

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 2597 / 13.01.2025

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul funcțional: “STAȚIE DE ASFALT, INSTALAȚIE DE PRODUCȚIE EMULSIE BITUMINOASĂ, CLĂDIRI BIROURI ȘI LABORATOR CENTRAL ȘI ACTIVITATEA DE COLECTARE, CONCASARE/SORTARE DEȘEURI NEPERICULOASE PROVENITE DIN DEMOLĂRI ȘI VALOARIFICARE PIATRĂ SPARTĂ OBȘINUTĂ DIN ACTIVITATEA DE CONCASARE/SORTARE DEȘEURI INERTE”, situat în Popești-Leordeni, Șoseaua de Centură, nr. 73, județul Ilfov

BENEFICIAR: SOROCAM S.R.L.

CUI 1597471, J23/515/2012

Oraș Popești Leordeni, Șoseaua de Centură, Nr. 73,
Județ Ilfov

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2025



Digitally
signed by
IOAN CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: SOROCAM S.R.L., CUI 1597471, J23/515/2012, oraș Popești Leordeni, Șoseaua de Centură, Nr. 73, Județ Ilfov

Obiectiv funcțional: "STAȚIE DE ASFALT, INSTALAȚIE DE PRODUCȚIE EMULSIE BITUMINOASĂ, CLĂDIRI BIROURI ȘI LABORATOR CENTRAL ȘI ACTIVITATEA DE COLECTARE, CONCASARE/ SORTARE DEȘEURI NEPERICULOASE PROVENITE DIN DEMOLĂRI ȘI VALOARIFICARE PIATRĂ SPARTĂ OBȘINUTĂ DIN ACTIVITATEA DE CONCASARE/SORTARE DEȘEURI INERTE", situat în Popești-Leordeni, Șoseaua de Centură, nr. 73, județul Ilfov, NC 100055, NC 104560, NC 100379, NC 100356, NC 100066, NC 100387, NC 100397

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul orașului Popești-Leordeni, Șoseaua de Centură, nr. 73, județul Ilfov, NC 100055, NC 104560, NC 100379, NC 100356, NC 100066, NC 100387, NC 100397.

Terenul în suprafață de 45033,26 mp este proprietatea persoanei juridice S.C. SOROCAM S.R.L. conform a contractului de vânzare nr. 159/08.06.2007, autentificat de biroul notarial Liberalis – București.

S.C. Sorocam S.R.L. are în cadrul domeniilor de activitate care se desfășoară și se vor desfășura pe amplasament- conform codificării Ordin 337/2007, Rev.CAEN(2):

- **activitatea principală: 2399 – Fabricarea altor produse din minerale nemetalice, nca;**

Activități secundare Cod CAEN:

7120 - Activități de testări și analize,

3811 – Colectare deșeurii nepericuloase,

3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate,

3821 - Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase,

4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor.

S.C. Sorocam S.R.L. are în cadrul domeniilor de activitate care se desfășoară și se vor desfășura pe amplasament - conform codificării Ordin 337/2007, Rev.CAEN(2):

- **activitatea principală: 2399 – Fabricarea altor produse din minerale nemetalice, nca;**

Activități secundare Cod CAEN:

7120 - Activități de testări și analize,

3811 – Colectare deșeurii nepericuloase,

3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate,

3821 - Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase,

4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor.

SC Sorocam SRL deține autorizația de mediu nr. 29/31.01.2020 emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov “S.C Sorocam S.R.L: Stație de asfalt, instalație de producție emulsie bituminoasă, clădiri birouri și laborator central”.

În anul 2020 Guvernul României a emis Hotărârea nr.177/2020 pentru modificarea și completarea hotărârii de Guvern nr. 499/2010 privind declanșarea procedurilor de expropriere a imobilelor proprietate private situate pe amplasamentul lucrării de utilitate publică “ Lărgire la 4 benzi – Centura București Sud între A2 (km 23+600) și A1 (km 55+520)”.

Pe data de 20.05.2020 Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A a emis Decizia de expropriere nr.653/20.05.2020 pentru imobilele proprietate private situate pe amplasamentul lucrării de utilitate publică “ Lărgire la 4 benzi – Centura București Sud între A2 (km 23+600) și A1 (km 55+520)”, prevăzute în Anexa nr.2 la Hotărârea Guvernului 499/2010, modificată și completată conform Hotărârii Guvernului nr.177/2020.

Astfel, SC Sorocam SRL a fost expropriat (pozițiile 116, 118-121 din HG 177/2020), conform HG mai sus menționată cu suprafață de 752 mp.

În fapt, conform proiectului tehnic al lucrării “Lărgire la 4 benzi – Centura București Sud între A2 (km 23+600) și A1 (km 55+520)” și măsurătorilor topometrice efectuate de către constructorul lucrării SC ITINERA suprafața pe care se derulează deja lucrările este de 1552 mp.

Ținând cont de modificarea suprafeței pe care se desfășoară activitatea care face obiectul autorizației de mediu nr. 29/31.01.2020, SC Sorocam SRL a solicitat revizuirea autorizației de mediu, revizuire care s-a făcut pe data de 29.09.2022.

SC Sorocam SRL dorește adăugarea activității de colectare, concasare și valorificare deșeuri nepericuloase (inerte) provenite din demolări ale construcțiilor, care în prezent se desfășoară pe amplasament solicitându-se, în acest sens, revizuirea autorizației de mediu nr. 29/31.01.2020 prin adăugarea acestei activități.

Ritmul accelerat al înlocuirii/modificării/extinderii construcțiilor din zona metropolitană a Municipiului București și necesitatea construcțiilor noi atât civile, cât și de infrastructura rutieră, lipsa capacității de reciclare a materialelor provenite din demolări și necesitatea sortului 0/63 mm de agregate pentru construcții civile și rutiere, stau la baza acestei solicitări de extindere/adăugare a activității SC Sorocam SRL.

Terenul pe care se află obiectivul autorizat va avea o suprafață de 27.440 m² și este situat în intravilanul localității, conform PUG aprobat prin HCL 08/21.02.2002 și conform PUZ aprobat prin HCL 19/25.01.2011.

Suprafața de teren pe care se află obiectivul (stația de asfalt, instalație producție emulsie bituminoasă, clădirea birouri, laborator central, platformă reciclare concasor mobil, ciur sortator) este de 27.440 m² are o formă poligonală cu deschidere spre Șoseaua de Centură de 124.99 m.

