

VEST MEDICAL IMPACT SRL

Timisoara, str. G. Musicescu, nr.11, sc. A, ap. 12, judet Timis

Cod unic de inregistrare: 42158350

Nr. de ordine in registrul comertului : J35/ 168/ 2020

contact@vmedicalimpact.ro, tel:0726707113

(ESESIS) avizul 6/21.04.2020 durata 3 ani

**STUDIU DE IMPACT
ASUPRA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU
OBIECTIVUL „AMPLASARE STAȚIE DE BETOANE SEMI-
MOBILĂ”**

loc. Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, jud. Caraș-Severin

TIMISOARA

IULIE 2020

ELABORATOR :

VEST MEDICAL IMPACT SRL

Dr. Muntean Calin

Coordonator colectiv interdisciplinar

Semnătură/Ștampilă:



Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (EELSEIS)
Avizul 6/21.04.2020 durata 3 ani

**Evaluarea impactului asupra stării de sănătate a populației in urma realizarii
obiectivului de investitie**

**„AMPLASARE STAȚIE DE BETOANE SEMI-MOBILĂ”
loc. Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, jud. Caraș-Severin**

Denumire proiect: AMPLASARE STAȚIE DE BETOANE SEMI-MOBILĂ
loc. Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, judet Caraș-Severin

Denumirea titularului proiectului: SC HELP TRANS SRL
Adresa: Oravița, str. Timișorii, nr.1, judet Caraș-Severin

Proiectul are ca si scop crearea capacitatii de productie a betoanelor de calitate certă, care să deservească lucrările de investiții private și publice din zona Moldova Nouă și a Clisurii Dunării. Tipul de instalație semi-mobilă face ca atât amplasarea cât și dezafectarea, respectiv reamplasarea să fie relativ facile, necesitând amenajări constructive și operații de montare-demontare-dislocare cu grad redus de complexitate și reduse ca amplitudine. Acest tip de instalații este conceput să aibă o flexibilitate ridicată în îndeplinirea serviciilor pentru beneficiari.

Prezenta documentatie s-a intocmit pe baza documentatiei tehnice prezentate care a cuprins:

- Certificatul de Urbanism nr 1/07.01.2020 si A.C. nr.22 din 29.04.2020;
- Extras Carte Funciara 32106 nr. topo 1319/4.../1/a/2
- Avize de specialitate : Avizul ROMSILVA A.P.N.Portile de Fier R.A. nr.2086 din 15.06.2020;
- Acorduri vecini;
- Plan de amplasament si delimitare a imobilului;
- Plan situatie;
- Plan fundatii statie, Plan fundatii magazie, Plan fundatii buncar, Plan magazie, Plan siloz;
- Memoriu tehnic al Stiei de betoane PROMAX C45 SNG;
- Raport Privind Impactul Asupra Mediului Pentru Proiectul Amplasare Stație De Betoane Semi-Mobilă loc. Moldova Veche, Str. Orșovei, Fn, Cf 32106, Jud. Caraș-Severin elaborat de dl. Ilie CHINCEA, înscris în Registrul național la elaboratorilor de studii privind protecția mediului, la poziția 535.

Legislatie in baza careia se analizeaza:

Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 127 din 21 februarie 2014, data intrării în vigoare 21-02-2014**

Notă CTCE *) Forma consolidată a ORDINULUI nr. 119 din 4 februarie 2014, publicat în Monitorul Oficial nr. 127 din 21 februarie 2014, la data de 05 Mai 2020 este realizată prin includerea modificărilor și completărilor aduse de: HOTĂRÂREA nr. 741 din 12 octombrie 2016; ORDINUL nr. 994 din 9 august 2018; ORDINUL nr. 1.378 din 30 octombrie 2018.

Anexa NORME din 4 februarie 2014 de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

Termeni utilizati:

Articolul 1, d) teritoriu protejat - teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;

Analiza in baza Articolului 16:

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;
b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;
c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 452 din 28 iunie 2011, data intrării în vigoare 28-07-2011**

Forma consolidată a LEGII nr. 104 din 15 iunie 2011, publicată în Monitorul Oficial nr. 452 din 28 iunie 2011, la data de 05 Mai 2020 este realizată prin includerea modificărilor și completărilor aduse de: HOTĂRÂREA nr. 336 din 13 mai 2015; HOTĂRÂREA nr. 806 din 26 octombrie 2016.

Evaluarea impactului asupra sănătății constă în aplicarea evaluării riscului la populația țintă specifică. Ca urmare, evaluarea impactului asupra sănătății se poate face numai după realizarea evaluării de risc.

Evaluarea de risc este un proces interdisciplinar (mediu-sănătate) care constă în patru etape:

- **Identificarea pericolului**
- **Evaluarea expunerii**
- **Evaluarea relației doză-efect**
- **Caracterizarea riscului.**

Lucrarea de față a parcurs toate etapele obligatorii în evaluarea de impact asupra sănătății.

Proiectul analizat propune amplasarea realizarea unei stații semi-mobile pentru prepararea betoanelor, pe o parcelă aparținând beneficiarului, pe care se află în prezent un depozit comercial de produse alimentare cu regim en-gross.

Procesele de producție:

- *Procesul tehnologic de producere a betoanelor* constă în alimentarea cu agregate a buncărelor dozatoare cu încărcătorul frontal, alimentarea cu apă a bazinului stației, alimentarea cu apă a betonierei, dozarea (agregate+ciment+aditivi), descărcare în betonieră, omogenizarea amestecului în betonieră, descărcarea din malaxor prin jgheab și umplerea autobetonierei plasate sub jgheab. Stația este automatizată și este condusă de șeful stației.

AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

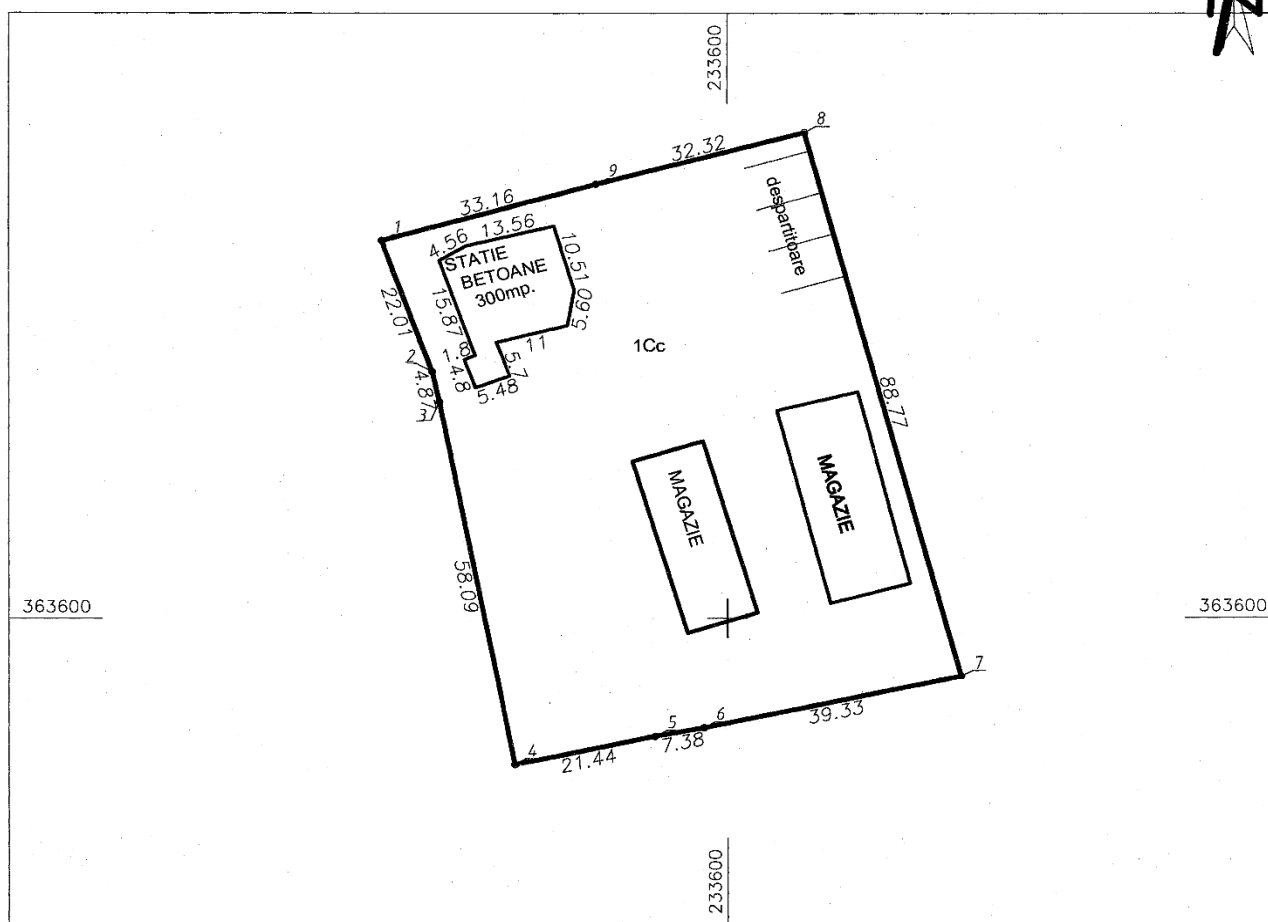
Amplasamentul este situat în intravilanul orașului Moldova Nouă, cartier Moldova Veche, strada Orșovei, FN, pe parcela cadastrală CF 32106. Pe acest amplasament, care este proprietate a beneficiarului Help Trans SRL, se mai află un depozit de produse alimentare, cu regim en-gross, aparținând aceluiași proprietar.

Amplasamentul este situat în interiorul Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Munții Almăjului-Locvei – codul sitului ROSPA0080.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt următoarele:

Pct.	X	Y
1	233548.336	363659.451
2	233555.888	363638.780
3	233556.932	363634.025
4	233568.200	363577.042
5	233589.198	363581.399
6	233596.462	363582.718
7	233634.963	363590.769
8	233611.589	363676.408
9	233580.309	363668.259





Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

Nord: DRDP- District Moldova Nouă; Depozit fitosanitar; Unitate de prestări pentru agricultură (Propagro Farmagromec);

Est: Gater; livadă de duzi;

Sud: Livadă de duzi;

Vest: Grădină;

Nord-Vest: curți-grădini; Stația Meteorologică Moldova Veche.

Caracteristicile fizice ale proiectului, inclusiv a lucrărilor de demolare

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate caracteristicile fizice ale proiectului, modul de realizare a lucrărilor și materiile prime și auxiliare utilizate la realizarea lucrărilor.

Se precizează că pentru implementarea acestui proiect nu sunt necesare lucrări de demolare, la inițierea proiectului amplasamentul fiind liber de sarcini.

Stația de betoane din cadrul SC HELP TRANS SRL Oravița, punctul de lucru Moldova Veche, are ca profil de activitate producerea de diverse rețete de betoane necesare în activitatea de construcții din zona Moldova Nouă și Clisura Dunării.

Stația de betoane care face obiectul prezentului proiect este marca PROMAX, tipul compact, model C45-SNG, cu capacitatea de producție de 45 m³/h.

Puterea instalată este de 85 kW, U=380 V, având un consum de apă necesar de aproximativ 9 mc/h.

Principalele caracteristici tehnice, de amplasare și de operare ale stației de betoane PROMAX, model C45-SNG sunt următoarele:

a) Principalele componente și echipamente:

- Buncărul pentru agregate minerale
 - Banda de cântărire a agregatelor minerale
 - Banda transportoare a agregatelor
 - Malaxor mono-ax
 - Cântar basculă pentru ciment, apă și aditivi
 - Compresor de aer
 - Siloz de ciment
 - Software pentru operarea automată a instalației

b) Detalii tehnice:

- Caracteristici generale:

- tipul instalației: compactă, semimobilă;
- capacitatea: 45 m³/h beton proaspăt;
- capacitatea malaxorului: 1500/1000 litri (1 m³ de beton)
- puterea totală a motorului: 85 kW
- tensiunea de alimentare: 380 V/50 Hz, valoare standard.

- Buncărul și cântarul de agregate minerale:

Buncărul de agregate:

- volum total = 40 m³ = 4x10 m³;
- pistoane pneumatice: 4 bucăți;
- vibrator: 1 bucata
- tipul construcției: tablă de oțel 6mm, formă geometrică trapezoidală

- Banda de cântărire a agregatelor:

- capacitate: 2500 kg;
- putere a motorului: 7,5 kW;
- reductor: Dissan DG 2-225;
- capacitate celula de încărcare: 4x2000 kg;
- sistem de siguranță a celulei de încărcare: 1 buc./celulă = 4 buc;
- material de construcție: tablă de oțel cu grosimea de 5 mm;
- vibrator: 200 kg, 1 buc;
- tamburi: tamburi de ghidare acoperiți cu cauciuc.

Banda transportoare a agregatelor:

- dimensiuni: 650x14.500 mm;
- puterea motorului: 15 kW;
- reductor: Dissan dg 2-200 cu blocaj;

- tipul benzii: EP125 10 mm formată din 4 atraturi DERBY;
- tamburi de ancorare: SNH 518-513 conice cu orificii de ungere.

Cântarul basculă pentru ciment:

- capacitatea cântarului basculă: 500 kg;
- celulele de încărcare: 3x1000 kg;
- trapa pneumatică: 250 mm;
- vibrator: 80 kg, 1 buc.

Cântarul basculă pentru apă:

- capacitatea cântarului basculă: 350 kg;
- celulele de încărcare: 3x1000 kg;
- trapa pneumatică: 150 mm.

Cântarul basculă pentru aditivi:

- capacitatea cântarului basculă: 40 kg;
- celula de încărcare: 1x100 kg;
- pompa pentru aditivi: STANDART cu puterea 0,75 kW.

Malaxor mono-ax:

- tip: 1500/1000 litri malaxor mono-ax;
- capacitate beton/șarjă: 1m³;
- motorul reductorului: 1x37 kW;
- stratul de uzură al malaxorului: strat turnat din mangan;
- elicea spirală de amestec: turnată din nichel dur cu grosimea de 25 mm;
- alte specificații: regulatorul de apă, robinetul de evacuare hidraulică, sistem automatizat de lubrifiere centralizată;
- jgheab de descărcare a betonului: sistem hidraulic 9 l/min pompă și supapă;
- sistem automat de lubrifiere în 6 puncte.

Echipament de aer comprimat:

- compresor: 650 l/min;
- puterea motorului: 5,5 kW;
- rezervor de stocare: 300 litri;
- presiune de lucru: 8-10 bar.

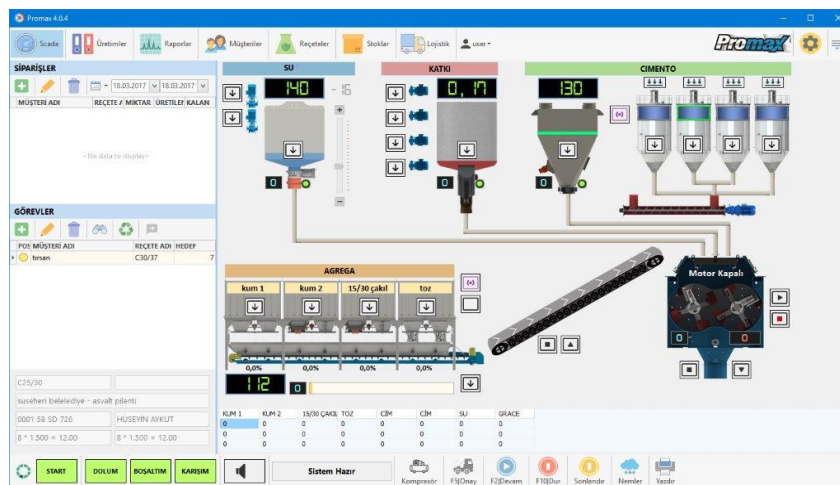
Sistem de apă sub presiune:

- rezervor: 500 l;

Sistemul de automatizare:

Producția de beton se realizează automat cu ajutorul computerului. Dacă este necesar, sistemul poate fi setat cu ajutorul mouse-ului de pe ecranul SCADA. Programul SCADA poate fi proiectat după dorință, în conformitate cu specificațiile imaginii sistemului și tipul instalației. Software-ul „Beton System SCADA” funcționează rapid și în siguranță și, de asemenea, oferă posibilitatea de a se ajunge la datele de fabricație retrospective statistic și detaliate.

