională, este dezvoltarea unor criterii pentru nivelele de expunere și promovarea unor măsuri de control al zgomotului, ca parte integrată a programului de protecție a mediului. Managementul poluării sonore ar trebui să:

- monitorizeze expunerea omului la zgomot;
- să adopte un ghid pentru zgomotul public, în vederea protejării sănătății populației;

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



- 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.

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 55 dB;
- 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 45 dB;
- in perioada zilei, nivelul de presiune acustica continua masurat in interiorul camerei cu ferestrele inchise nu trebuie sa depaseasca 35 dB;
- in perioada noptii, nivelul de presiune acustica continua masurat in interiorul camerei cu ferestrele inchise nu trebuie sa depaseasca 30 dB.

IV.3.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

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;

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



- 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;
- 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;
- principalele surse de zgomot din interior sunt instalatiile tehnico-sanitare si aparatele si dispozitivele de uz casnic (frigidere, aspiratoare, televizoare, 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.

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.

IV.3.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

In faza de functionare

- Se poate monitoriza nivelul de zgomot rezultat din activitatea amplasamentului.
- Respectarea programului de lucru
- Se va amenaja si intretine spatiul verde din arbusti si arbori, cu scopul diminuarii zgomotului in zona locuita;

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



- Impotriva senzatiei de disconfort a populatiei prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, care afecteaza linistea publica sau locatarii obiectivului se recomanda construirea unei portiuni de gard de tabla cu lungimea de 20 m si inaltimea de aproximativ 2 m pe partea imobilului din est

Respectand aceste modalitati de izolare, viitoarea activitate a depozitului de material de constructie nu va influenta negativ zgomotul din zona.

O scurtă descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

Factori de mediu Cumulativ	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	D	S	M	T
Sanatate umana	I	S	M	T
Flora și fauna	I	S	M	T
sol	D	S	M	P
Bunuri materiale	-	-	-	-
Aer	D	S	M	P
Apa	I	S	M	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	-	S	M	P
Peisaj și mediu vizual	I		M	T

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 redusă.

V. 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