Suprafața de teren pe care se desfășoară - activității de colectare, concasare, sortare și valorificare deșeuri nepericuloase provenite din demolări, este de 8025 m² din 27.440 m² (din total de 45.033.26 m² aflați în proprietate) necesari pentru desfășurarea activității economice.

Bilanț teritorial

FUNȚIUNE	SUPRAFEȚE (m²)
STAȚIE ASFALT	1300
INSTALAȚIE PRODUCȚIE EMULSIE BITUMINOASĂ	1500
CLĂDIRI BIROURI	175
CLĂDIRE BIROURI (corp social)	84
VESTIARE/GRUPURI SANITARE	21
CLĂDIRE LABORATOR CENTRAL	265
PARCĂRI AUTOVEHICULE	250
REZERVOR ROMPETROL	25
PADOCURI AGREGATE	3540
PLATFORMĂ DEȘEURI MENAJERE	30
ZONA DEPOZITARE DEȘEURI RECICLABILE	50
SPAȚII VERZI AMENAJATE	2050
SPAȚII VERZI NEAMENAJATE	1550
BAZIN DE RETENȚIE BETONAT	140
HALA DEPOZITARE MIXTURĂ ASFALTICĂ STOCABILĂ	72
PLATFORMĂ BALASTATĂ – DEPOZIT PIATRĂ 0/63 ȘI PARCARE AUTOCAMIOANE, CONTAINERE ARHIVĂ COMPANIE	4850
DRUMURI DE ACCES + ZONA PODURI BASCULĂ (100 m ²)	3513
PLATFORMĂ DEPOZITARE ȘI CONCASARE DEȘEURI INERTE PROVENITE DIN DEMOLĂRI DIN CARE:	8025
<i>ZONĂ INSTALAȚII CONCASARE</i>	<i>2000</i>
<i>ZONĂ TRANZIT DEȘEURI INERTE</i>	<i>210</i>
<i>ZONĂ DEPOZITARE DEȘEURI RECICLABILE ÎNAINTE DE CONCASARE - CODURI 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03 – capacitate de stocare 3000 t</i>	<i>810</i>
<i>ZONĂ DEPOZITARE DEȘEURI RECICLABILE ÎNAINTE DE CONCASARE - COD 17 03 02 - capacitate de stocare 2000 t</i>	<i>378</i>
<i>ZONĂ DEPOZITARE DEȘEURI RECICLABILE ÎNAINTE DE CONCASARE - CODURI 17 05 04 - capacitate de stocare 2000 t</i>	<i>270</i>
<i>ZONĂ DEPOZITARE MATERIE PRIMĂ 0/63 mm (UTILIZATĂ LA AMESTEC CU MATERIALUL CONCASAT DIN DEȘEURI INERTE) - capacitate de stocare 500 t</i>	<i>378</i>
<i>ZONĂ STOC MATERIAL FINIT CONCASAT DIN DEȘEURI COD 17 03 02 - capacitate de stocare 2000 t</i>	<i>200</i>
<i>ZONĂ STOC MATERIAL FINIT CONCASAT 0/63 mm RECICLAT capacitate de stocare 2000 t</i>	<i>300</i>

FUNȚIUNE	SUPRAFEȚE (m ²)
DEȘEURI METAL RECUPERATE CODURI 17 04 05, 17 05 07 - STOCATE ÎN VEDEREA VALORIFICĂRII - capacitate de stocare 5 t	50
DRUMURI DE ACCES ȘI TEHNOLOGICE	500
SPAȚII VERZI NEAMENAJATE	2929
TOTAL SUPRAFAȚĂ	27440

Programul de lucru pentru obiectivul *Stație de asfalt Benninghoven, instalație de producție emulsie bituminoasă, clădiri birouri și laborator central* este în medie de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, maxim 250 zile pe an. Activitatea de producție a mixturii asfaltice și a emulsiei bituminoasă este discontinuă, în funcție de cereri. Vârfurile de producție se vor înregistra în perioadele de vară.

În prezent punctul de lucru are un număr de 25 angajați din care 2 angajați deserveșc instalația de producție emulsie bituminoasă, 4 lucrători deserveșc stația de producție mixturi asfaltice, 2 angajați în cadrul laboratorului central, 2 angajați pentru stație de concasare deșeurii rezultate din construcții și demolări și 15 angajați lucrează în clădirea de birouri.

Clădiri și zone adiacente

- Clădire de birouri realizată din containere standardizate, are regimul de înălțime parter+1 etaj, amprenta la sol fiind de 175 mp, formă rectangulară, lungime de 19,5 m și lățime 9 m.
- Clădire de birouri (corp social) deservește stația de asfalt și instalația de preparare emulsii bituminoase și este realizată din containere standardizate, în formă de U, amprenta la sol este de 84 m, lung 14 m, lățime 10 m, fiind compartimentată pentru : birouri, vestiare, dușuri/grupuri sanitare 21 m² , magazie, sală de mese, dormitor. Regim înălțime P+un etaj.
- Clădire laboratorului central ce este realizată din containere standardizate, regim de înălțime parter, amprentă la sol de cca. 265 mp, lățime 12 m, lungime 22 m.
- Zone de circulație (drumuri).
- Parcări autovehicule (autoturisme) – 250 m² în zona celor 3 clădiri.
- 2 instalații de epurare ape uzate menajere sunt de tip Puraqua - PA- una pentru clădirea stației de asfalt și pentru laboratorul central și una pentru clădirea de birouri.
- Foraj alimentare apă H= 35 m, executat din conductă de PVC tip Valrom, cu diametrul de 180 mm.
- 2 foraje monitorizare apă pânză freatică.
- Spații verzi cca 2 050 m² amenajate și 1.550 m² neamenajați.

Suprafața ocupată de clădiri și de parcări și căi acces este asfaltată și are aproximativ 3300 m².