Sistemul computerizat SCADA:



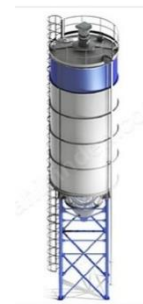
Programul de producție SCADA (BETO SYSTEM), special conceput pentru stațiile de beton, exercită un control de proces și permite o comunicare rapidă între indicator, PLC și computer. Indicatorii EAGLE și dispozitivele de control care au fost dezvoltate numai pentru instalațiile de beton conțin toate echipamentele necesare. Butoanele electronice și vizuale universale EAGLE oferă ușurință de utilizare în timp real pentru toți operatorii din întreaga lume. Urmărirea producției, poate fi vizualizată, intervențiile necesare, ordinele de producție, prescripțiile, parametrii, acceptarea stocurilor, menținerea urmăririi defectelor, detaliile rapoartelor, toate acestea pot fi obținute prin programul SCADA. Programul de automatizare cu un nivel ridicat de fiabilitate este extrem de ușor de utilizat și poate fi monitorizat de la distanță. Toate datele de producție pot fi transferate permanent pe un computer.

Securitatea sistemului:

- Se poate realiza criptarea pentru a preveni utilizarea neautorizată și pentru a determina nivelul de autorizare.
- Orice defecțiuni sau avertismente care pot apărea în instalație sunt transmise simultan operatorului prin computer ca audio și video.
- În cazul unei defecțiuni la computer, operatorul poate efectua o producție completă sau semiautomată ajungând la toate rețelele din sistem.

Silozul pentru ciment:

- număr unități: 1 buc.;
- tip: vertical, rotund;
- capacitate: 100 tone
- grosimea foi: 4-6 mm
- diametrul tubului de umplere: Ø4"



Transportor cu șuruburi de ciment:

- număr unități: 1 buc.;



- dimensiuni: Ø219 mm × 7000 mm
- puterea motorului: 7,5 kW;
- capacitate: 60 tone/oră.

Filtru Siloz - Top:

- număr unități: 1 buc;
- filtru: 24m² = 1 buc;
- suprafața de filtrare: 24,5 m²
- numărul de cartușe: 7 buc;
- control: electric



Set echipamente pentru siloz:

- număr seturi: (piese pentru siloz)*1;
- supapă de presiune siloz: 1 buc
- indicator de nivel: 1 buc



Resursele energetice necesare desfășurării producției în Stația de betoane sunt asigurate direct din postul de transformare existent, prin intermediul unei linii electrice aeriene de joasă tensiune LEA 0,4 kV, până la blocul de măsură și protecție (BMP) amplasat la limita de proprietate.

Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului propus

Faza de construcție este în curs de desfășurare și de probe tehnologice pentru punerea în funcțiune.

În perioada de funcționare, exploatarea și întreținerea instalației vor fi efectuate de către beneficiarul SC Help Trans SRL.

Documentele/ actele de reglementare existente privind planificarea / amenajarea teritoriului în zona amplasamentului

Certificatul de Urbanism nr 1/07.01.2020 prevede:

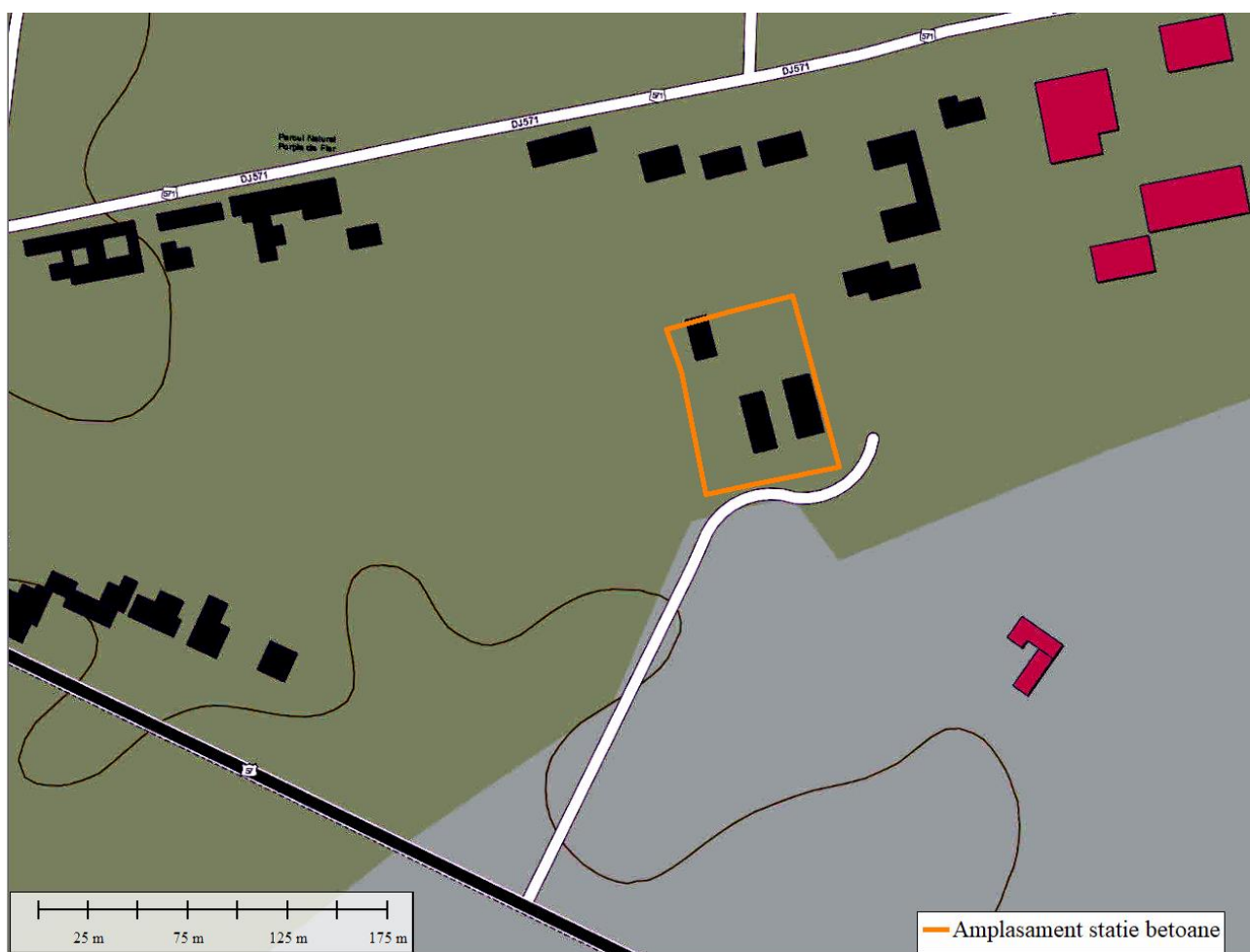
Regimul juridic: „Teren și construcții în intravilan, proprietate particulară;

Regimul economic:

Situația actuală: Depozit materiale;

Situația viitoare: Stație de betoane semi-mobilă.

Regimul tehnic: Suprafața afectată amplasării stației de betoane este de 500 m².



Modalitatea de conectare la infrastructura existentă

Racordarea la infrastructura de transport rutier se realizează pe traseul existent de acces la depozitul en-gross, în lungime de circa 250 m.

Racordarea la rețeaua de alimentare cu apă a localității se face de la conducta din zonă, de pe strada N. Bălcescu, printr-un racord de 3/4", prin contract cu SC Aquacaraș S.A., care este operatorul de specialitate.

Racordul la canalizarea menajeră a localității nu este realizat, apele uzate menajere rezultate de pe amplasament sunt colectate într-un bazin vidanjabil din PVC-HD cu capacitatea de 3 mc³.

Energia electrică se asigură prin racordul la postul de transformare existent, prin intermediul unei linii electrice aeriene de joasă tensiune LEA 0,4 kV, până la blocul de măsură și protecție (BMP) amplasat la limita de proprietate.

Principalele caracteristici ale etapei de realizare și de funcționare a proiectului

1. Caracteristicile etapei de realizare a proiectului propus

Stația semi-mobilă de producere a betoanelor nu necesită construcții sau lucrări de amenajare de amploare.

Toate elementele construite sunt de amploare redusă, care se pot dezafecta cu ușurință la sfârșitul perioadei de exploatare a instalațiilor, sau atunci când titularul ia decizia mutării instalației pe un alt amplasament.

Elementele construite în această perioadă sunt:

- fundații izolate pentru sprijinirea malaxorului, silozului de ciment, cântarului basculă pentru agregate, peretelui estacadă pentru buncărul de alimentare cu agregate și pereților despărțitori de beton ai padocurilor pentru sorturi;
- rigola cu șicane, de colectare a apelor pluviale de pe platforma de pe amplasament;
- bazinul de colectare a apelor pluviale de pe amplasament;
- platforma pietruită, de acces la obiectele stației de betoane, necesară aprovizionării cu ciment și agregate și expedierii betonului produs;
- racordul electric al stației la rețeaua de 0,4 kVA prin transformatorul din vecinătate;
- racordul stației la rețeaua de alimentare cu apă din incintă;
- bazinul vidanjabil pentru apele uzate menajere, din PVC-HD, cu capacitatea de 3 m³.

2. Caracteristicile etapei de funcționare a proiectului propus

În etapa de funcționare a stației activitățile care se vor desfășura pe amplasament vor deservi singurul obiectiv, și anume de producere a sortimentelor de beton solicitate.

2.1 Fluxul tehnologic la prepararea betonului

Realizarea unui sortiment de beton presupune un proces de fabricare stabilit pe baza unor rețete, funcție de cerința beneficiarului. Odată compoziția stabilită, urmează dozarea materialelor și apoi prepararea betonului.

Etapile procesului tehnologic sunt prezentate în figura de mai jos:

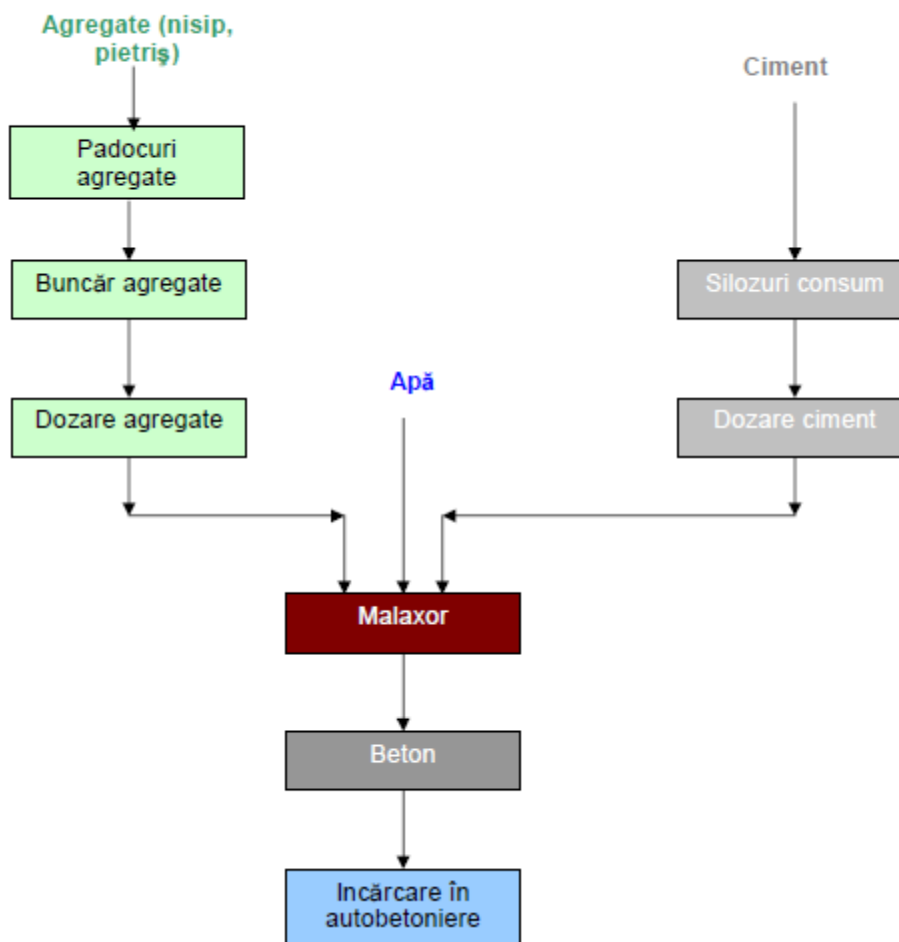
- aprovizionarea cu materii prime;
- depozitarea agregatelor, pe sorturi, în padocuri și în buncărul pentru agregate;
- depozitarea cimentului în siloz;
- dozarea agregatelor conform rețetei de fabricație;
- alimentarea malaxorului prin intermediul benzii transportoare și a jgheabului de alimentare cu agregate și a șnecurilor pentru alimentare cu ciment;
- malaxarea;
- obținerea betonului proaspăt;
- încărcarea betonului din malaxor în autobetoniere prin scurgere în jgheabul inferior.

Procesul este automatizat și controlat de operator (șeful stației).

Capacitatea stației de betoane este de 45 mc/h.

Testarea calității betonului fabricat în stația de betoane se face prin intermediul laboratoarelor de materiale de construcții, conform contractului de prestări de servicii care va fi încheiat.

Schema fluxului tehnologic de preparare a betoanelor – SC HELP TRANS SRL



2.2 Materii prime

Materiile prime pentru obținerea betonului sunt: ciment, balast de râu sortat, apă, aditivi.

Balastul sortat este aprovizionat de la balastierele din zonă și este transportat la stație cu autobasculante de 20 tone capacitate.

Sorturile preconizate sunt pe următoarele dimensiuni: 0 – 3 mm, 3 – 7mm, 7 – 16 mm și 16 – 31 mm. Fiecare sort va fi descărcat/depozitat într- un padoc separat din incinta stației. De aici sorturile sunt preluate cu auto-încărcătorul frontal pe pneuri și descărcate în buncărul de alimentare al stației, fiecare sort în celula corespunzătoare.

Cimentul se aprovizionează de la fabricile de ciment, sau de la furnizorii en-gross, cu autospeciale dotate cu instalații pneumatice și se descarcă în silozul cu capacitatea de 100 t din incinta stației.

Aditivii sunt aprovizionați cu autospeciale de la furnizorii de specialitate și se descarcă în recipientul special destinat.

Alte materii și materiale auxiliare utilizate:

- piese de schimb pentru utilajele și mijloacele de exploatare;
- anvelope, baterii;
- carburant (motorină) și uleiuri de ungere;

- lemne de foc pentru încălzire.

Alimentarea cu carburant (motorină) se va face la stațiile existente în zonă.

Consumul anual de motorină estimat pentru alimentarea utilajului de operare din stație va fi de cca. 8 t/an ($170 \text{ zile/an} \times 6 \text{ ore/zi} \times 9/1000 \text{ m}^3/\text{oră} \times 0,84 \text{ tone/m}^3 = 7,7 \text{ tone/an}$). La aceasta se mai poate adăuga în mod acoperitor circa 1 tonă/an, cantitatea de motorină consumată în incinta stației de betoane de către mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionare și desfășurare.

În total, considerăm că în incinta stației de betoane se vor consuma anual 9 tone de motorină.

Întreținerea și reparațiile mecanice ale utilajelor de exploatare și mijloacelor de transport se va face în afara incintei stației, în unități auto specializate.

2.3 Produse obținute

Producția de beton este de maxim 45 mc/h.

2.4 Program de lucru

2 angajați, 8 ore/zi, 170 zile/an.

2.5 Utilități

2.5.1 Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza printr-un racord, de polietilenă de 3/4", prevăzut cu apometru, de la rețeaua de apă a localității, de unde apa va fi dirijată și stocată în rezervorul cu capacitatea de 500 litri, aferent stației.

Apa se folosește pentru prepararea betoanelor, spălarea malaxorului, spălarea autobetonierelor.

Suprafața pe care este poziționată stația, este echipată cu o rigolă din beton, corelată cu sistemul de preluare al apelor pluviale, care asigură scurgerea gravitațională spre bazinul decantor al apelor pluviale de pe platforma stației, în lungime de 20 m. Decantorul este o construcție cu suprafața liberă sub nivelul terenului, de formă paralelipipedică, cu un volum de 40 mc, cu rol de deznisipator; produsele decantate sunt refolosite la fabricarea betoanelor, prin transfer în malaxor, iar apa rezultată se va folosi la udarea platformelor cu scopul diminuării dispersării particulelor fine în suspensie.

2.5.2 Evacuarea apelor uzate

Apele uzate colectate de pe amplasament sunt:

- ape uzate menajere;
- ape uzate tehnologice;
- ape pluviale.