Instalații industriale, utilaje și dotări

- Stație de fabricare asfalt (mixtură asfaltică) BENNINGHOVEN TBU 160 capacitate de producție 160 t/h
- Instalație instalație de producție emulsie bituminoasă de tip Colas capacitate de producție 15 t/h
- Concasor mobil marca Metso tip Lokotrack LT 96 capacitate 100 t/h
- Încărcător frontal Caterpillar CAT 950 H
- Buldoexcavator CAT 428E
- 2 Sisteme de cântărire tip pod basculă Filntab -100m² – deservite de o cabină în care este dispus computerul cu cameră pentru verificări deșeurilor la intrare
- 2 cabine de pază
- Rezervor Rompetrol - un rezervor de motorină Rompetrol (capacitate 9.000 litri) suprateran cu manta dublă și cuvă de retenție/bazin de recuperare, amplasat pe (platformă de 25 m²); aprovizionarea cu motorină se face cu cisternă de la Rompetrol
- Grup electrogen propriu pentru alimentarea cu energie electrică în cazul unei defecțiuni
- Post trafo
- Parcare autocamioane.

Suprafața ocupată de stația de mixtură BENNINGHOVEN TBU 160, instalația de preparare a emulsiei bituminoase este de aproximativ 1300 m² (în care este inclusă și suprafața bazinelor de retenție).

Zone de depozitare materiale:

- 10 padocuri cu suprafață de 3.540 m² și o capacitate totală de 18.000 t. Padocurile sunt confecționate din dale de beton pretensionate dispuse pe trei laturi cu o înălțime de h = 4 m și platformă betonată. În padocuri sunt depozitate agregatele ce vor fi utilizate pentru fabricarea mixturii asfaltice
- Bazin de retenție betonat cu o suprafață de 140 m² și o înălțime de 70 cm în care sunt amplasate cele 3 tancuri de bitum și cele 2 rezervoare de emulsie, precum și rezervorul de apă care deservește uzina de emulsie – capacitate 20 m³.
- Bazin de retenție acoperit cu o capacitate de 4,4 m³ în care se va depozita acidul clorhidric, emulgatorul și latexul care vor fi utilizate la prepararea emulsiei bituminoase.
- Hala de depozitare mixtură asfaltică stocabilă. Acesta are o dimensiune în plan de 6 m x 12m și este o construcție ușoară din metal închisă cu panouri sandwich ce deservește fluxului tehnologic stației de mixtură. Magazia este amplasată în apropierea a stației de asfalt. Aceasta este construită din structură metalică, închideri din panouri termoizolante sandwich pentru pereți și învelitoare din panouri termoizolante sandwich pentru acoperiș, grosime de 60 mm, cu stâlpi de rezistență vor fi tip cheson din 2 profile U14, grinzi din profile metalice ce asigură și șarpanta acoperișului, tâmplăria va fi din profile cu geam termopan securizat la

ferestre și panouri termoizolante la uși. Hala este alcătuită dintr-un singur spațiu necompartimentat unde se vor amplasa utilaje specifice.

- Platforma balastată cu suprafață de 4.850 m² pe care se află depozit de piatră sort 0-63 mm, parcare autocamioane și containere arhivă Companie.

Platforma depozitare și concasare deșeuri inerte provenite din demolări cu suprafață de 8025 m² din care:

- zona instalații concasare cu suprafață de 2000 m²
- zona tranzit deșeuri inerte cu suprafață de 210 m²
- zona depozitare deșeuri reciclabile înainte de concasare - coduri 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03 – capacitate de stocare 3000 t, cu suprafață de 810 m²
- zona depozitare deșeuri reciclabile înainte de concasare - cod 17 03 02 - capacitate de stocare 2000 t, cu suprafață de 378 m²
- zona depozitare deșeuri reciclabile înainte de concasare - coduri 17 05 04 - capacitate de stocare 2000 t, cu suprafață de 270 m²
- zona depozitare materie primă 0/63 mm (utilizată la amestec cu materialul concasat din deșeuri inerte) - capacitate de stocare 500 t, cu suprafață de 378 m²
- zona stoc material finit concasat din deșeuri cod 17 03 02 - capacitate de stocare 2000 t, cu suprafață de 200 m²
- zona stoc material finit concasat 0/63 mm reciclat capacitate de stocare 2000 t, cu suprafață de 300 m²
- deșeuri metal recuperate coduri 17 04 05, 17 05 07 - stocate în vederea valorificării - capacitate de stocare 5 t, cu suprafață de 50 m²
- drumuri de acces și tehnologice cu suprafață de 500 m²
- spații verzi neamenajate cu suprafață de 2929 m²
- concasor mobil capacitate 100t/h, consum motorină 30 l/h
- tun anitpraf
- generator de 30kW
- excavator cu fălci închiriat consum 30 l/h motorină capacitate motor 317 kW.

Zona depozitare deșeuri:

- Platformă depozitare deșeuri feroase și anvelope uzate (situată lângă hala de depozitare mixturi asfaltice stocabile) – 30 m²
- Zonă depozitare deșeuri menajere (în pubele)
- Platformă betonată depozitare pentru containere hârtie/carton și ambalaje de material plastic (PET) situată lângă clădirea administrativă a stației

Stația de preparare mixturi asfaltice tip BENNINGHOVEN TBU 160 capacitate 160 tone/h

Mixtura asfaltică este fabricată cu instalația de preparare mixturi asfaltice tip BENNINGHOVEN TBU 160 capacitate 160 tone/h, an fabricație 2003, cu îmbunătățirile din anul 2017, compusă din:

- Buncăr dublu stocare asfalt 4x40 tone cu cărucior de 2 tone
- Turn de fabricație compus din ciur, buzunare depozitare agregate cernute, malaxor, cântar filer, cântar bitum, cântar agregate.
- Elevator agregate calde.
- Tambur uscător cu arzător pe gaz natural de 16,3 Mw.
- Filtru desprăfuitor
- Siloz filer 40 tone și siloz praf recuperat 40 tone – 23 m înălțime
- Coș evacuare -25 m înălțime
- Elevator praf recuperat
- Snecuri și benzi transportoare
- Predozoare agregate / 7 bucăți capacitate 8 tone
- Tancuri de bitum 2 buc X 60m³ capacitate stocare, încălzite electric
- Instalație dozare material frezat.

Uscător tip „TT 8.22”

Cilindrul uscătorului, fabricat din oțel special gros, este prevăzut cu diferite lamele pentru intrarea materialului, schimbul de căldură și zonele arzătorului. Descărcarea se face printr-un elevator rotativ. Izolație aeriană cu placare din aluminiu, sigilii tip labirint. Șasiu din oțel greu. Acționare prin frecare pe toate cele patru role de susținere, fiecare cu unități individuale de motor cu reductor. Alunecare plată pe tambur pentru cea mai nouă integrare a alimentării reci reciclate în tamburul uscătorului.

Lungime: 8.000 mm

Diametru: 2.200 mm

Acționare: 4 x 11,0 kW

Capacitate de uscare: 125 t/h la 4% umiditate

Coș de dispersie instalația uscare și încălzire agregate minerale: $Q_{ext}=1.050$ mm $Q_{int}=850$ mm; H= 24 m (de la nivelul solului), montat deasupra ventilatorului de evacuare, Ventilator radial 75 kW cu regulator automat a presiunii negative și un debit de exhaustare de 866.8 mc/ min , aproximativ 52000 mc/ h . Temperatură de intrare 80°C, temperatură nominală de funcționare 120°C;

Sistem de colectare a prafului

Sistemul de colectare a prafului pentru curățarea tamburului de uscare și a turnului de amestec, are :

- Canale către pre-separator.
- Valvă de greutate prin gravitație la descărcare.
- Filtru cu buncăr de colectare și șurub de colectare.
- Colector de gaze, control al presiunii negative, ușă pentru aer rece.
- Dispozitiv de curățare pentru sacii filtrului, control al temperaturii, termostat de siguranță.

- Transportoare cu șurub pentru transportul filler-ului gros către elevatorul cald și transportul filler-ului fin către elevatorul de filler.

2 Transportoare cu șurub de la pre-separator la elevatorul cald

Lungime: aproximativ 6.000 mm

Acționare: 3 kW

1 Transportor cu șurub de la colectorul de praf la elevatorul de filler

Lungime: aproximativ 6.000 mm

Acționare: 3 kW

Filtrul

Capacitate : 36000Nmc/h

Suprafața filtrantă : 572/544 mp

Număr saci: 420 bucăți

Mixer

Mixer tip Pugmill este dotat cu două axe pentru a obține cele mai bune rezultate de amestecare. Brațele mixerului, vârfulurile paletelor și plăcile de uzură sunt din fontă specială rezistentă la uzură.

Toate plăcile de uzură sunt fixate cu șuruburi din exterior pentru o înlocuire ușoară. Între unitatea de acționare și arbore se instalează o cuplare flexibilă pentru a preveni deteriorarea. Fiecare arbore este ghidat de două rulmenți. Arborii sunt sincronizați printr-un sistem de roți dințate care funcționează într-o baie de ulei.

Ușile de descărcare sunt de tip radial și sunt acționate de 2 cilindri pneumatici. O ușă secundară montată dedesubtul mixerului, „ușa anti-picurare”, va preveni vărsarea.

Tip: mixer cu două axe cu palete

Capacitate mixer: 2.000 kg

Acționare: 2 x 22 kW

Izolație: 70 mm

Curățare turn mixer:

Extracția prafului se face prin ventilator, care alimentează sistemul de colectare a prafului prin conducte de tip cu prindere ușoară.

Acționare: 2,2 kW

Instalația de depozitare și livrare emulsie bituminoasă tip Colas capacitate 15 t/h

Instalația de producție a emulsiilor bituminoasă tip Colas este amplasată într-o hală cu o suprafață utilă de 920 m² cu fundații izolante de tip pahar din beton armat și este realizată pe o structură metalică, închideri din panouri termoizolante sandwich pentru pereți și învelitoare din panouri termoizolante sandwich pentru acoperiș cu tâmplărie din profile de PCV și geamuri termopan.

Suprafața ocupată de instalație este de 73 m².

Instalația este alcătuită din:

- Savonerie prevăzută cu 2 bacuri de fabricare cu agitator pentru soluția apoasă.
- Grup de fabricație: pompe de bitum, emulsie și omogenizator H7 de producție Colas.
- Tablou de comandă și control.

Ea este deservită de:

- 1 tanc de bitum de 60 m³
- 2 rezervoare de emulsie de 50 m³

Cele 3 tancuri/rezervoare au încălzire electrică.

Concasorul mobil tip Lokotrack LT96

Concasorul mobil tip Lokotrack LT96 este un concasor compact cu impact orizontal cu un buncăr alimentator de 6 m³, lățime de 900 mm, lungime 2700 mm, înălțime de 3600 mm, un ciur sortator de 3,3m² și o bandă transportoare a materialului finit cu o lățime de 0,5 m, lungime 5 m de și înălțime de descărcare de 2 m.

Productivitatea a instalației este de 100 t/h. Materialele provenite din deșeurile de construcții și demolări vor fi concasate și se va obține sortul 0-63 mm agregat reciclat.

Cantitatea maximă de sort 0/63 mm obținut prin concasarea deșeurilor inerte rezultate din demolări ale construcțiilor va fi 40.000 t/an, 50 zile de operațiune pe an în medie.

Activități și fluxuri tehnologice

Activitățile care se desfășoară pe amplasament sunt:

- Activitate producție mixtură asfaltică - capacitate 160 t/h
- Activitate producție emulsie bituminoasă - capacitate - 15 t/h
- Activitate de laborator (teste de verificarea calității materialelor de construcție: agregate naturale, mixtură asfaltică și emulsie bituminoasă)
- Activitatea de colectare, concasare și valorificare deșeurilor nepericuloase provenite din demolări 100 t/h
- Activitate specifică de birou

Activitatea producție mixtură asfaltică - capacitate 160 t/h

Mixtura asfaltică/ materialul anrobat/ betonul asfaltic (popular asfalt) reprezintă un material de construcții produs dintr-un amestec de agregate naturale sau artificiale și filer, aglomerate cu liant bituminos (bitum rutier neparafinos pur, aditivat sau modificat), amestec care se realizează printr-o tehnologie avansată.

Mixtura asfaltică se folosește cu precădere pentru realizarea îmbrăcăminților rutiere bituminoase și a straturilor de bază ale infrastructurilor rutiere.

Fluxul tehnologic de fabricație este următorul:

Agregatele minerale, depozitate pe sorturi de granulații în apropierea predozatorului, sunt aduse cu un încărcător frontal cu cupă de 3,8 mc în compartimentele corespunzătoare ale predozatorului. Pentru evitarea erorilor sunt inscripționate, vizibil

de la distanță, a dimensiunilor agregatelor fiecărui compartiment (ex. SORT I 0/4, SORT II 4/8, SORT III 8-16, SORT IV 16-22,4/31,5).