Apele uzate menajere de pe amplasament vor fi preluate de o rețea de canalizare locală și vor fi evacuate într-un bazin vidanjabil etanș cu capacitatea de 3 mc. Apele menajere, la evacuarea de pe amplasament, vor respecta prevederile Normativului NTPA 002/2005 și vor fi vidanjate și transportate în rețeaua de canalizare a orașului Moldova Nouă, care dispune de o stație de epurare funcțională și autorizată.

Apele uzate tehnologice provenite de la stația de betoane se vor colecta împreună cu apele pluviale de pe amplasament în rigola de incintă care le va conduce la bazinul decantor-

deznisipator, de unde vor fi folosite pentru udarea platformelor și căilor de acces în vederea reducerii emisiilor fugitive de particule solide.

Ape pluviale se vor colecta în rețeaua de rigole betonate și dirijate prin pante către bazinul decantor de unde vor fi utilizate împreună cu apele tehnologice decantate la udarea platformelor și căilor de acces în vederea reducerii emisiilor fugitive de particule solide.

2.5.3 Alimentare cu energie termică

Încălzirea spațiului de lucru și prepararea apei calde se va face cu o centrală electrică.

Reziduuri și emisii preconizate

1 Tipuri și cantități de deșeuri rezultate în etapa de realizare și în etapa de funcționare a proiectului propus

1.1 În perioada de construire

Se vor genera deșeuri specifice activităților de construcții, precum:

- pământ și pietre (cod deșeu 02 01 07) extrase în urma operațiunilor de decopertare, depozitate temporar; vor fi utilizate la amenajarea drumurilor;
- deșeuri din construcții - pământ (cod deșeu 17 05 04), se vor utiliza pentru umplerea zonelor limitrofe;
- deșeuri municipale amestecate (cod deșeu 20 03 01) se vor colecta în pungi de plastic amplasate în recipiente metalice și se vor preda societății locale de salubritate autorizate

1.2 În perioada de funcționare

Reziduurile și emisiile preconizate vor proveni de la:

- personalul de exploatare și
- sursele tehnologice.

De la personalul de exploatare, în număr de 2 persoane, vor rezulta deșeuri menajere și ape uzate menajere de la grupul social. Deșeurile menajere se vor colecta prin contract de către operatorul local de salubritate, iar apele uzate menajere, colectate în bazinul vidanjabil din incintă, vor fi preluate la stația de epurare a localității Moldov Nouă.

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra mediului se referă la utilajele folosite pentru realizarea producției de beton. **Factorii de mediu care pot fi afectați de eventualele poluări accidentale sunt aerul, apa și solul.**

Silozul de ciment din cadrul stației de betoane este dotat cu sistem de aerare cu legătură la un compresor pentru barbotarea cimentului din interiorul silozului. La partea superioară a silozului există un filtru de praf pentru reținerea pulberilor în suspensie, pulberi care se recuperează și sereintroduc în procesul tehnologic.

În aceste condiții, impactul emisiilor în aer la funcționarea normală a obiectivului, asupra calității aerului atmosferic, va fi nesemnificativ.

Utilajele operaționale și mijloacele de transport funcționează cu motorină. Acestea pot avea impact asupra mediului prin emisiile în aer generate de funcționarea motoarelor și prin zgomotul produs.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specific acestui tip de surse, precum:

- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare de tip EURO IV, ale căror emisii respect legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor autovehiculelor și a utilajelor;
- utilizarea unor utilaje moderne cu nivel redus de zgomot, care constituie un factor determinant pentru reducerea efectelor negative.

Pe amplasament pot surveni poluări accidentale ca urmare scăpărilor accidentale de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile de combustibil și uleiuri utilajele se vor menține în stare de funcționare, având inspecțiile tehnice periodice efectuate.

Personalul care deservește fiecare utilaj de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător.

Se poate preciza faptul că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu vor produce impurificări majore a factorilor de mediu, deoarece cantitățile de material și substanțe cu potential poluator, stocate pe amplasamen sunt reduse.

1.3 În perioada de dezafectare

Activitatea de dezafectare stației de betoane va consta în dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului după un program și o tehnologie specifică, ce cuprinde:

a.dezafectarea utilajelor: verificarea și avizarea desfacerii legăturilor conductelor; demontarea racordurilor tehnologice ale utilajelor;

b. dezmembrarea rețelelor de conducte tehnologice: identificarea conductelor în funcție de fluidul vehiculat; pregătirea rețelelor de conducte pentru dezmembrare; dezmembrarea propriuzisă; sortarea elementelor de conductă; sortarea armăturilor; evaluarea gradului de uzură pentru fittinguri, conducte, etc.;

c.dezafectare/dezmembrare componente electrice: izolarea, scoaterea de sub tensiune a motorului electric, golirea și asigurarea împotriva prezenței accidentale de produse periculoase; transportarea în secțiile specializate pentru inspecție din punct de vedere electric și mecanic; în funcție de gradul de uzură constatat se va hotărâ destinația utilajelor, respectiv reutilizarea în altă locație, repararea utilajelor și apoi re folosirea pe o nouă locație.

d.dezafectare instalații electrice și de automatizare: scoaterea de sub tensiune;

e.demolarea construcțiilor: întreruperea rețelelor de alimentare cu energie electrică, apă potabilă și a rețelei de canalizare; demontarea și evacuarea elementelor aferente rețelelor de alimentare cu energie electrică, apă potabilă și canalizare și transportul acestora pe alte locații;

f.aducerea terenului la starea inițială.

In concluzie, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în valorificarea sau eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA

Apa

Hidrologie și hidrogeologie

A. Apele de suprafață

Din punct de vedere hidrografic, arealul proiectului aparține bazinului hidrografic al fluviului Dunărea, cod cadastral XIV.

Fluviul Dunărea reprezintă granița sudică a județului Caraș-Severin, respectiv a spațiului hidrografic Banat pe o porțiune de 65 km, între secțiunile Baziaș și Cozla.

Amplasamentul proiectului nu se află în legătură directă cu cursuri de apă, situându-se față de cele mai apropiate albie la următoarele distanțe: 700 m față de malul stâng al Dunării; 2.500 m față de pârâul Pîrva, cod cadastral XIV-1.2; 2000 m față de pârâul Boșneag, cod cadastral XIV-1.3.

Aspecte hidrogeologice

Pentru caracterizarea hidrogeologica a zonei interesate s-au luat în considerare cercetările și analizele identificate în alte proiecte, efectuate anterior prin cartări în teren, foraje de studiu și pentru alimentări cu apa.

Prin interpretarea datelor rezultă că direcția generală de curgere a apei subterane se face pe direcția ESE - VNV. Se observă un drenaj puternic al apelor din terase către Dunăre și o alimentare parțială în șesul aluvionar din fluviul Dunărea.

Nivelurile piezometrice sunt cuprinse între 0-5 m în șesul aluvionar (lunca și terasa inferioară), 5-10 m în terasa medie și superioară și peste 10 m în terasa înaltă.

La circa 1,2 km NNV față de perimetrul stației de betoane a SC Help Trans SRL, Administrația Bazinală de Apă Banat a executat un foraj de studiu pentru determinarea caracteristicilor hidrogeologice ale orizontului freatic.

Forajul a fost executat și definitivat la adâncimea de 25 m, tubat cu o coloană unică din PVC Ø 210 mm, a interceptat mai multe strate acvifere din care s-a captat intervalul 9,50-18,70 m care cuprinde următoarele strate acvifere:

- 9,50-11,40 m nisip fin și mediu cu slab liant argilos;
- 11,40-12,00 m gresie;
- 12,00-18,70 m nisip fin și mediu.

În acoperisul intervalului captat sunt nisipuri diferite și bolovanis cu pietris și nisip complet lipsite de apă, iar în culcusul intervalului captat se găsește nisip argilos vanat uscat.

Prin pompări experimentale și calculul parametrilor s-au obținut caracteristicile geologice ale freaticului:

Nivelul piezometric	Np = 9,20 m
Nivelul dinamic	Nd = 14,10 m

Pe partea stângă a drumului județean DJ 571 Moldova Nouă -Cărbunari, la circa 1,0 km de obiectiv, Administrația Bazinală de Apă Banat deține un foraj de studiu a structurii acvifere de mică adâncime, **forajul F2 Moldova Veche**.

Forajul este sapat la adâncimea de 20,0 m, tubat cu o coloana unica din PVC Ø 210 mm, avand filtru din PVC Ø 210 mm in dreptul stratului acvifer captat: pietris mic si nisip grosier cu bolovanis (11,30-16,70 m).

In acoperisul stratului acvifer captat se gaseste nisip vânat uscat, iar in culcusul stratului acvifer captat se afla nisip marnos cimentat si marna vânată. Apa din stratul acvifer captat este sub presiune.

Prin pompari experimentale si calculul parametrilor s-au obtinut caracteristicile geologice ale freaticului:

Nivelul piezometric	Np = 2,00 m
Nivelul dinamic	Nd = 2,39 m

In lunca Dunarii si in terasa inferioara, incepand din apropierea localitatii Macesti si continuand spre sud s-au executat **mai multe foraje pentru alimentarea cu apa** a localitatii Moldova Noua. Acestea au adancimi de pana la 27,0 m si au interceptat si captat stratul acvifer freatic format din nisipuri grosiere cu pietrisuri si pe alocuri bolovanis cu elemente de cristalin.

In unele foraje in stratul freatic se intercaleaza un pachet de argile compacte cu grosimi de circa 1,0 - 2,5 m.

Caracteristicile hidrogeologice medii ale orizontului freatic captat sunt:

Nivelul piezometric	Np = 1,5 m
Nivelul dinamic	Nd = 8,0 m

Calitatea apei subterane

In conformitate cu normele in vigoare, apa cantonata in structura acvifera din zona adiacenta perimetrului in studiu, in general, se incadreaza in limitele admisibile de potabilitate desi are un usor caracter bazic, iar indicatorii substante organice si duritatea sunt in apropierea limitelor.

Alimentarea cu apă

Bilanțul apei – consumuri (necesarul de apă)

Consum menajer:

Necesarul zilnic de apă menajeră: 2 salariați, consum apă: 50 l apă salariat/zi:

Consum zilnic: $Q_m = 2 \text{ salariați} \times 50 \text{ l apă/zi} = 100 \text{ l apă/zi} = 0,1 \text{ m}^3/\text{zi}$

$Q_{\text{uzat igs}} = 1,0 \times Q_m = 100 \text{ l/zi}$

Consum menajer anual:

$Q_m \times 170 \text{ zile/an} = 0,1 \text{ m}^3/\text{zi} \times 170 \text{ zile/an} = 17,0 \text{ m}^3/\text{an}$

Consum tehnologic

Pentru prepararea betonului, cantitatea de apă necesară s-a determinat, folosind următoarele date, astfel:

- Capacitatea stației de betoane 45 mc/h;
- timpul efectiv pentru prepararea betoanelor: 4 h/zi;
- cantitatea generică de apă înglobată în produs este de 200 litri de apă/mc beton preparat.

Consum zilnic:

1. La prepararea betonului:

$$Q_{1\text{tehn}} = 45 \text{ mc beton/h} \times 0,2 \text{ mc/mc beton} = 9 \text{ mc/h} \times 4 \text{ h/zi} = 36 \text{ mc/zi};$$

2. La spălarea autobetonierelor și malaxorului se ia în calcul un consum de apă zilnic de $Q_{2\text{tehn}} = 1 \text{ m}^3$

$$\text{Consumul tehnologic total : } Q_{t\text{tehn}} = Q_{1\text{tehn}} + Q_{2\text{tehn}} = 36 + 1 = 37 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$\text{Consum tehnologic anual: } Q_{t\text{tehn}} \times 170 \text{ zile/an} = 37 \text{ m}^3/\text{zi} \times 170 \text{ zile/an} = 6.290 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$\text{Consum de apă zilnic total} = 0,1 \text{ m}^3/\text{zi} + 37 \text{ m}^3/\text{zi} = 37,1 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$\text{Consum de apă anual total} = 17 \text{ m}^3/\text{an} + 6.290 \text{ m}^3/\text{an} = 7.007 \text{ m}^3/\text{an}$$

Managementul apelor uzate

Sistemul de canalizare și evacuarea apelor uzate menajere și tehnologice

Din activitatea desfășurată vor rezulta ape uzate menajere și ape uzate tehnologice.

Apa uzată menajeră - este evacuată în bazinul vidanjabil etanș cu capacitatea de 3 mc: $Q_m \text{ uzat} = 100 \text{ l/zi}$.

Apele menajere, la evacuarea de pe amplasament, vor respecta prevederile Normativului NTPA002/2005 și vor fi vidanjate și transportate în rețeaua de canalizare a orașului Moldova Nouă.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice provenite de la stația de betoane se vor colecta împreună cu apele pluviale de pe amplasament în rigola de incintă care le va conduce la bazinul decantor-deznisipator, de unde vor fi pompate pentru udarea platformelor și căilor de acces în vederea reducerii emisiilor fugitive de particule solide.

Ape pluviale

Debitul apelor pluviale s-a calculat conform STAS 1846/1990:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times i, \text{ unde:}$$

- m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul care depinde de capacitatea de înmagazinare în timp și de durata ploii "t", $m = 0,8$ pentru $t < 40 \text{ min}$,
- S = aria secțiunii de calcul (ha); $S = 0,13 \text{ ha}$,
- Φ = coeficient de scurgere aferent ariei S (cf STAS 1846/90) (0,10 pentru incinte nepavate),
- i = intensitatea ploii de calcul: $i = 80 \text{ l/s}$ (conform STAS 9470/73)

$$Q_p = 0,8 \times 0,1 \times 0,13 \times 80 = 0,84 \text{ l/s, de unde rezultă: } Q_p = 3,03 \text{ mc/h}$$

- Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor se vor colecta prin intermediul jgheburilor șiburlanelor în rețeaua de rigole betonate și dirijate prin pante către bazinul decantor.
- Apele pluviale colectate de pe suprafețele betonate, perimetrul stațiilor (sortare, betoane), suprafața spațiilor de parcare vor fi dirijate prin pante și rigole colectoare către un separator de hidrocarburi, iar din separator apa curată va fi dirijată către bazinul decantor, prin intermediul unei conducte din polipropilenă.

Prognostizarea impactului

Lucrările pentru captarea, transportul, stocarea și distribuția apei potabile, precum și lucrările pentru evacuarea apei uzate nu vor influența negativ alte obiective social – economice existente în zonă.

Având în vedere categoria de ape uzate care va rezulta de la obiectivul analizat (ape uzate tehnologice provenite de la spălarea autobetonierelor, malaxorului și apele pluviale) și măsurile luate prin proiect pentru preepurare (decantare suspensii în decantor, separare hidrocarburi) se poate concluziona că valorile limită admisibile pentru indicatorii de calitate specifici sunt respectate; decantorul va fi o cuvă din beton armat cu capacitatea de 40mc, iar separatorul de hidrocarburi va fi prevăzut cu filtru de coalescență.

Măsuri de diminuare a impactului

În perioada de construire

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

- în incinta organizării de șantier se va asigura scurgerea apelor meteorice, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- întreținerea utilajelor (reparații, curățarea lor) se va face în spații special amenajate pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;

In perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura pe suprafețe amenajate prin betonare sau balastare.

Se concluzionează că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu, deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

Aerul

Date generale

Încadrarea în ansamblul climatic al teritoriului României definește zona ca făcând parte din provincia climatică C.f.a.x. (după Köppen), cu o temperatură medie anuală de 12°C, cu limite ce variază între 10,7°C și 13,1°C și cu precipitații medii anuale cuprinse între 424 și 962 mm.

Disponerea amplasamentului aproape de limita vestică a culoarului Dunării îi conferă însă particularitățile unui mezoclimat de tip submediteranean, caracterizat de importante diferențieri în repartiția și evoluția principalelor procese și fenomene atmosferice, puternic influențate de cele generate în arealul bazinului mediteranean, cu valori termice lunare și anuale mai ridicate cu 1 – 1,2 grade și ierni mai blânde decât în zona montană, învecinată.

Primăverile sunt timpurii, cu temperaturi ridicate, verile mai secetoase și călduroase, iar iernile în general blânde cu zăpadă puțină.

Relieful înconjurător și suprafața mare a lacului de acumulare Porțile de Fier (700 km²) determină o ușoară creștere a temperaturii medii anuale, de la vest spre est, înregistrându-se 11,2°C la Moldova Nouă, 11,4°C la Berzasca, 11,5°C la Svinița.