Din buncăre agregatele sunt extrase cu benzi extractoare și deversate pe o bandă colectoare care le varsă pe transportorul cu bandă. Benzile extractoare sunt acționate de motoreductoare a căror turație este reglabilă din cabină de comandă atât individual cât și în bloc. Stabilirea turației motorului fiecărei benzi de extragere se face la începutul lucrului, funcție de rețetă impusă și de productivitatea dorită a stației.

Transportorul cu bandă descărca agregatele predozate în uscător, unde sunt preluate de paletele interioare ale tamburului și deplasate în contracurent (în sens invers circulației gazelor fierbinți) astfel că acestea, pe măsura înaintării spre arzător își măresc temperatura până la o valoare suficientă introducerii în rețetă (180-190°C).

Părțile mai fine sunt antrenate de gazele arse și ajung în unitatea de filtrare unde sunt reținute pe suprafața exterioară a sacilor și prin scuturare ajung la partea inferioară a filtrului.

Transportul colector cu șnec al filtrului scoate praful în afara filtrului de unde este preluat de un transportor cu șnec și condus la partea inferioară a elevatorului de la silozul de praf recuperat. Gazele arse desprăfuite sunt aspirate din filtru cu un ventilator și eliminate în atmosferă prin coșul de gaze al stației.

Agregatele încălzite în uscător sunt colectate într-un buzunar al plăcii frontale a uscătorului de unde cad gravitațional, prin țeava de evacuare, în elevator, de unde sunt preluate de cupele acestuia și descărcate în unitatea de cernere. Ciurul compus din 5 etaje de cernere este prevăzut cu site metalice cu ochiuri pătrate care separă agregatele uscate în cinci categorii funcție de mărimea granulelor și le depozitează în buncăre intermediare izolate în vederea introducerii în rețetă. Frațiunile cu granulație mai mare decât ochiurile sitei sunt colectate într-o pâlnie și evacuate într-o buncăr dedicat care se golește la sfârșitul fabricației. De asemenea, dacă buncărele intermediare s-au umplut peste capacitatea lor, surplusul de material este evacuat prin conductele de prea plin.

Din buncărele intermediare agregatele sunt descărcate succesiv în cântarul de agregate. Pentru descărcare fiecare buncăr este prevăzut cu o clapetă acționată electropneumatic care stă deschisă până la atingerea greutății prescrise după care se închide și se deschide clapetă de la următorul sort. După terminarea cântării adiționale a agregatelor, se cântărește adițional filerul, care este distribuit peste agregatele deja introduse de un transportator cu șnec din cadrul turnului de malaxare.

În momentul când cantitatea de filer a atins valoarea prescrisă în rețetă și dacă toate celelalte condiții sunt îndeplinite, clapetă cântarului de agregate este deschisă și conținutul este introdus în unitatea de malaxare. Simultan este pornită și pompa de bitum care extrage bitumul cântărit anterior și-l injectează în malaxor.

După epuizarea timpului de malaxare programat și care diferă de la rețetă la rețetă, clapetă malaxorului este acționată și materialul este descărcat în buncărele de stocare mixtură ale stației. În cazul când o șarjă este compromisă, aceasta poate fi descărcată în buncăr și apoi în basculantă.

În momentul în care în buncărul de stocare este cantitatea solicitată de client, autocamionul intră sub schip și mixtură cade în bena mașinii de transport.

Activitate producție emulsie bituminoasă – capacitate – 15 t/h

Emulsia bituminoasă este o dispersie a două lichide nemiscibile unul în altul, având două faze distincte:

- faza dispersată sau discontinuă, care poate fi un lichid vâscos cu globule de ordinul micronilor, în cazul de față bitumul.
- faza dispersantă sau continuă, care este un lichid, în acest caz apa.

Emulsiile anionice cu rupere lentă se folosesc cu precădere pentru hidroizolații (amorsaje, bariere contra vaporilor, pelicule hidroizolatoare) sau la prepararea amestecurilor pentru hidroizolații.

Fluxul tehnologic de fabricație este următorul:

Se încălzește circuitul de ulei pentru încălzirea pompelor, apoi în bazine intră apa la temperatura de 30-40°C, emulgatorul și acidul/(NaOH) care intră în alcătuirea soluției apoase.

Când cantitățile sunt introduse în bazine conform rețetei de fabricație, se pornește amestecarea (omogenizarea) soluției apoase cu ajutorul agitatoarelor centrifugale. După ce soluția apoasă este omogenizată începe producția prin transferul soluției apoase cu ajutorul pompei de săpun (soluție apoasă), a bitumului, încălzit la temperatura de 140°C, cu ajutorul pompei de bitum. Urmează omogenizarea componentelor cu ajutorul omogenizatorului H7 de producție Colas ce are 600 rotații/ minut. Rezultă, astfel, emulsia bituminoasă la temperatura de 85°C, care este trasa cu ajutorul pompei de remiza își transferată într-unul dintre cele două rezervoare de stocaj de unde va fi livrată către clienți.

Activitatea de laborator

Activitatea de laborator se desfășoară în clădirea laboratorului pentru încercări materiale utilizate în construcții, profilele D (Drumuri), MD (Materiale pentru drumuri), ANCFD (Agregate Naturale pentru căi ferate și drumuri). Clădirea laboratorului este realizată din containere standardizate, regim de înălțime parter, amprenta la sol de cca. 265 m², lățime 12 m, lungime 22 m.

Activitatea de colectare, concasare și valorificare deșeuri nepericuloase provenite din demolări 100 t/h

Materialele provenite din deșeuri de construcții și demolări vor fi verificate la intrarea în site, pentru a verifica dacă conțin materiale periculoase și alte materiale decât cele inerte. Apoi vor fi cântărite, fotografiate și duse pe platforma balastată pentru a fi concasate și reciclate. Cu ajutorul unui încărcător frontal, ele vor fi încărcate în buncărul concasorului mobil tip Lokotrack LT96 cu o putere de 151 kW alimentat cu motorină – consum 30 l/h.

Agregatele concasate din deșeuri inerte – materiale rezultate din demolări vor fi depozitate în vederea comercializării într-un depozit balastat situat în imediata apropiere a instalației de concasare.

Vor fi recepționate în zona de tranzit a platformei de reciclare și verificate din punct de vedere a respectării calității și tipului de deșeu permis. Din zona de tranzit ele vor fi mutate în zonele speciale de depozitare pentru fiecare tip de deșeu în parte.

Cu ajutorul unui excavator cu fălci care poate și sfărâma deșeurile (dacă este cazul) sau cu ajutorul unui încărcător frontal, ele vor încărcate în bucarul de alimentare al concasorului și concasate obținându-se sortul de material reciclat 0/63 mm.

Pe platforma de reciclare se va instala un tun anti-praf care nu poluează fonic și are un nivel redus de zgomot la utilizare. Acesta va propulsa picăturile perfecte de apă la o distanță mare. Tunul este prevăzut cu componente robuste, galvanizate, dotat cu un sistem dublu de filtrare a apei prevenind înfundarea duzelor. Tunul de control al prafului funcționează pe principiul prinderii particulelor de praf de picăturile mici de apă.

Tunul va pulveriza apa în zona buncărului de concasare și pe banda transportoare.

Sistemul de pulverizare este prevăzut cu duze de umectare care produc o perdea de apă care are particulele de apă pulverizate între 1 și 10 μm . Particulele de apă cu dimensiunea specificată anterior vor înconjura particulele de praf în suspensie și vor împiedica răspândirea în aer a particulelor de praf în suspensie.

Activitate specifică de birou

Activitățile administrative se realizează în clădirea de birouri pentru sediul social al SC Sorocam SRL este realizată din containere standardizate, are regimul de înălțime parter+1 etaj, amprenta la sol fiind de 175 mp, formă rectangulară, lungime de 19.5 m și lățime 9 m.

Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele *vecinătăți*:

- **Nord** -hale depozitare la distanțe de 85 m – 360 m față de limita amplasamentului; stație betoane la aproximativ 65 m de limita amplasamentului; hala de depozitare și defacere anvelope la aproximativ 110 m față de limita amplasamentului; teren neconstruit; hală depozitare la aproximativ 165 m față de limita amplasamentului; *locuință* la aproximativ 205 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 255 m de stația de asphalt, la aproximativ 275 m de padourile de depozitare agregate și la aproximativ 310 m de zona de concasare și depozitare deșeurii-materie primă; *locuință* la aproximativ 245 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 295 m de stația de asphalt, la aproximativ 315 m de padourile de depozitare agregate și la aproximativ 340 m de zona de concasare și depozitare deșeurii-materie primă; teren neconstruit;
- **Est** - teren neconstruit; zonă industrială la aproximativ 250 m față de limita amplasamentului; *bloc de locuințe* la aproximativ 560 m de limita amplasamentului, la aproximativ 815 m de stația de asphalt, la aproximativ 785 m de padourile de depozitare agregate și la aproximativ 585 m de zona de concasare și depozitare

deșeuri-materie primă; *grup de locuințe* situate la distanța de aproximativ 615 m – 770 m față de limita amplasamentului, la 865 m – 1035 m de stația de betoane, la aproximativ 835 m – 1000 m de buncarele de depozitare agregate, la aproximativ 640 m 795 m de zona de concasare și depozitare deșeuri-materie primă;

- **Sud** – teren neconstruit; service auto la aproximativ 110 m de limita amplasamentului; zonă industrială - hale la aproximativ 180 m de limita amplasamentului; stație asfalt la aproximativ 330 m de limita amplasamentului; stație betoane la aproximativ 390 m față de limita amplasamentului; *unitate militară* la aproximativ 480 m de limita amplasamentului; hale depozitare la aproximativ 400 m de limita amplasamentului; *bloc de locuințe* la aproximativ 420 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 445 m de padourile de depozitare agregate, la aproximativ 520 m de stația de betoane și la aproximativ 585 m de zona de concasare și depozitare deșeuri-materie primă; stație de alimentare cu carburanți la aproximativ 500 m de limita amplasamentului; zonă industrială; locuință la aproximativ 625 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 655 m de padourile de depozitare agregate, la aproximativ 730 m de stația de asfalt și la aproximativ 780 m de zona de concasare și depozitare deșeuri-materie primă;
- **Vest** – șoseaua de Centură 5 m față de limita amplasamentului; cale ferată la aproximativ 35 m de limita amplasamentului; terenuri neconstruite; *locăș de cult* la aproximativ 2420 m de limita amplasamentului; blocuri de locuințe la aproximativ 3230 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 3355 m de stația de asfalt, la aproximativ 3275 m de padourile de depozitare agregate și la aproximativ 3480 m de zona de concasare și depozitare deșeuri-materie primă.

Accesul spre imobil, pietonal și auto, se face prin partea de vest a terenului, dinspre Șoseaua de centură.

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

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomet în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot și pulberi datorate traficului auto din incinta amplasamentului studiat*, se vor menține sub limita maximă admisă, atât în condiții atmosferice defavorabile cât și în condițiile atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 205 m față de limita amplasamentului).

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se va folosi apă pentru stropirea zonelor de trafic auto.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate *gazelor de ardere de la stația de asfalt* (NO_x și SO_x și TSP) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice. Acestea pot fi reduse prin condiții optime de operare, volum suficient pentru ardere, combustili curați, lipsa contaminărilor în proces, acoperirea mijloacelor care transportă material bituminos fierbinte.

Depășiri ale concentrațiilor maxime admise (care pot să apară cel mai adesea în condiții meteo defavorabile) **se datorează manipulării agregatelor.**

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor (PM10)* necesare stației de asfalt, s-au situat sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, însă se pot situa peste CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice defavorabile, în zona locuințelor. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *concasorului* în incinta obiectivului (PM10) s-au situat peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice defavorabile în zona locuințelor, dar s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condițiile atmosferice obișnuite.

Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/descărcare a materiei prime destinată concasării și agregatelor rezultate, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pentru a minimiza emisiile de praf **se impune umectarea deșeurilor din demolări/construcții destinate concasării și a sortului/agregatelor rezultate din concasare**. Având în vedere că pe platforma de reciclare/concasare se va instala un tun anti-praf care va propulsa picaturile perfecte de apă la o distanță mare, imisiile din această activitate vor fi ne semnificative (**dacă va lucra în sistem umed**). Tunul va pulveriza apa în zona buncărului de concasare și pe banda transportoare.