În ceea ce privește circulația atmosferică, Defileul Dunării (implicit sudul și vestul Munților Locvei) se găsește sub influența maselor de aer care circulă spre nord-est. Se dezvoltă astfel curenți de aer deosebit de intensi, de tip “bora”, denumiți local “Coșava”. Vântul “Coșava” are caracter turbulent, iar direcțiile predominante din care bate sunt cele estice și vestice. Vitezele pot atinge 86 km/h, cu rafale de până la circa 144 km/h și o durată medie de 1-2 zile. Alte vânturi cu caracter local, sunt brizele de munte (bat ziua dinspre zonele joase spre înălțimi, iar noaptea invers) și brizele specifice defileului (ca urmare a diferențelor de temperatură între apele fluviului și uscat). Circa jumătate din zilele anului sunt vântoase, restul prezentând calm atmosferic.

Surse și poluanți generați

Sursele de impurificare a atmosferei sunt reprezentate de particule cu un spectru dimensional larg și poluanți specifici gazelor de eșapament de la utilaje, utilaje mobile și autovehicule pentru transportul materiilor prime și produselor finite.

a. Emisii de pulberi din proces (prepararea betoanelor)

Următoarele activități sunt considerate surse de poluare a atmosferei cu particule:

1. manevrarea, descărcarea și stocarea agregatelor - aprovizionare, stocare, transfer:

- descărcarea agregatelor (poluanți: pulberi minerale, gaze de eșapament; sursă la nivelul solului, punctiformă, liberă, intermitentă);
- stocarea agregatelor (poluant: particule minerale antrenate prin eroziune eoliană; sursă de suprafață, liberă, la sol, cvasicontinuă, cu emisii variabile în funcție de condițiile meteorologice (viteza vântului, absența/prezența precipitațiilor);
- manevrarea agregatelor (poluanți: particule minerale, gaze de eșapament; sursă de suprafață, liberă, la sol, intermitentă);

2. manevrarea și stocarea cimentului - aprovizionare, transfer: (poluant: particule de ciment; sursă punctuală, înălțimea de 10 m pentru siloz, prevăzută cu sisteme pentru controlul emisiilor de particule - filtre cu cartușe pentru reținerea pulberilor fine, cu capacitate filtrantă ridicată și sistem de autocurățare pneumatic).

Pentru un serviciu de filtrare corespunzător, presiunea aerului în interiorul silozului trebuie să fie în permanență mai mică de 1,5 bari, filtrul să aibă cartușele curate după umplere, cu respectarea timpilor de pauză între descărcări și deschiderea electrovalvelor, prin care se garantează curățirea totală a cartușelor și, după descărcarea cimentului, șoferul cisternei va curăța treptat cisterna, prin deschiderea și închiderea alternativă a ventilului de închidere, pentru a permite filtrului să

elimine cantitatea mare de aer ce-l tranzitează. Dacă nu se respectă aceste condiții, supapa de siguranță, care asigură integritatea silozurilor de ciment, se va deschide, caz în care se produc emisii puternice de praf în aerul atmosferic.

Prin sistemul de siguranță pentru umplerea silozurilor, proiectat, emisia de praf în momentul încărcării și umplerii silozurilor de ciment este eliminată. Sistemul de siguranță dispune de un presostat pentru măsurarea continuă a presiunii creată în interiorul silozului de ciment. În momentul în care presostatul detectează o presiune prea mare în interiorul silozului, activează alarma, pentru a se reduce presiunea de alimentare. Dacă presiunea din interiorul silozului nu scade într-un timp programat în prealabil, sistemul închide automat supapa de intrare prin care se oprește alimentarea cu ciment a silozului și se obligă cisterna să reducă presiunea de alimentare. În momentul când presiunea din interiorul silozului de ciment revine în limitele programate, sistemul redeschide supapa de alimentare și se continuă umplerea silozului.

Protecția aerului:

- stația de preparare betoane asigură dozarea componentelor și transferul direct în malaxorul în care se realizează amestecul componentelor;
 - transportul de la siloz la dozatorul pentru ciment din dotarea stației se realizează cu transportor cușneac prevăzut cu carcasă metalică închisă, împiedicând evacuarea pulberilor de ciment în aer;
 - transportul agregatelor minerale de la buncărele de alimentare la malaxor se face pe bandă transportoare, de lungime minimă;
 - pentru limitarea emisiilor de pulberi de la operațiile de alimentare a silozului pentru ciment sunt prevăzute cartușe filtrante. Acestea sunt elemente cilindrice cu $H=1.100$ mm, diametru 800 mm din inox, ceea ce conferă rezistența la coroziune. Capacul filtrelor este confecționat din material special, ceea ce asigură un nivel de zgomot scăzut, < 75 db. Elementele filtrante sunt din POLYPLEAT cu suprafața totală filtrantă de 24,5 mp, ceea ce conferă echipamentului o desprafuire eficientă, emisiile de praf fiind < 10 mg/mc.
- Curățarea elementelor se face cu impulsuri de jet de aer. Presiunea statică admisă este între 0,05 - 0,075 bar.

Inventarele de emisii

Debitele masice de poluanți caracteristice surselor descrise au fost determinate cu ajutorul Metodologiei AP-42 - U.S. Environmental Protection Agency (US-EPA).

Calculul emisiilor de poluanți a fost efectuat luând în considerare, în funcție de sursă, capacitatea de producție a stației de betoane și consumurile de materii prime declarate.

Rezultatele sunt prezentate în tabelele de mai jos.

a) Stația de preparare betoane

În perioadele de vârf, se estimează, o cerere de betoane necesar a fi produse/livrate de 180 mc/zi respectiv 450 t/zi.

Pentru evaluarea emisiilor s-a folosit metodologia US-EPA/AP42/1999. Factorii de emisie și debitele masice ale emisiilor de particule sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile cuprind în principal praf de ciment și particule fine din agregatele minerale utilizate la prepararea betonului.

Surse punctuale – surse dirijate prevăzute cu sisteme de control pentru emisiile de particule

Denumirea sursei de poluare	Factor de emisie	Debitul masic al emisiilor zilnice PM*), kg/zi
Încărcarea agregatelor	0,014	22,4
Descărcarea pneumatică a cimentului în silozuri	0,13	208
Dozarea, amestecul și încărcarea betonului în autobetoniere	0,04	64

Debitele masice de PM rezultate din stația de preparare a betonului au valori importante și pot depăși concentrațiile maxime admise în aer de 0,5 mg/mc în condiții meteorologice nefavorabile. Emisiile de particule de ciment pot reprezenta aprox. 1 ‰ din cantitatea manipulată. Pentru reducerea pierderilor de ciment și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale s-au prevăzut filtre la silozurile de stocare a cimentului.

În cazul stației de betoane, în cartea tehnică se menționează conținutul de praf rezidual la nivelul aerului curat. Acesta este < 0,010 g/mc și este asigurat de filtre cu suprafața de 24,2 mp.

Verificarea etanșeității instalației pneumatice de descărcare/ încărcare a cimentului este deasemenea o măsură obligatorie.

Rezultatele privind sursele și emisiile de poluanți atmosferici asociate activităților din cadrul obiectivului analizat pun în evidență următoarele:

- valorile estimate ale emisiilor în atmosferă cu potențial impact asupra calității aerului în zonă sunt cele ale pulberilor în suspensie (pulberi totale -TSP și fracțiunea PM10), monoxidului de carbon (CO) și ale oxizilor de azot (NOx, NO2).
- principalele surse dirijate generatoare de particule asociate stației de preparare betoane, silozurile de ciment, sunt prevăzute cu sisteme eficiente pentru controlul emisiilor, iar unitatea de malaxare este casetată;
- concentrațiile de poluanți estimate în emisiile de la sursele dirijate sunt conforme cu valorile limită prevăzute de legislația în vigoare (Ordinul MAPPM nr. 462/1993);
- principalele surse de poluare asociate stației de preparare betoane sunt reprezentate de sursele staționare nederijate (padocuri, alimentarea buncărului) și traficul intern.

Concentrații maxime admisibile pentru TSP – conform STAS 12574-87 și praguri de alertă conform Ordin MAPM nr. 756/1997

Poluant	TSP	
	Medie zilnică	Medie anuală
Concentrații maxime admisibile (CMA) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150	75
Prag de alertă (PA = 70%CMA), g/m^3	105	52,5

c. Emisii de gaze de eșapament

Traficul rutier și mișcarea utilajelor în zona de lucru - poluanți: particule antrenate de pe căile de acces, gaze de eșapament; sursă de suprafață (multitudine de surse liniare), înălțimea de 2 m, liberă, intermitentă.

În vederea efectuării inventarului de emisii pentru faza operațională de funcționare trebuie luați în considerare următorii parametri:

- cantitatea maximă de materii prime,
- întregul domeniu de operații asociate executării lucrărilor (manipulare și transport) cu luarea în considerare a cantităților maxime prevăzute a fi transportate
- numărul total de km parcurși de vehiculele de transport și numărul de ore lucrate,
- viteza medie de transport, lungimea drumului,
- consumul de combustibil diesel pentru transport și alte echipamente staționare și mobile,
- graficul de lucru pentru fiecare transport,
- tipul de vehicul utilizat,
- suprafețele active supuse eroziunii vântului,
- umiditate,
- concentrație medie de praf.

Limitele de variație a debitelor masice și a concentrațiilor de poluanți sunt date de ponderea motoarelor alimentate cu benzină, respectiv motorină, din totalul autovehiculelor care vor funcționa în incintă.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru factorul de mediu aer (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate) vor fi specificați în anexa Certificatului de înmatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice.

Solul și subsolul

Terenul pe care se va amenaja obiectivul propus (stație de betoane) nu pune probleme din punct de vedere al stabilității generale. În subteranul zonei nu sunt prezente săruri solubile sau nisipuri lichefiabile, care în condiții specifice (dizolvare datorate infiltrării apelor sau șocuri seismice) ar putea să producă deformații nedorite la suprafața terenului. Structura solului prezent este bună pentru fundare.

1 Surse de poluare a solului

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehiculele ce asigură operații de transport
 - încărcare sau alte lucrări;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile de șantier;
- pierderi accidentale de ape uzate sau alte substanțe.
- circulația auto în incinta obiectivului, prin: pulberile de substanțe minerale și chimice provenite de pe suprafața carosabilă, care prin acțiunea curenților de aer pot fi transportate și depuse pe sol;
- apele pluviale de pe platforma unitatii;

Posibilitatea de poluare a solului ca rezultat al surselor menționate mai sus este redusă, datorită faptului că prin proiect a fost prevăzută existența unei platforme compactate, pe care se vor depozita materiile prime / auxiliare, deșeurile rezultate.

Principalul impact asupra solului în perioada de implementare a proiectului este consecința ocupării temporare de terenuri pentru platforme, baza de aprovizionare și producție, depozitare deșeuri etc.

Activitățile care se vor desfășura nu vor reprezenta surse semnificative de poluare a solului și subsolului.

2. Prognozarea impactului

Nu va exista un impact direct asupra solului, cât și a subsolului. Se apreciază că, odată cu adoptarea unor măsuri minimale precum cele prezentate mai jos, afectarea solului și subsolului prin lucrările proiectate este nesemnificativă.

3. Măsuri de diminuare a impactului

Perioada de construire

- terenul ocupat temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a căii de acces și platformei provizorii se va limita la suprafeța necesară frontului de lucru;
- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri ca urmare a funcționării utilajelor;
- se vor lua măsuri pentru evitarea împrăștiilor pe sol a deșeurilor sau altor materiale rezultate din trafic; în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere sau cu alte materiale dăunătoare solului se vor lua măsuri pedoameliorative;
- deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul organizărilor de șantier vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de către operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental în timpul execuției se va excava volumul de pământ afectat și se va transporta la societăți specializate autorizate în valorificarea sau eliminarea acestuia.

Perioada de funcționare

- Depozitarea aditivilor se face în locuri securizate, ventilate, ferite de surse de foc, departe de canalizări, ape de suprafață și soluri neprotejate, la temperatura mediului ambiant, în ambalajul original bine închis sau în recipiente de stocare curate și uscate, confecționate din materiale adecvate pentru a evita poluarea solului și subsolului;
- Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul obiectivului vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de către operatorul de salubritate din zonă, pe baza de contract;
- Betonarea sau asfaltarea zonelor pe care se desfășoară activități de manipulare și transport;

Se recomandă urmărirea activității utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe absorbante pentru reducerea efectelor negative.

In perioada de funcționare activitățile se vor desfășura pe suprafețe compactate sau betonate. Nu sunt necesare alte măsuri de diminuare a impactului asupra subsolului.

Zgomot și vibrații

1 Surse de zgomot și vibrații

1.1 Surse de zgomot și vibrații în perioada de construire

Sursele de zgomot și vibrații fixe sunt reprezentate de activitățile specifice lucrărilor de construcții - excavare, manevră și transport:

- excavator: $L_w \approx 115 \text{ dB (A)}$;
- încărcător frontal cu cupa $L_w \approx 110 \text{ dB(A)}$;
- autobasculante cu capacitatea de 16 m^3 $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- **60 –115 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto;**
- **70 –75 dB(A) pentru zona de acțiune a încărcătorului frontal.**

1.2 Surse de zgomot și vibrații în perioada de funcționare

Sursele principale de zgomot sunt reprezentate de: activitatea stației de preparare a betoanelor, transportul materiilor prime (agregate, ciment, aditivi) și a produsului finit (beton).

Vibrațiile au ca sursă circulația mijloacelor de transport.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în: surse de zgomot și vibrații fixe și surse de zgomot mobile.

Surse de zgomot și vibrații fixe sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat - manevră și transport: încărcător frontal cu cupa $L_w \approx 110 \text{ dB(A)}$; autobasculante cu capacitatea de 16 m^3 $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$, autobetoniere.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- 60 –115 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto;
- 70 –75 dB(A) pentru zona de acțiune a încărcătorului frontal.

Prognostarea impactului

Perioada de construire

Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un *disconfort moderat*, având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp. Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Mijloacele de transport vor fi încărcate fără a se depăși valoarea maximă admisă, iar viteza va fi redusă atât pe drumul de acces la stație, în perimetrul de operare, cât și în localități.

Standardul SR 10009-2017(*Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant*), se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; acesta se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Impactul privind zgomotul în perioada de construire este tranzitoriu (temporar) și redus ca nivel, intensitate și durată.

Activitățile de execuție a lucrărilor de construcții proiectate se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis și se raportează la limitele admise conform Normelor de Sănătate și Securitatea Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției 87 dB (A) nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Perioada de funcționare

Nivelul de zgomot emis la o funcționare normală a stației de betoane este mai mic de 75 dB(A). Malaxorul, compartimentul care are cea mai mare pondere în zgomotul emis, va fi izolat cu panouri sandwich, formate din spumă poliuretanică și tablă, acțiune prin care se reduc emisiile de zgomot. Menționăm faptul că stația nu se va învecina cu clădiri cu înălțime similară; vibrația/reverberația va fi doar la limita amplasamentului. După intrarea în funcțiune a obiectivului și după acoperirea stației de betoane cu panouri sandwich și, ținând cont de amplasarea stației, sunt necesare determinări asupra nivelului de zgomot și dacă acesta va depăși valorile admise legal să se impună măsuri de diminuare a acestui nivel.

În timpul funcționării/operării stațiilor de sortare și preparare betoane se apreciază că nivelul de zgomot va fi mult mai redus decât cel produs de circulația autovehiculelor pe căile publice aferente amplasamentului.

Pentru zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse de:

- Standard SR 10009-2017 Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- STAS 6156/1986 – Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale – limite admisibile și parametri de izolare acustică;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 536/1997 (nivel acustic la limita incintei);
- HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Activitățile stației de betoane se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis și se raportează la limitele admise conform Normelor de Sănătate și Securitatea Muncii (ed. 2002), care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției 87 dB (A) nivel acustic echivalent continuu pe durata de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Măsuri de diminuare a impactului

Obiectivul studiat va înregistra un nivel de zgomot rezultat din efectul cumulativ al nivelului de zgomot produs de activitatea obiectivului în incintă și de traficul rutier din zona studiată.

Pentru limitarea nivelului de zgomot și a efectelor asupra vecinătăților se va respecta:

- regimul perioadei zilnice de activitate și odihnă stabilite la nivel local;
- regimul normal de exploatare prescris pentru fiecare dintre mijloacele tehnice sau operațiile de pe amplasament.

Evaluarea impactului cumulativ a proiectului cu alte proiecte

Impactul cumulativ a fost apreciat în perimetrul respectiv și vecinătăți. A fost luat în calcul efectul cumulat al investiției, propuse a fi realizată, cu celelalte activități și/sau investiții existente în zona amplasamentului studiat.

Referitor la zgomotul produs de stația de betoane, se va înregistra un nivel de zgomot rezultat din efectul cumulativ al nivelului de zgomot produs de activitatea obiectivului în incintă, de traficul rutier din zona studiată, de activitatea desfășurată în depozitul de lemne din partea de est a amplasamentului, de activitatea din perimetrul districtului de drumuri, de la nord, fără a se putea delimita, zgomotul produs strict de activitatea obiectivului.

Astfel, limitele maxime admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în Standardul SR 10.009-2017, care prevede la limita incintei unei surse de zgomot valoarea maximă de 65 dB, iar în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit, aceasta se face astfel încât nivelul zgomotului să nu depășească valoarea de 50 dB (măsurat la 2 m de fațadă, în exteriorul clădirii), în conformitate cu STAS 6161/3 – 89.

În eventualitatea apariției unor noi investiții, care vor desfășura activități în zonă, cu impact cumulativ, analiza acestuia va intra în sarcina beneficiarilor respectivelor investiții.

Investițiile planificate a fi realizate în vecinătatea proiectului și care ar putea înregistra un impact cumulativ: nu se cunosc alte investiții planificate a se realiza în zona în care se amplasează stația de betoane semi-mobilă.

Limitele în interiorul cărora s-a făcut analiza efectelor cumulative ale proiectelor potențiale din zona a fost de cca 200.

În faza de operare aprovizionarea cu agregate pentru stația de betoane se va face de la balastierele din zonă. În acest caz se poate înregistra un *impact cumulat* pe porțiunile de drum folosite în comun.

ANALIZA ALTERNATIVELOR

Alternativele relevante posibile care au fost studiate pentru proiectul analizat pot fi grupate în două categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) și alternativa realizării proiectului.

1 Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențial maxim și va fi supusă în continuare eroziunii. Bugetul comunității locale ar fi lipsit de o contribuție destul de însemnată la nivelul potențialului de atragere de fonduri al orașului Moldova Nouă.

2 Alternativa realizării proiectului

Alternativele realizării proiectului relevante posibile care au fost studiate pentru proiectul analizat pot fi grupate în două categorii: de amplasament și de proiect.

2.1 Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului a fost realizată pe considerente tehnico-economice:

- terenul care constituie amplasamentul este proprietate a beneficiarului
- asigurarea utilităților (sursa de apă: rețeaua locală de apă potabilă);
- amplasament (drumuri de acces, tip de sol, panta terenului);
- zona în care există în mod curent și alte activități compatibile cu noua activitate;
- zona rezidențială din apropiere este de tip gospodărie, cu grădini, care oferă caselor de locuit spații suficient de mari față de noul obiectiv;

2.2. Alternative de proiect

Alternativele de proiect analizate au fost:

- construire stație de preparare betoane mobilă;
- construire stație de preparare betoane fixă;

Alternativa propusă de proiect este realizarea **stației de preparare betoane mobilă**, care prezintă următoarele avantaje:

- cost redus de transport, montare și punere în funcțiune, comparativ cu cea de-a doua alternativă de proiect (stație de preparare betoane fixă);
- costuri reduse de întreținere și exploatare;
- durata redusă de montare;
- posibilitatea relocării.

Dezavantaje: capacitatea de producție limitată, datorită spațiului mic de depozitare agregate minerale.

Metodologiile utilizate în evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului global al realizării proiectului asupra mediului înconjurător s-a utilizat metoda propusă de V. Rojanschi, (revista „Mediul înconjurător”, vol.II, nr.1-2/1991).

S-au luat în considerare următorii factori de mediu care au rezultat ca fiind relevanți pentru cazul studiat: **apa, aer, sol, biodiversitate (floră și faună), și factorul uman.**

Impactul produs asupra factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relația: $I_P = C_E / C_{MA}$, în care:

- C_E este valoarea caracteristică efectivă a factorului care influențează mediul înconjurător, sau în unele cazuri concentrația maximă calculată (C_{max});
- C_{MA} este valoarea caracteristică maximă admisibilă a aceluiași factor, stabilită prin acte normative atunci când acestea există, sau prin asimilare cu valori recomandate în literatura de specialitate, când lipsesc normativele.

Impactul asupra mediului se apreciază pe baza *indicelui de impact* I_P din **Scara de Bonitate**.

Este evident faptul că orice activitate umană aduce modificări asupra stării actuale a factorilor de mediu. Aceste modificări pot fi vizibile sau mai puțin vizibile, pozitive sau negative. Ideal ar fi ca cele negative să nu existe, sau să fie diminuate astfel încât efectele lor asupra mediului să aibă consecințe cât mai mici posibile.

Scara de bonitate

Luând în considerare starea naturală neafectată de activitatea umană și situația ireversibilă de deteriorare a unui factor de mediu se obține o scară de bonitate exprimată prin note de la “1” la “10”, care pune în evidență efectul poluanților asupra mediului înconjurător.

Note de bonitate, valori ale indicelui de poluare (i_p) și efecte asupra omului și mediului înconjurător corespunzătoare

Nota bonitate	Valoarea $I_P = C_{max}/C_{MA}$	Efectele activității asupra mediului înconjurător
10	$I_P = 0$	- Calitatea factorilor de mediu naturală, de echilibru.
9	$I_P = 0,0 - 0,25$	- Fără efecte.
8	$I_P = 0,25 - 0,50$	- Fără efecte decelabile cazuistic. - Mediul este afectat în limite admise – nivel 1.
7	$I_P = 0,50 - 1,0$	- Mediul este afectat în limite admise – nivel 2.
6	$I_P = 1,0 - 2,0$	- Mediu afectat peste limitele admise - nivel 1. - Efectele sunt accentuate.
5	$I_P = 2,0 - 4,0$	- Mediu afectat peste limitele admise - nivel 2.
4	$I_P = 4,0 - 8,0$	- Mediu afectat peste limitele admise - nivel 3.
3	$I_P = 8,0 - 12,0$	- Mediul este degradat - nivel 1. - Efectele sunt letale la durate medii de expunere.
2	$I_P = 12,0 - 20,0$	- Mediul este degradat - nivel 2. - Efectele sunt letale la durate scurte de expunere.
1	$I_P = \text{peste } 20,0$	- Mediul este impropriu formelor de viață.

C_{max} – concentrația maximă calculată

C_{MA} – concentrația maximă admisibilă din STAS

Când nu există modificări ale calității factorilor de mediu, deci nu există poluare, acest indice este egal cu 1. Grafic, figura geometrică ilustrând starea reală a mediului se suprapune pe figura ilustrând starea ideală.

Când există modificări ale calității factorilor de mediu indicele de poluare globală IPG va căpăta, progresiv, valori supraunitare, pe măsura reducerii triunghiului, deci a afectării factorilor de mediu.

Conform datelor din literatura de specialitate, au fost făcute aprecieri ale indicelui de poluare globală a mediului, pentru diverse situații, în urma cărora s-a stabilit o scară de evaluare pentru valorile IPG de la 1 la 6, din care rezultă impactul asupra mediului, respectiv efectul activității antropice asupra factorilor de mediu.

Valori ale indicelui stării de poluare globală (I_{pg}) și impactul asupra mediului corespunzător

Valoarea I _{pg} ; I _{pg} = S _i / S _r	Efectele activității asupra mediului înconjurător
I _{pg} = 1	Mediul este natural, neafectat de activitatea umană.
I _{pg} = 1 -2	Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile.
I _{pg} = 2 – 3	Mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort forme de viață.
I _{pg} = 3 – 4	Mediul este afectat provocând tulburări formelor de viață.
I _{pg} = 4 – 6	Mediul este afectat de activitatea umană periculos formelor de viață.
I _{pg} > 6	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

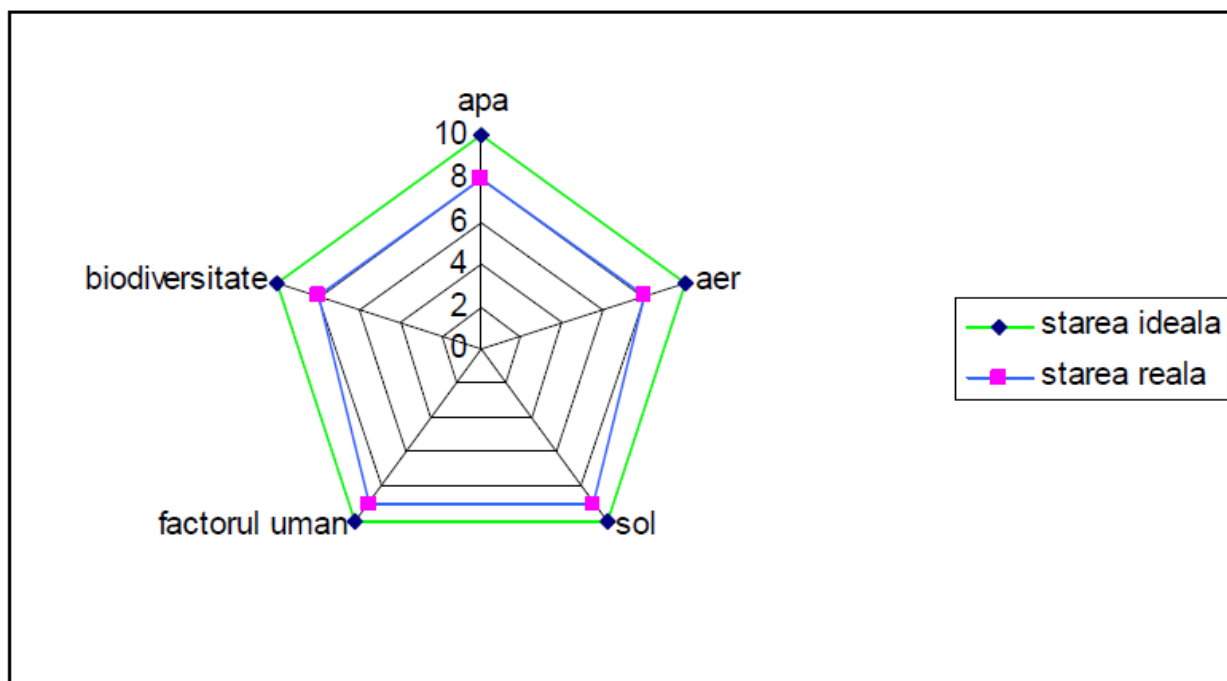
Impactul prognozat asupra mediului

S-au luat în considerare următorii factori de mediu care au rezultat ca potențial cei mai relevanți: apa, aer, sol, biodiversitatea (flora și fauna) și factorul uman. Impactul asupra fiecăruia dintre ei s-a evaluat printr-o notă în intervalul 1... 10. Nota 1 corespunde unei poluări maxime a factorului de mediu respectiv, iar nota 10 unui mediu nepoluat. Notele acordate fiecărui factor de mediu din cei cinci considerați s-au stabilit din „Scara de bonitate”, pe baza indicelui de poluare:

- pentru factorul de mediu apa: nota 8,00;
- pentru factorul de mediu aer: nota 8,00;
- pentru factorul de mediu sol: nota 9,00;
- pentru factorul de mediu biodiversitate: nota 9,00;
- pentru factorul de mediu factorul uman: nota 9,00;

Raportul rezultat între cele două suprafețe, S_i fiind suprafața figurii geometrice, care ilustrează starea ideală a celor cinci factori, iar S_r suprafața figurii geometrice care ilustrează starea reală a acelorași cinci factori, la un moment dat, datorită activității, a dus la un **indice de poluare globală: I_{pg} = 1,38, care corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile.**

În figura de mai jos se prezintă reprezentarea grafică a valorilor care au condus la Indicele de risc global produs de funcționarea obiectivului (stație stație de betoane) asupra factorilor de mediu și a factorului uman.



Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul

Indicele de poluare globală obținut ($I_{PG} < 2$) estimează faptul că activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului/proiectului analizat, produc o afectare globală a factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate și factorul uman ce se situează în limitele admisibile.

Concluzii rezultate din evaluarea impactului asupra mediului

Concluzia generală, ca urmare a analizei raportului privind impactul asupra mediului efectuată în baza informațiilor, datelor și documentelor puse la dispoziție, încadrează impactul generat de activitatea analizată la un nivel nesemnificativ.

Proгноza asupra calității vieții, standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu analizat, considerăm 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, cât și prin calitatea forței de muncă, prin sporirea numărului de specialiști și a condițiilor de muncă, în conformitate cu actualele standarde europene.

Impactul realizării obiectivului va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

MONITORIZAREA

1. Considerații generale

Activitatea de monitorizare implică, pe de o parte, verificarea respectării aplicării proiectului conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului și, pe de altă parte, verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit.

Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea construcțiilor, materiale de construcții, depozitarea deșeurilor) sau măsurători (asupra emisiilor), folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea implică respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, autorizații de construcție, proceduri de control al poluării etc. Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea proiectului respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale. Aplicarea monitorizării poate să nu fie necesară pentru orice proiect sau pentru oricare amplasament.

2. Monitorizarea implementării proiectului

Pe durata execuției proiectului se va urmări evaluarea următoarelor aspecte:

- Calitatea solului rezultat din excavații pentru a se decide asupra locațiilor de depozitare a acestuia. Prin contractele de antrepriză încheiate de beneficiar aceasta este sarcina contractuală a executantului.
- Calitatea solului din zona riverană pentru a servi ca probe martor în timpul monitorizării impactului proiectului.
- Nivelul apelor subterane în perimetrul excavațiilor, calitatea acestor ape, în cazul în care nivelul ridicat al acestora impune realizarea epuizamentelor; pe baza lor se va decide asupra posibilităților de deșurare a acestor ape.
- Nivelul imisiilor din aer, pentru a servi ca probe martor în timpul impactului proiectului.
- Nivelul zgomotului la limita amplasamentului în perioada de execuție a lucrărilor de terasamente.

În perioada de construire

Monitorizarea activității în perioada de construire este necesară pentru reducerea impactului produs asupra mediului înconjurător. Urmărirea activității se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care se conformează societatea în perioada de excavare.

Factorul de mediu Aer - monitorizarea emisiilor de pulberi în suspensie, NO_x, SO_x și CO.

Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament. Personalul care operează utilaje va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

În perioadele lipsite de precipitații, titularul va asigura monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi și va lua măsuri de umectare a suprafețelor.

Frecvența monitorizării va fi stabilită de autoritatea locală pentru protecția mediului, fiind obligatorie raportarea către aceste instituții a rezultatului monitorizărilor, la cerere.

Evidența gestiunii deșeurilor - Înregistrarea volumelor de deșeuri se va face în fișe speciale.

Factor de mediu apă - În perioada execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor adiacente, de prevenire și combatere a poluărilor

accidentale, în special cu produse petroliere, ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice. Se interzice evacuarea de ape uzate în apele de suprafață sau în subteran.

Factorul de mediu sol

Se vor preleva probe de material excavat și se vor efectua analiza de laborator în vederea stabilirii amplasamentului de depozitare; se vor analiza carbonul organic și produsele petroliere, iar rezultatele se vor compara cu valorile maxim admise conform Ordinului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Zgomot și vibrații - monitorizarea funcționării echipamentelor implicate în procesul tehnologic, precum și activitatea utilajelor, ce pot provoca disconfort zonelor aflate la limita zonelor functionale din mediul urban sau receptorilor localizați aproape de axa drumului, prin depășirea nivelelor admisibile de zgomot stabilite prin STAS 10009/88 și vibrații stabilite prin SR 12025/1994.

In perioada de operare/exploatare

Factorul de mediu apa

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu se vor efectua periodic măsurători și analize de către instituțiile abilitate pentru calitatea apei uzate deversate la canalizare, la fiecare vidanțare.

Factorul de mediu Aer

Verificarea și întreținerea filtrelor de la silozul de ciment.

Măsurători de pulberi în suspensie ca nivel de emisie de pe amplasament

Factorul de mediu sol

Nu este cazul. Activitățile se vor desfășura pe suprafețe betonate sau compacte.

Evidența gestiunii deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se va face conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa nr. 1 (cap 1 generarea deșeurilor, cap 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap 3 valorificarea deșeurilor, cap 4 eliminarea deșeurilor), titularul având obligația ținerii acestor evidențe, precum și raportarea acestora la instituțiile abilitate.

DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Nu au fost semnalate dificultăți.

PROGNOZAREA CALITĂȚII AERULUI PRIN METODE DE DISPERSIE A POLUANȚILOR

1 Dispersia zgomotului

Pentru rezolvarea acestei probleme s-a utilizat software-ul specializat iNoise2020, produs de către societatea olandeză DGMR Software, recunoscută pentru expertiza sa în domeniu (<https://dgmrsoftware.com/>).

În cazul proiectului de amplasare a stației de betoane semimobilă a Help Trans SRL de la Moldova Veche, s-a luat în considerare două surse de zgomot, respectiv:

Puterea și structura sonoră a celor două surse a fost selectată din lista pop-up sugerată de către aplicația iNoise, respectiv:

Sursa	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1 Concrete mixer	0,00	84,80	85,90	85,40	93,80	98,00	107,20	89,00	81,90
2 Wheeled loader	0,00	69,80	78,90	82,40	86,80	90,00	90,20	83,00	73,90

Ca receptori sensibili din vecinătatea amplasamentului au fost luate în considerare cele mai apropiate clădiri cu rol de locuințe, dar au intrat în spațiul considerat și locații cu caracter comercial, servicii, producție sau instituții.

Planul aplicatiei de evaluare a zgomotului prin calculul dispersiei este prezentat în continuare:



Lista receptorilor luati în considerare:

Nr crt	Denumire in lista de receptori	Caracter	Adresa poștală	Distanța față de sursa sonoră (m)
1	10 Gospod	Rezidențial	Str. N Bălcescu, 517A	145
2	11 Gospod	Rezidențial	Str. N Bălcescu, 517	165
3	12 Gospod	Rezidențial	Str. N Bălcescu, 516	175
4	13 Meteo	Instituție	Str. N Bălcescu, 515	202
5	14 Gospod	Rezidențial	Str. N Bălcescu, 513	225
6	15 Mobila	Fabrică	F.N.	180
7	2 Sp auto	Servicii auto	Str. Orșovei, 547	260
8	3 Gospod	Rezidențial	Str. Orșovei, 546	220
9	4 Gospod	Rezidențial	Str. Orșovei, 545	230
10	5 Gospod	Rezidențial	Str. Orșovei, 544	255
11	6 Gater	Depozit lemn	Str. N Bălcescu, 514	80
12	7 Agrofarm	Sevicii mecanica agricolă	Str. N Bălcescu, 514	115
13	8 Agrofito	Servicii agricole	Str. N Bălcescu, 515	105
14	9 DRDP	District Direcția Regională de Drumuri și Poduri	Str. N Bălcescu, 516	112

Ordinul MS 119/2014, actualizat, prevede (Art. 16) că dimensionarea zonelor de protecție sanitară se va face în așa fel încât în teritoriile protejate vor fi asigurate și respectate valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (A_{eqT}), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;
- în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

Prin rularea aplicației s-a obținut următorul rezultat:

Statie betoane semimobila Help Trans Moldova Veche Tabel centralizator nivel zgomot la Receptori

Report: Table of Results

Model: Copy of Industry

L_{Aeq} : total results for receivers

Name Receiver	Description	X	Y	Height	Day	Evening	Night	Lden	Li
10 Gospod_		233491,56	363746,48	4,00	41,5	--	--	46,5	43,8
11 Gospod_		233447,85	363725,55	4,00	40,7	--	--	45,7	42,8
12 Gospod_		233417,68	363700,31	4,00	39,9	--	--	44,8	41,9
13 Meteo_A		233394,29	363707,08	4,00	38,5	--	--	43,5	40,5
14 Gospod_		233377,96	363719,44	4,00	37,5	--	--	42,5	39,5
15 Mobila_		233695,95	363491,61	4,00	30,1	--	--	35,1	33,0
2 Sp auto_		233466,93	363407,88	4,00	35,5	--	--	40,5	37,7
3 Gospod_A		233473,09	363456,52	4,00	37,6	--	--	42,5	39,7
4 Gospod_A		233431,22	363474,37	4,00	37,2	--	--	42,2	39,2
5 Gospod_A		233393,67	363481,14	4,00	36,1	--	--	41,1	38,2
6 Gater_A		233643,62	363681,22	4,00	44,5	--	--	49,5	47,2
7 Agrofarm		233601,14	363746,48	4,00	42,2	--	--	47,2	44,8
8 Agrofito		233573,44	363740,94	4,00	43,2	--	--	48,2	45,7
9 DRDP_A		233544,50	363740,32	4,00	43,1	--	--	48,1	45,5

Group: (main group) Group Reduction: No

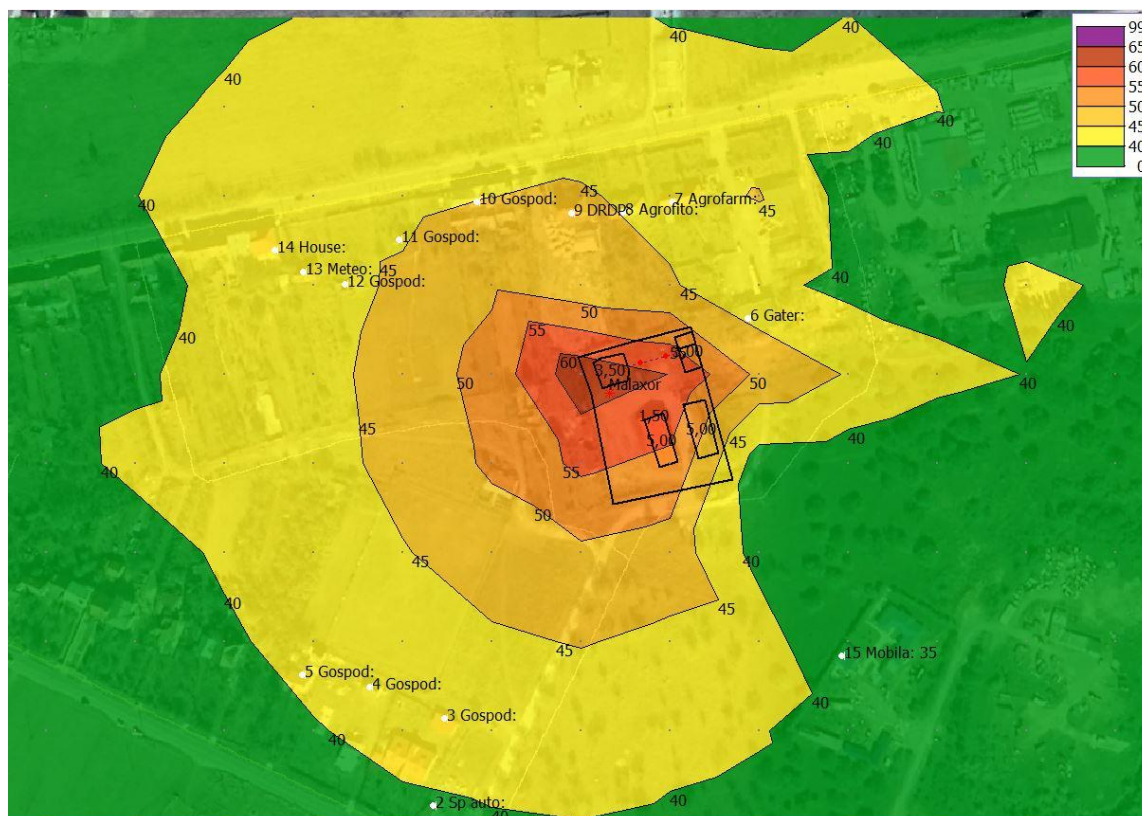
All shown dB values are A-weighted

iNoise V2020.0 Free licensed to Ilie Chincea - Environment Resource Centre 24.07.2020 18:34:06

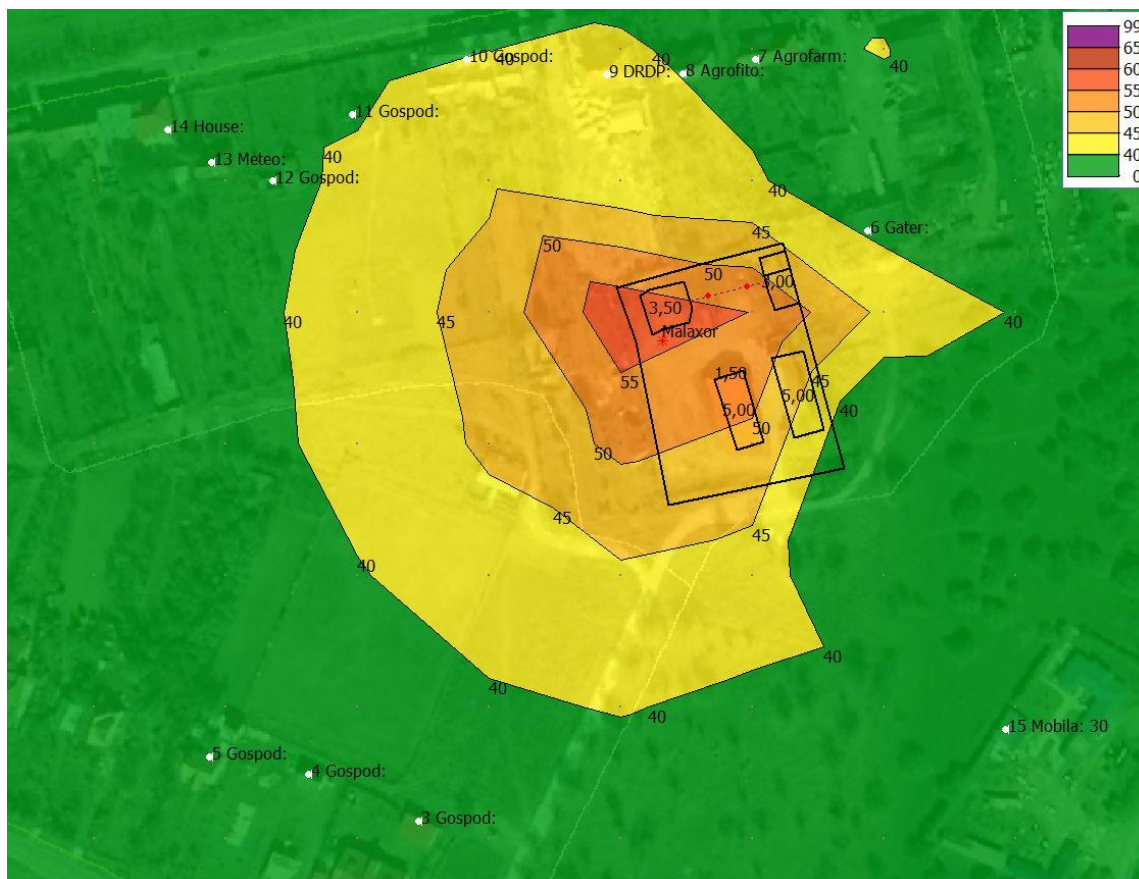
Din tabelul de rezultate se observă că valorile calculate pentru se încadrează în limitele maxime admise pentru perioada de zi la toți receptorii, iar la cei sensibili (rezidențial) nu depășește 41,5 dB(A), reprezentând 75% din valoare admisă. Pentru perioadele de seară și noapte nu există valori calculate, întrucât sursa sonoră nu este activă în aceste perioade.

În continuare prezentăm rezultatele obținute, în mod grafic:

Valori Lden:



Lzi:



Concluzie: prin evaluarea zgomotului pe baza scenariului de dispersie se confirmă concluzia : „nivelul de impact corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile”.

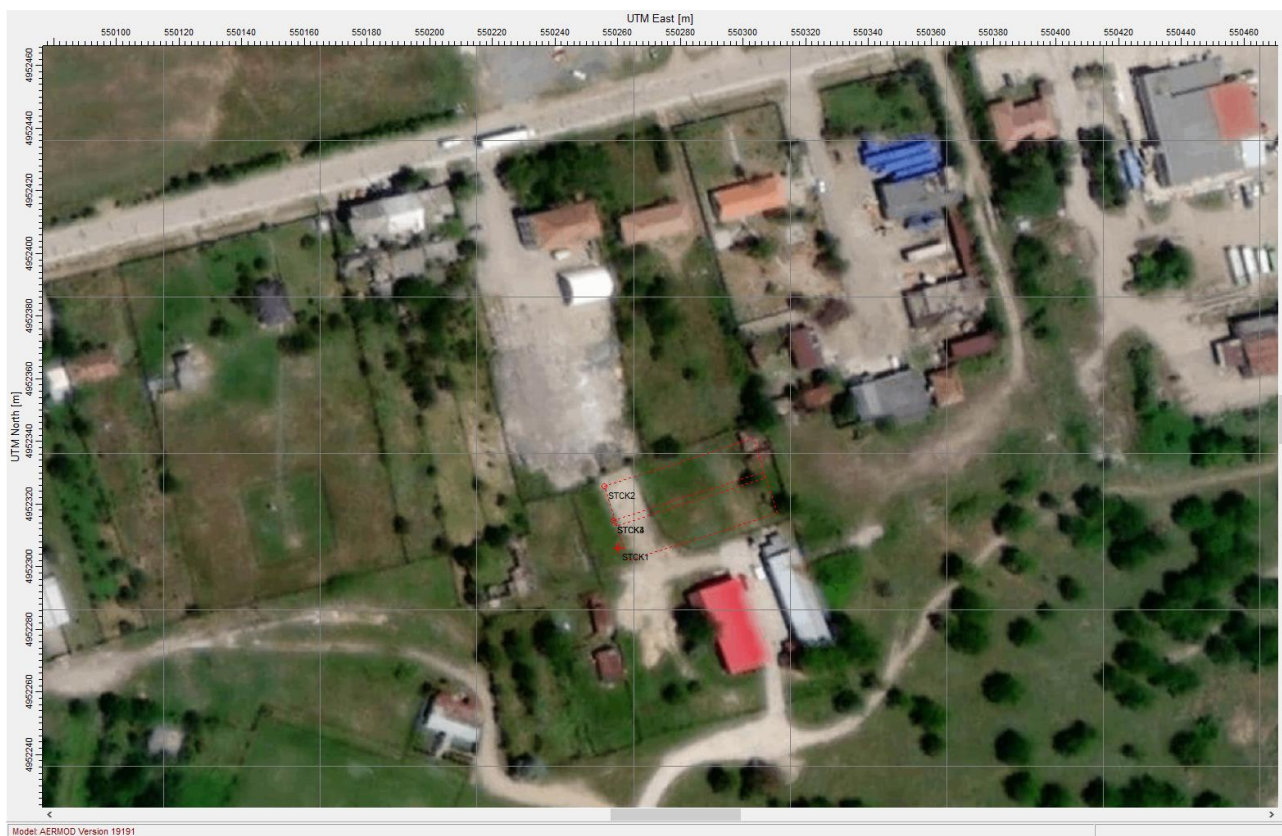
DISPERSIA POLUANȚILOR

Pentru soluționarea acestei probleme s-a utilizat software-ul specializat AERMOD View 9.9.0, versiunea 19191, elaborat de compania Lakes Environmental Software și avizat de US-EPA.

AERMOD View utilizează modelul Gaussian de calcul a concentrațiilor poluanților emiși și transportați de curenții de aer, de la surse industriale și din transport.

În cazul proiectului de amplasare a stației de betoane semimobilă a Help Trans SRL de la Moldova Veche, s-au luat în considerare trei surse emisii și trei poluanți, respectiv două surse de emisii de pulberi în suspensie (TSP) și o sursă de emisii a gazelor de eșapament produse pe amplasamentul stației.

Aceste surse sunt descrise în continuare:



1. Sursa 1 (STCK1): Silozul de ciment. Este o sursă fixa punctiformă, de înălțime 10 m.
 Poluant specific: particule in suspensie totale (TDS). Factor de emisie: 0,001 g/s

Source Type	
Type: POINT	Source ID: STCK1
Description: TSP Siloz de ciment (Optional)	
Source Location	
X Coordinate:	550260,10 [m]
Y Coordinate:	4952306,14 [m]
Base Elevation:	79,87 [m]
Release Height:	10,0 [m]
Source Release Parameters	
Emission Rate:	0,001 [g/s]
Gas Exit Temperature:	293,5 [K] ☒ Fixed
Stack Inside Diameter:	0,4 [m]
Gas Exit Velocity:	0,5 [m/s]
Gas Exit Flow Rate:	0,0628 [m³/s]

2. Sursa 2 (STCK2): Zona de lucru. Este o sursă de tip „suprafață”, cu suprafața de 1250 m².
 Poluant specific: particule în suspensie. Factor de emisie 2x10⁻⁵ g/s·m².