Cumulativ, în cazul funcționării simultane a stației de asphalt și a stației de concasare, valorile estimate ale imisiilor de pulberi în zona locuințelor, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nu înregistrează valori care să depășească limita admisă (50 $\mu\text{g}/\text{mc}$) pentru zonele protejate conform Legii 104/2011.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile medii ale imisiile estimate de pulberi datorate activității instalațiilor de pe amplasament, la nivelul celor mai apropiate locuințe ar fi de **cca 37,45 $\mu\text{g}/\text{mc}$** (imisia medie datorată traficului din incinta obiectivului de cca 4,72 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie datorată manipulării agregatelor din incintă de cca. 21,56 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul stației de concasare de cca 11,17 $\mu\text{g}/\text{mc}$) valoare ce nu depășește CMA momentană/CMA zilnică medie.

Pentru a limita emisiile de pulberi (*praf antrenat de vânt*) se impune:

- **umectarea agregatelor, a nisipului, a betoanelor destinate concasării și a sortului rezultat din concasare**, (pentru stațiile de betoane, pentru stația de sortare-spălare și concasor), se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate și în caz că se utilizează sorturi concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine);
- **acoperirea agregatelor pentru stația de asphalt;**
- să se asigure că filtrele de la stații de pe amplasament sunt în permanență în stare bună de funcționare;
- înființarea unei bariere (gard compact, suficient de înalt) pe limita de proprietate, eventual dublat de o perdea verde (din arbori – arbuști, preferabil cu frunze persistente), în special pe latura de nord pe latura de nord-vest.

Transportul materiei prime și mai ales a materialului finit se va face în camioane acoperite, pentru minimizarea emisiilor de pulberi și mirosuri. Rutele de transport vor ocoli zona de locuințe, în măsura în care acest lucru este posibil.

Din analiza calculului de emisie, se poate aprecia că activitatea care se va desfășura pe amplasamentul studiat, poate spori poluarea aerului în zona locuită din vecinătate, astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător – de aceea se impun măsuri de minimizare a pulberilor.

Impactul asupra calității atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS

12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor Ord. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011, dacă se vor aplica măsurile prevăzute.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

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

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi obiectivul se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin măsurile luate, activitatea obiectivului nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

Se vor respecta SR 10009/2017 privind acustica urbană; OMS nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare (la solicitarea agențiilor pentru protecția mediului).

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Activitatea care se desfășoară nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Condiții și recomandări

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

Se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

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

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest obiectiv. Funcționarea obiectivului va produce un impact socio-economic puternic pozitiv și, de asemenea, va avea influențe pozitive și asupra mediului. Aceste beneficii compensează impacturile inevitabile asociate cu obiectivul în perioada sa operare.

Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de NRTA 4/98 (Norme Republicane de Transport Auto);
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură)/ utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- supravegherea manipulării corespunzătoare a agregatelor/nisipului pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;

- 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;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- întreținerea permanentă a drumului de acces în incintă și din incintă;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de material (agregate) astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces la obiectiv;
- întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- traseul mijloacelor de transport pentru materia primă și finită va evita zona de locuințe;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi silozurilor de filer și mixerul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor fine;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi care se vor produce din activitatea de concasare a materialelor provenite din deșeuri de construcții și demolări, unitatea va utiliza o instalație de umectare, tun anti praf cu ajutorul căruia se vor pulveriza particule de apă;
- plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație către zona de locuințe (nord, nord-vest), care ar avea și rolul de a reține pulberile generate atât de activitatea de activitatea desfășurată pe amplasament.

În timpul funcționării *Stației de preparare a mixturilor asfaltice, instalației de producție emulsie bituminoasă și activitatea de concasare a materialelor provenite din deșeuri de construcții și demolări* se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule*:

- stropirea cu apă a drumului de acces până la punctul de lucru și a căilor de circulație internă pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
- controlul proceselor generatoare de praf și verificare funcționării instalațiilor de filtrare și de ardere;
- controlul temperaturii proceselor de tratare termică;
- verificarea periodică a calității arderii;
- controlul automatizat a funcționării sistemelor de depoluare;
- **acoperirea agregatelor, în buncăre;**

- **umectarea materialelor/betoanelor destinate concasării și a sortului rezultat din concasare** în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- controlul proceselor generatoare de praf și verificarea funcționării instalațiilor.

Se vor adopta practici de gestionare a stocurilor de materiale pentru a minimiza emisiile de praf și particule, prin stocarea și manipularea adecvată a materialelor utilizate în procesul de asfaltare. Se vor acoperi materialele depozitate și utiliza metode umede pentru a reduce producția de praf.

Se va instrui personalul pentru a conștientiza de impactul emisiilor asupra mediului și pentru a pune în practică măsuri de reducere a emisiilor în activitățile lor zilnice.

În scopul diminuării impactului asupra aerului, se vor amenaja: zone verzi, plantații de protecție.

În cazul condițiilor planificate de funcționare altele decât cele normale (porniri/opriri), titularul are obligația limitării timpului de operare în aceste condiții.

În cazul unor situații neplanificate (accidente, oprirea alimentării cu energie/ combustibil, disfuncționalități ale sistemelor de colectare/tratare și evacuare a emisiilor, etc.) titularul are obligația opririi în cel mai scurt timp posibil, din punct de vedere tehnologic, a instalației generatoare de emisii.

Se vor lua toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare emisiile din instalații să nu genereze deterioarea calității aerului.

Recomandăm, plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație în zona dinspre locuințe, care ar avea și rolul de a reține pulberile generate atât de activitatea de la stația de asfalt, instalația de producție emulsie bituminoasă, concasor cât și cele antrenate de vânt.

Dacă va fi necesar, se va face monitorizarea calității aerului în zona de influență a obiectivului, prin măsurători obiective – analize efectuate de un laborator acreditat.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra factorilor de mediu apă, sol, subsol în faza de funcționare:

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;
- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

- Întreținerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filer cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;
 - se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma activității, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
 - se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau spălarea utilajelor direct pe sol;
 - instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor întreține conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
 - personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
 - trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafață 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, subsolul și stratul freatic;
 - se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante și a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;
 - parcare, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;
 - se impune verificarea permanentă a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic;
 - activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul analizat vor fi executate de către operatori economici specializați;
 - personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;
 - schimburile de ulei pentru utilajele staționate se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; schimburile de ulei, precum și alte reparații ale utilajelor se vor face de către firme specializate în baza contractelor încheiate.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi obiectivul se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin măsurile luate, activitatea obiectivului nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot

Operatorul va urmări ca toate utilajele/instalațiile, să fie utilizate conform agrementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În perioada de funcționare a obiectivului studiat se vor avea în vedere:

- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 dB;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea unității, se vor realiza:

- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto proprii cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă ca traseul mașinilor grele să ocolească zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, să se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor grele.