Source Inputs

Source Type
 Type: AREA Source ID: STCK2
 Description: TSP Zona de lucru (Optional)

Source Location
 X Coordinate: 550255,76 [m]
 Y Coordinate: 4952325,72 [m]
 Base Elevation: 80,38 [m]
 Release Height: 1 [m]

Source Release Parameters
 Emission Rate: 2E-005 [g/sec·m²]
 Length of the X Side: 25 [m]
 Length of the Y Side: 50 [m]
 Orientation Angle from North: 72,36 [deg]
 Initial Vertical Dimension: [m] (Optional)

Area [m²]: 1250,0 13454,9 [ft²]

3. Sursa 3 (STCK3): Autoîncărcător. Este o sursă de tip „suprafață”, cu suprafața de 100 m².
 Poluant specific: NO_x. Factor de emisie 0,00014 g/s·m².

Source Inputs

Source Type
 Type: AREA Source ID: STCK3
 Description: NOX Autoincarcator (Optional)

Source Location
 X Coordinate: 550258,76 [m]
 Y Coordinate: 4952314,72 [m]
 Base Elevation: 80,12 [m]
 Release Height: 0,75 [m]

Source Release Parameters
 Emission Rate: 0,00014 [g/sec·m²]
 Length of the X Side: 2 [m]
 Length of the Y Side: 50 [m]
 Orientation Angle from North: 72,0 [deg]
 Initial Vertical Dimension: [m] (Optional)

Area [m²]: 100,0 1076,4 [ft²]

4. Sursa 4 (STCK4): Autoîncărcător. Este o sursă de tip „suprafață”, cu suprafața de 100 m².
 Poluant specific: CO (monoxid de carbon). Factor de emisie 0,0018 g/s·m².

Source Inputs

Source Type
 Type: Source ID: 
 Description: (Optional)

Source Location
 X Coordinate: [m]
 Y Coordinate: [m]
 Base Elevation: [m]
 Release Height: [m]

Source Release Parameters
 Emission Rate: [g/sec-m²] 
 Length of the X Side: [m]
 Length of the Y Side: [m]
 Orientation Angle from North: [deg]
 Initial Vertical Dimension: [m] (Optional)

Area [m²]: [ft²]

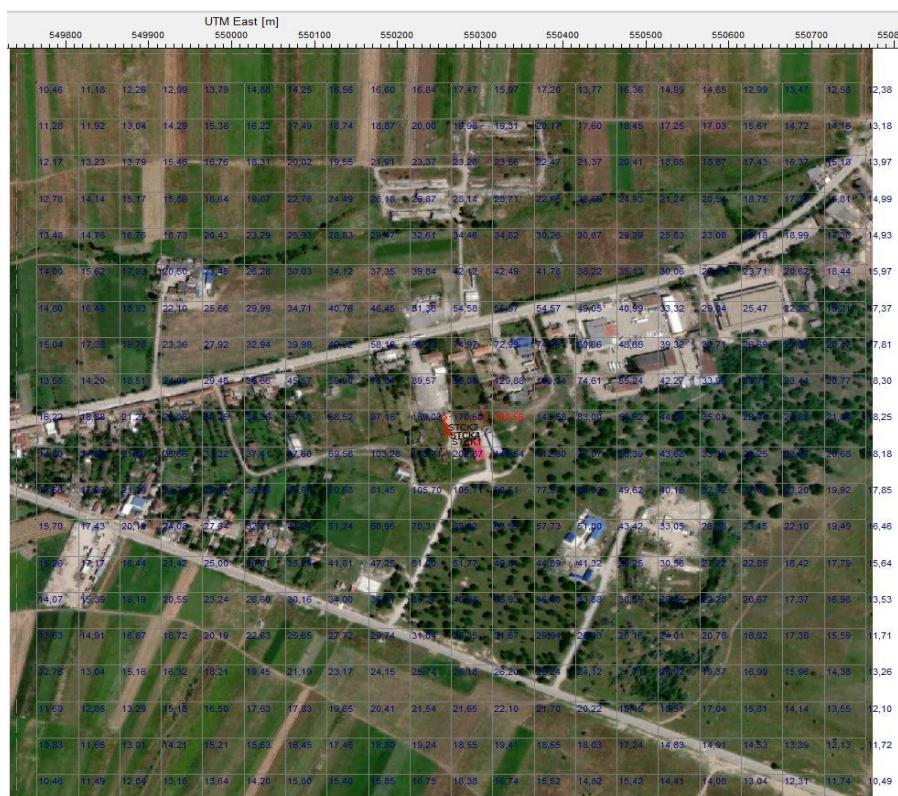
Receptorii sensibili luați în considerare sunt aceiași cu cei de la evaluarea zgomotului. Calculul valorilor de dispersie ale poluanților chimici s-a făcut în nodurile unei rețele (grid) cu ochiurile rețelei de 50x50 m, aceasta considerându-se ca fiind acoperitoare pentru situația analizată.

Valorile de imisii maxim admise pentru poluanții analizați sunt cele prevăzute în STAS 12574-87 și în Legea 104/2011 privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare.

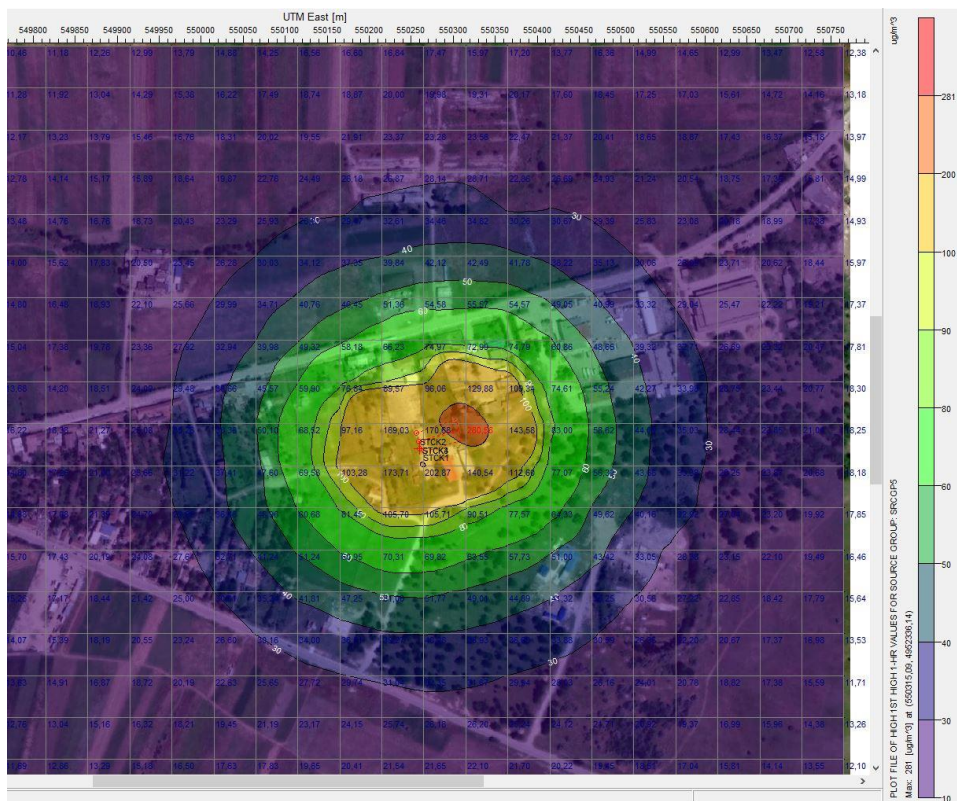
Substanța poluantă	Concentrație maximă admisibilă, mg/m ³			
	Medie de scurtă durată	Medie de lungă durată		
	30 min	zilnică	lunară	anuală
Dioxid de azot (NO ₂)	0,3	0,1	-	0,04
Oxid de carbon (CO)	6,0	2,0	-	-
Pulberi în suspensie (TSP)	0, 5	0,15	-	0,07
(Extras din STAS 12574-87)				

În continuare prezentăm grafica rezultatelor obținute:

PULBERI ÎN SUSPENSIE (TSP):

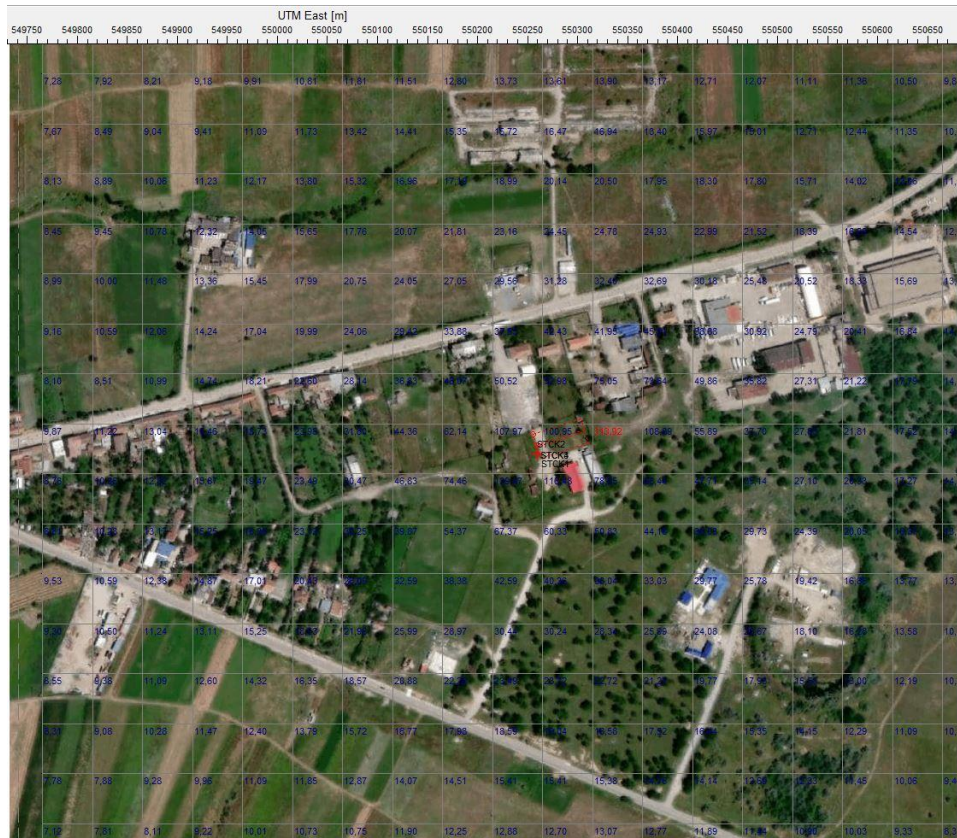


TSP_imisii totale orare. Valori Grid

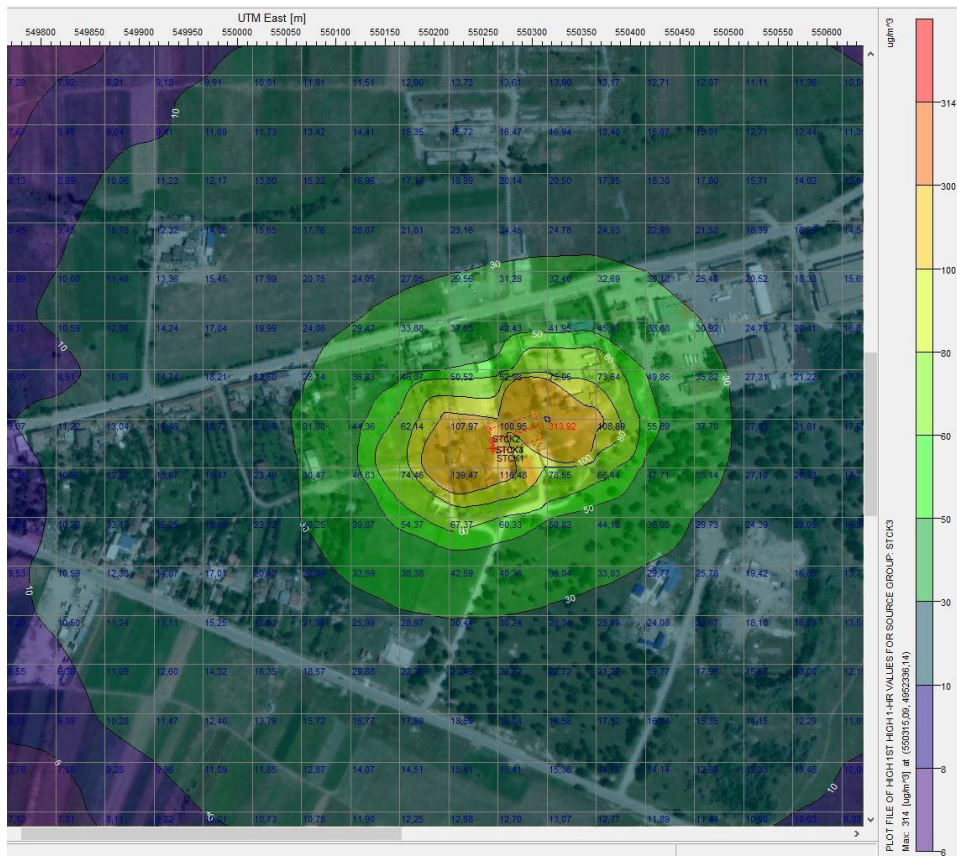


TSP_imisii totale orare. Valori Grid+contours

OXIZI DE AZOT (NOX):



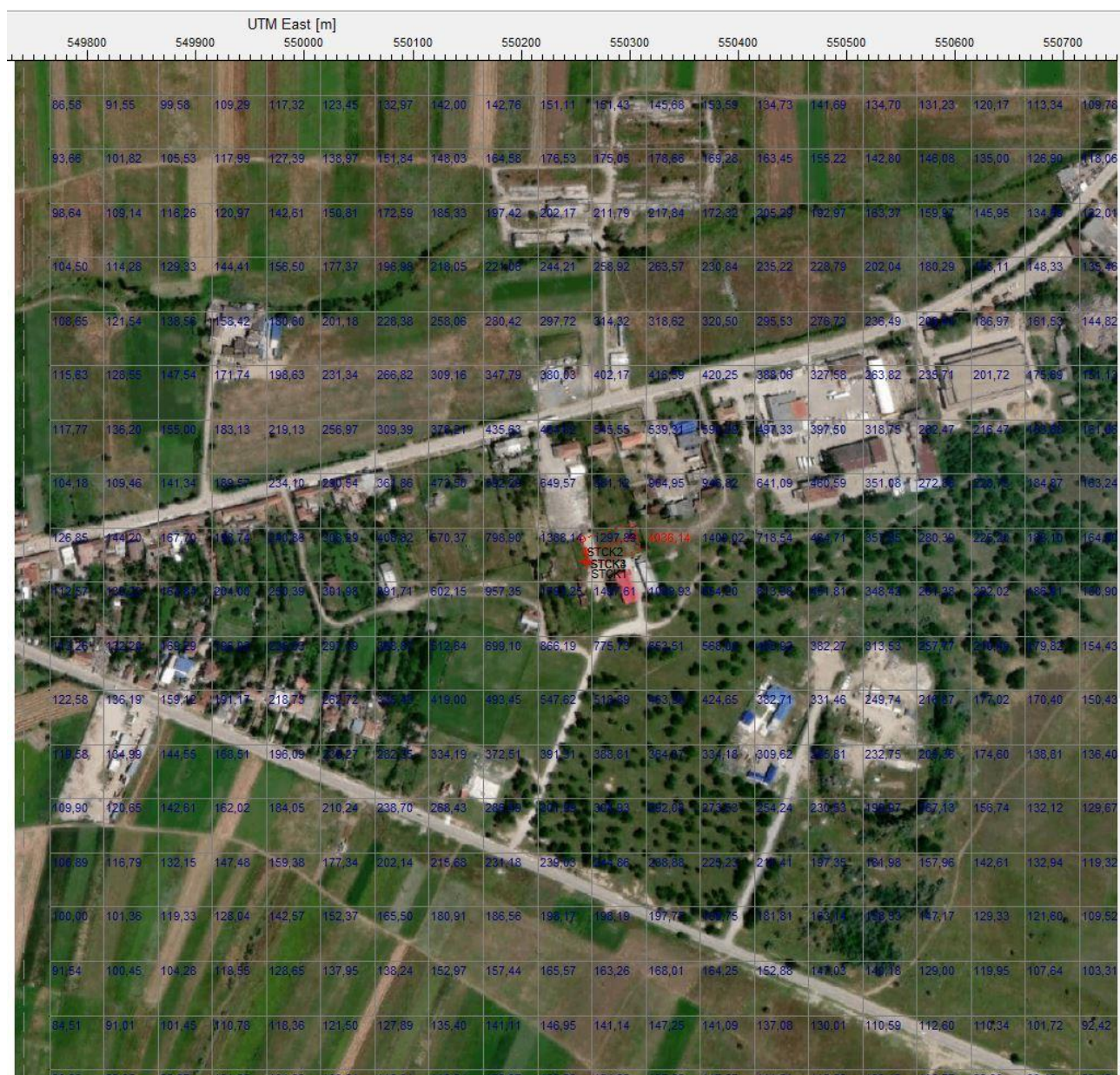
NOX_imisii orare. Valori Grid



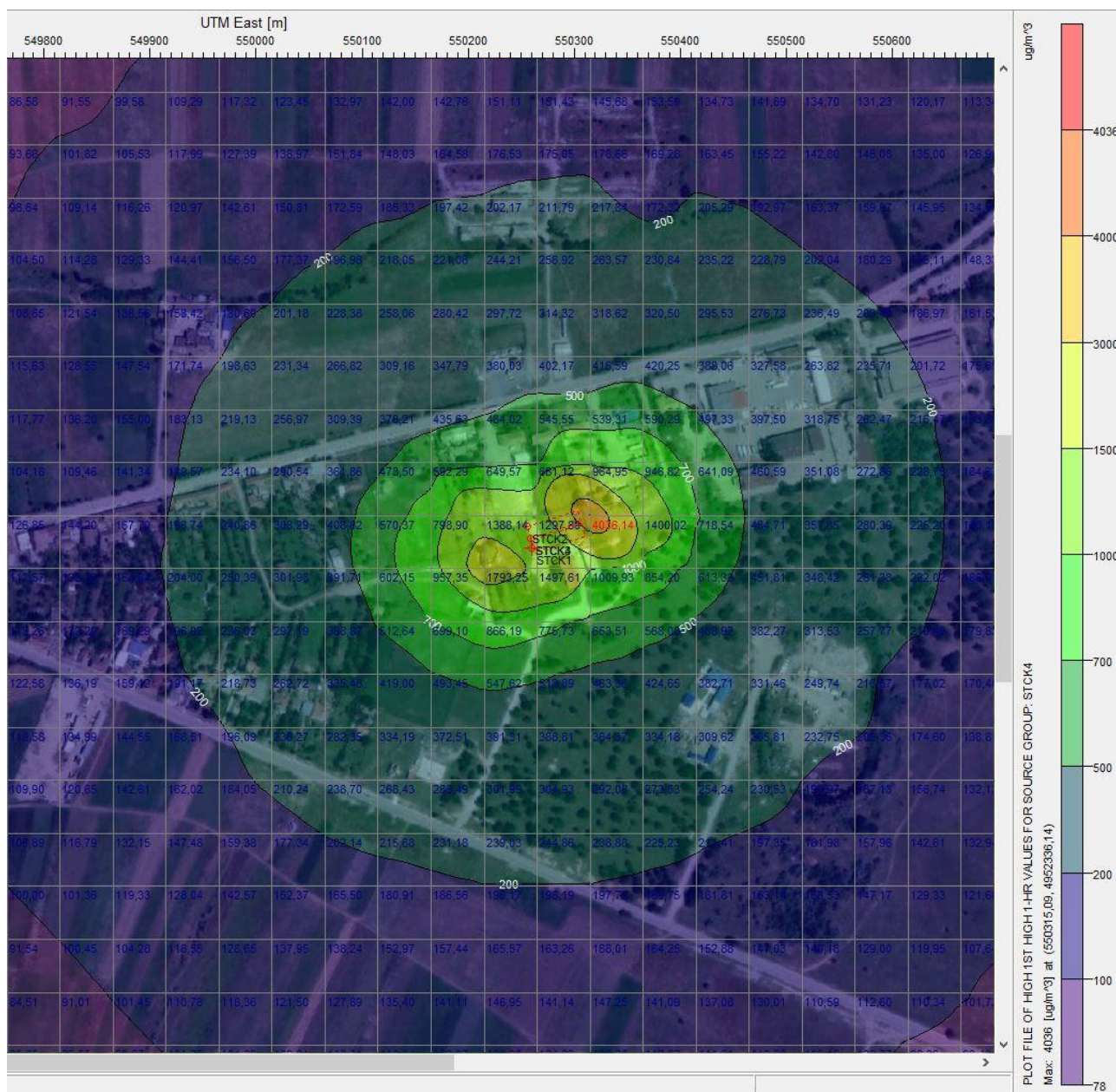
[illegible]

44

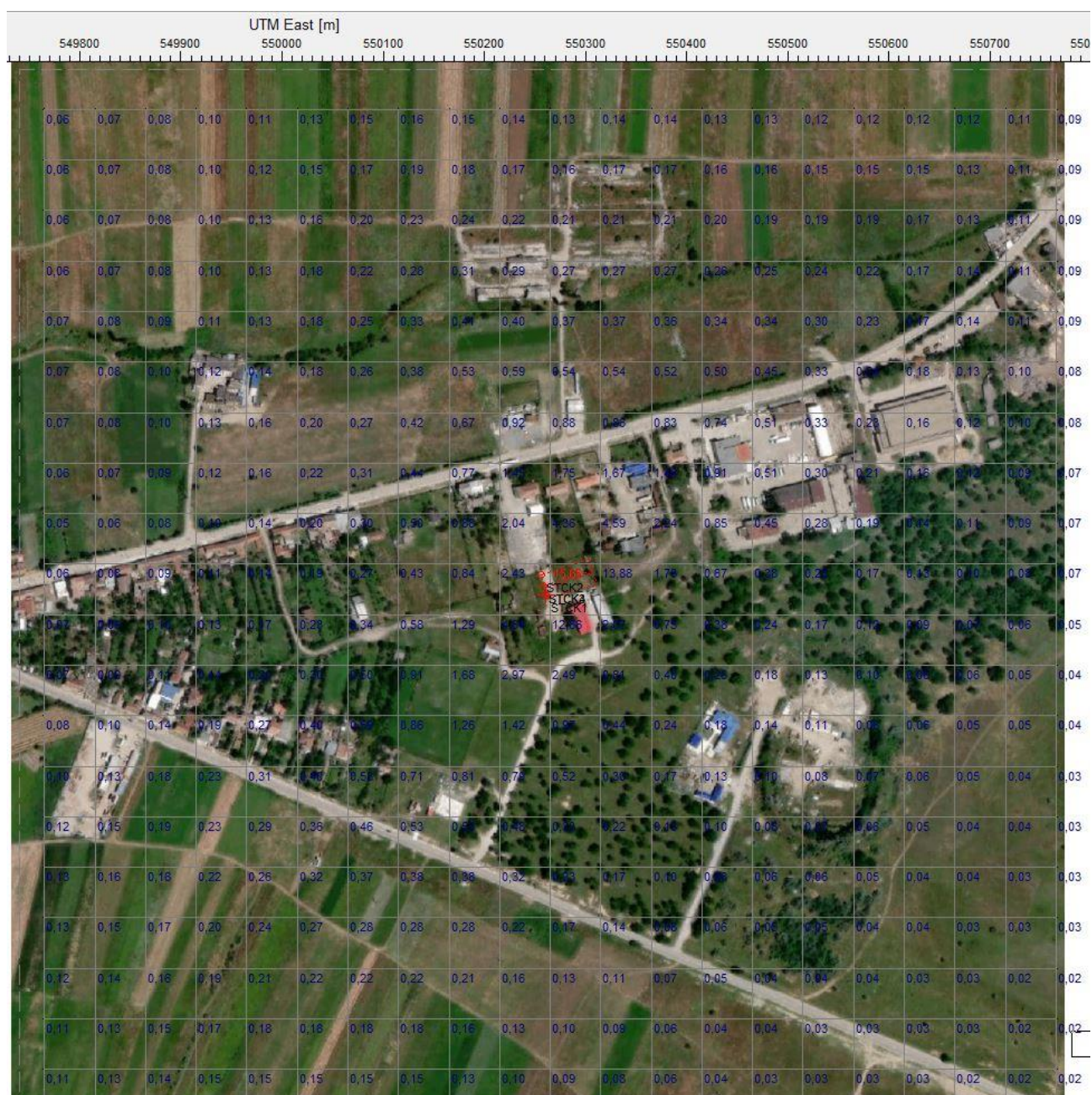
OXID DE CARBON (CO):



CO_imisii orare. Valori Grid



CO_imisii orare. Valori Grid+contours



TSP_imisii totale anuale. Valori Grid

RECOMANDARI

In perioada de operare/exploatare se va tine cont de factorii ce pot afecta sanatatea umana:

Factorul de mediu - Apa

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu se vor efectua periodic masuratori si analize de catre institutiile abilitate pentru calitatea apei uzate deversate la canalizare, la fiecare vidanajare.

Factorul de mediu - Aer

Verificarea si intretinerea filtrelor de la silozul de ciment.

Masuratori de pulberi in suspensie ca nivel de emisie de pe amplasament

Factorul de mediu - Sol

Nu este cazul. Activitatile se vor desfasura pe suprafete betonate sau compacte.

Evidența gestiunii deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se va face conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa nr. 1 (cap 1 generarea deșeurilor, cap 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap 3 valorificarea deșeurilor, cap 4 eliminarea deșeurilor), titularul având obligația ținerii acestor evidențe, precum și raportarea acestora la instituțiile abilitate.

CONCLUZIE

1. Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Referitor la zgomotul produs de stația de betoane, se va înregistra un nivel de zgomot rezultat din efectul cumulativ al nivelului de zgomot produs de activitatea obiectivului în incintă, de traficul rutier din zona studiată, de activitatea desfășurată în depozitul de lemne din partea de est a amplasamentului, de activitatea din perimetrul districtului de drumuri, de la nord, fără a se putea delimita, zgomotul produs strict de activitatea obiectivului.

- prin evaluarea zgomotului pe baza scenariului de dispersie se confirmă concluzia : „nivelul de impact corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile” ce nu afectează sănătatea umană.

2. Calculul valorilor de dispersie ale poluanților chimici s-a făcut în nodurile unei rețele (grid) cu ochiurile rețelei de 50x50 m, aceasta considerându-se ca fiind acoperitoare pentru situația analizată. Valorile de imisii maxim admise pentru poluanții analizați sunt cele prevăzute în STAS 12574-87 și în Legea 104/2011 privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare.

- prin evaluarea impactului creat de poluanții emiși de pe amplasament, pe baza scenariului de dispersie se confirmă concluzia: „nivelul de impact corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile” ce nu afectează sănătatea umană.

Amplasarea și funcționarea obiectivului investigat, din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din zona localității Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, județ Caraș-Severin, acesta putând funcționa la locația analizată, în condițiile în care sunt indeplinite cerințele de funcționare a acestuia, în parametrii care să asigure un nivel al expunerii populației care se încadrează în nivelul analizat în studiul de impact asupra stării de sănătate a populației.

Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar.

VEST MEDICAL IMPACT SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte. Totodată menționăm faptul că studiile/referatele de evaluarea impactului asupra sănătății populației reprezintă un suport pentru autoritățile locale, pentru a lua deciziile cele mai bune pentru populația pe care o reprezintă și a stabili strategiile de dezvoltare și amenajare a zonelor în vederea îmbunătățirii calității vieții populației din punct de vedere social, administrativ și al stării de sănătate.

Orice modificare intervenită în documentația depusă la dosar sau / și nerespectarea recomandărilor și condițiilor menționate în acest studiu duce la anularea lui.

Coordonator colectiv interdisciplinar

Dr. Muntean Calin



BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
2. Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
4. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006) aprobată prin Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) modificată de Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) și de Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008).
5. Ordonanță de urgență nr.68 - 28/06/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
6. Legea apelor nr. 107 /1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
7. Legea nr. 265 / 29.06.2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului;
8. Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației
9. Anexa a Ordinului nr. 1524/2019. Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, din 09.10.2019 Text publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 840 din 16 octombrie 2019.
10. Ordinul MS.119/2014-pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.





REZUMAT

În conformitate cu O.M.S. nr. 1524/2019 art. 5, alin. 1 lit. b și art. 12 alin. 5 ”Rezumatul studiului de evaluare a impactului asupra sănătății populației” va fi afișat în vederea informării și supunerii comentariilor publicului interesat.

Denumirea proiectului: Amplasare stație de betoane semi-mobilă, loc. Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, jud. Caraș-Severin

Titularul proiectului: SC HELP TRANS SRL Oravița

Amplasamentul: în intravilanul orașului Moldova Nouă, cartier Moldova Veche, strada Orșovei, FN, pe parcela cadastrală CF 32106, județ Caras Severin. Pe acest amplasament, care este proprietate a beneficiarului Help Trans SRL, se mai află un depozit de produse alimentare, cu regim en-gross, aparținând aceluiași proprietar. Vecinătăți: la sud: livadă de duzi; la est: gater, livadă de duzi; la vest: grădină.

Pentru investiție a fost obținut Certificatul de urbanism nr. 1/07.01.2020 emis de Primăria orașului Moldova Nouă, județul Caraș-Severin, care prevede:

- la regimul economic: folosința actuală a terenului: depozit.
- la regimul juridic : teren de construcții, proprietate pariculară, în intravilanul orașului Moldova Nouă; terenul este proprietate a beneficiarului.

Proiectul are ca si scop crearea capacitatii de productie a betoanelor de calitate certă, care să deservească lucrările de investiții private și publice din zona Moldova Nouă și a Clisurii Dunării.

Tipul de instalație semi-mobilă face ca atât amplasarea cât și dezafectarea, respectiv reamplasarea să fie relativ facile, necesitând amenajări constructive și operații de montare-demontare-dislocare cu grad redus de complexitate și reduse ca amplitudine. Acest tip de instalații este conceput să aibă o flexibilitate ridicată în îndeplinirea serviciilor pentru beneficiari.

RECOMANDARI

In perioada de operare/exploatare se va tine cont de factorii ce pot afecta sanatatea umana:

Factorul de mediu - Apa

In vederea supravegherii calității factorilor de mediu se vor efectua periodic măsurători și analize de către instituțiile abilitate pentru calitatea apei uzate deversate la canalizare, la fiecare vidanjarie.

Factorul de mediu - Aer

Verificarea și întreținerea filtrelor de la silozul de ciment.

Măsurători de pulberi în suspensie ca nivel de emisie de pe amplasament

Factorul de mediu - Sol

Nu este cazul. Activitățile se vor desfășura pe suprafețe betonate sau compacte.

Evidența gestiunii deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se va face conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, titularul având obligația ținerii acestor evidențe, precum și raportarea acestora la instituțiile abilitate.

CONCLUZIE

1. Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu precum și OMS 119/2014 cu modificări și completări ulterioare, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Referitor la zgomotul produs de stația de betoane, se va înregistra un nivel de zgomot rezultat din efectul cumulativ al nivelului de zgomot produs de activitatea obiectivului în incintă, de traficul rutier din zona studiată, de activitatea desfășurată în depozitul de lemne din partea de est a amplasamentului, de activitatea din perimetrul districtului de drumuri, de la nord, fără a se putea delimita, zgomotul produs strict de activitatea obiectivului.

- prin evaluarea zgomotului pe baza scenariului de dispersie se confirmă concluzia : „nivelul de impact corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile” ce nu afectează sănătatea umană.

2. Calculul valorilor de dispersie ale poluanților chimici s-a făcut în nodurile unei rețele (grid) cu ochiurile rețelei de 50x50 m, aceasta considerându-se ca fiind acoperitoare pentru situația analizată. Valorile de emisii maxim admise pentru poluanții analizați sunt cele prevăzute în STAS 12574-87 și în Legea 104/2011 privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare.

- prin evaluarea impactului creat de poluanții emiși de pe amplasament, pe baza scenariului de dispersie se confirmă concluzia: „nivelul de impact corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile” ce nu afectează sănătatea umană.

Amplasarea și funcționarea obiectivului investigat, din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din zona localității Moldova Veche, str. Orșovei, FN, CF 32106, județ Caraș-Severin, acesta putând funcționa la locația analizată, în condițiile în care sunt îndeplinite cerințele de funcționare a acestuia, în parametrii care să asigure un nivel al expunerii populației care se încadrează în nivelul analizat în studiul de impact asupra stării de sănătate a populației.