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Respectarea programului de lucru stabilit, diurn.

Dacă prin măsurători obiective se vor evidenția valori care depășesc limita admisă pentru nivelul de zgomot generat de activitățile stației, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.

Suplimentar, recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Măsurile adoptate pentru protecția așezărilor umane:

- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora;
- Se recomandă, preventiv, în jurul amplasamentului, către vecinătăți, o plantație de aliniament – arbori cu coronament permanent verde.

În perioada de funcționare a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar.

Conform legislației de mediu în vigoare, beneficiarul activității are responsabilitatea de monitorizare a diverselor efecte asupra mediului rezultate de activitate. De obicei ariile sau domeniile de monitorizare sunt precizate în acordul de mediu sau autorizația de mediu, eliberat de autoritatea de mediu competentă, în cazul de față Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov.

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

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

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se extindă spre amplasamentul studiat, doar dacă prin monitorizarea ulterioară se dovedește că în zona respectivă nu vor fi depășiri ale noxelor și pulberilor, respectiv zgomot. Dacă se vor emite noi certificate de

urbanism în zona, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Ilfov, în conformitate Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014 privind "Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației", cu modificările și completările ulterioare, articolul 11, aliniatul (1).

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

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

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

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

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot și pulberi datorate traficului auto din incinta amplasamentului studiat*, se vor menține sub limita maximă admisă, atât în condiții atmosferice defavorabile cât și în condițiile atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 205 m față de limita amplasamentului).

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se va folosi apă pentru stropirea zonelor de trafic auto.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate *gazelor de ardere de la stația de asfalt (NO_x și SO_x și TSP)* s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice. Acestea pot fi reduse prin condiții optime de operare, volum suficient pentru ardere, combustibili curați, lipsa contaminărilor în proces, acoperirea mijloacelor care transportă material bituminos fierbinte.

Depășiri ale concentrațiilor maxime admise (care pot să apară cel mai adesea în condiții meteo defavorabile) **se datorează manipulării agregatelor.**

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor (PM10)* necesare stației de asphalt, s-au situat sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, însă se pot situa peste CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice defavorabile, în zona locuințelor. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *concasorului* în incinta obiectivului (PM10) s-au situat peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice defavorabile în zona locuințelor, dar s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condițiile atmosferice obișnuite.

Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/descărcare a materiei prime destinată concasării și agregatelor rezultate, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pentru a minimiza emisiile de praf **se impune umectarea deșeurilor din demolări/construcții destinate concasării și a sortului/agregatelor rezultate din concasare.** Având în vedere că pe platforma de reciclare/concasare se va instala un tun anti-praf care va propulsa picaturile perfecte de apă la o distanță mare, imisiile din această activitate vor fi ne semnificative (**dacă va lucra în sistem umed**). Tunul va pulveriza apa în zona buncărului de concasare și pe banda transportoare.

Cumulativ, în cazul funcționării simultane a stației de asphalt și a stației de concasare, valorile estimate ale imisiilor de pulberi în zona locuințelor, *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, nu înregistrează valori care să depășească limita admisă (50 $\mu\text{g}/\text{mc}$) pentru zonele protejate conform Legii 104/2011.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile medii ale imisiile estimate de pulberi datorate activității instalațiilor de pe amplasament, la nivelul celor mai apropiate locuințe ar fi de **cca 37,45 $\mu\text{g}/\text{mc}$** (imisia medie datorată traficului din incinta obiectivului de cca 4,72 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie datorată manipulării agregatelor din incintă de cca. 21,56 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul stației de concasare de cca 11,17 $\mu\text{g}/\text{mc}$) valoare ce nu depășește CMA momentană/CMA zilnică medie.

Pentru a limita *emisiile de pulberi (praf antrenat de vânt)* se impune:

- **umectarea agregatelor, a nisipului, a betoanelor destinate concasării și a sortului rezultat din concasare**, (pentru stațiile de betoane, pentru stația de sortare-spălare și concasor), se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate și în caz că se utilizează sorturi concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine);
- **acoperirea agregatelor pentru stația de asphalt;**

- să se asigure că filtrele de la stații de pe amplasament sunt în permanență în stare bună de funcționare;
- înființarea unei bariere (gard compact, suficient de înalt) pe limita de proprietate, eventual dublat de o perdea verde (din arbori – arbuști, preferabil cu frunze persistente), în special pe latura de nord pe latura de nord-vest.

Transportul materiei prime și mai ales a materialului finit se va face în camioane acoperite, pentru minimizarea emisiilor de pulberi și mirosuri. Rutele de transport vor ocoli zona de locuințe, în măsura în care acest lucru este posibil.

Din analiza calculelor de emisie, se poate aprecia că activitatea care se va desfășura pe amplasamentul studiat, poate spori poluarea aerului în zona locuită din vecinătate, astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător – de aceea se impun măsuri de minimizare a pulberilor.

Impactul asupra calității atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS 12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor Ord. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011, dacă se vor aplica măsurile prevăzute.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

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

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi obiectivul se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin măsurile luate, activitatea obiectivului nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

Se vor respecta SR 10009/2017 privind acustica urbană; OMS nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare (la solicitarea agențiilor pentru protecția mediului).

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Activitatea care se desfășoară nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, atât în faza de realizare cât și de exploatare, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Funcționarea acestui obiectiv va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Considerăm că obiectivul funcțional: **“STAȚIE DE ASFALT, INSTALAȚIE DE PRODUCȚIE EMULSIE BITUMINOASĂ, CLĂDIRI BIROURI ȘI LABORATOR CENTRAL ȘI ACTIVITATEA DE COLECTARE, CONCASARE/SORTARE DEȘEURI NEPERICULOASE PROVENITE DIN DEMOLĂRI ȘI VALOARIFICARE PIATRĂ SPARTĂ OBȘINUTĂ DIN ACTIVITATEA DE CONCASARE/ SORTARE DEȘEURI INERTE”**, situat în **Popești-Leordeni, Șoseaua de Centură, nr. 73, județul Ilfov, NC 100055, NC 104560, NC 100379, NC 100356, NC 100066, NC 100387, NC 100397**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

