IX. REZUMAT

Beneficiar: *OMNIA EUROPE S.A.*, CIF: 34969040, Bucureşti, Sectorul 2, Strada C.A. Rosetti, nr. 17, Mezanin, Biroul 007

Obiectiv de investiţie: *"CONSTRUIRE FABRICĂ DE PRODUCŢIE SORBITOL ŞI MALTITOL, DEPOZITARE LOGISTICĂ (HALE ŞI TANK-URI DE STOCARE), INSTALAŢII TEHNOLOGICE AFERENTE, CLĂDIRE ADMINISTRATIVĂ, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI BRANŞAMENTE UTILITĂŢI"*, situat în municipiu Medgidia, strada Progresului, nr. 16A, lot 2/1, judeţ Constanţa, NC 114061

Amplasamentul studiat se află situat în judeţul Constanţa, intravilanul municipiului Medgidia, UTR E12-Zona industriala portuară.

Regimul economic si tehnic al acestuia este reglementat prin Planul Urbanistic Zonal (PUZ) aprobat, care încadrează locaţia în zona unităţilor industriale şi portuare (UTR-E12). Aceasta reglementare permite dezvoltarea noului proiect de producţie într-un spaţiu care beneficiază de vecinătatea directă cu restul platformei industriale existente si cu Canalul Dunăre-Marea Neagra.

Implementarea investiţiei se va realiza pe un teren aflat in proprietatea privata a Omnia SA, teren lipit pe latura de vest cu amplasamentul pe care îşi desfăşoară activitatea *Fabrica de amidon aparţinând aceluiaşi beneficiar.*

Din punct de vedere juridic, terenul este deţinut de S.C. OMNIA EUROPE S.A. si este format prin procesul de alipire a mai multor parcele limitrofe.

Terenul vizat de investiţie are o suprafaţa de 58.995 mp şi este liber de construcţii.

Din punct de vedere al patrimoniului cultural si istoric, din lista monumentelor istorice a Ministerului Culturii si Cultelor, la nivelul anului 2015, pe raza municipiului Medgidia sunt identificate obiective de interes arheologic; aceste situri sunt in afara amplasamentului propus pentru investiţie.

Locaţia proiectului este in afara ariilor de interes conservativ. Cea mai apropiata zona de interes este ROSCI0083 Fântâniţa Murfatlar, la cca. 9,4 km sud-est de cel mai apropiat punct perimetral al locaţiei.

Terenul studiat se află într-o zonă cu caracter preponderent industrial, organizată în scopul desfăşurării de activităţi economice.

Proiectul propus se va amplasa în vecinătatea *Fabricii de amidon- Omnia Europe*, în zona industrială a municipiului Medgidia.

Indicatorii urbanistici:

Suprafaţa totala a terenului este de 58.995 mp. Bilanţul suprafeţelor este:

Indicatori urbanistici/ suprafeţe de interes	***Existent***	***Propus***	***Observaţii***
Suprafaţa construita (mp)	0	17.782,56 mp	
Suprafaţa desfăşurată (mp)	0	22.695,46 mp	

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

POT (Sc/Steren)	0	0,30	
CUT (Sd/Steren)	0	0,38	
Nr. locuri de parcare	0	10	Numărul locurilor de parcare este justificat de următoarele aspecte: a) Transport organizat: se va pune la dispoziția angajaților un serviciu de transport colectiv (autocar/microbuz), reducând drastic necesarul de staționare pentru autoturisme individuale. b) Personal operativ redus: gradul înalt de automatizare al liniilor de producție sorbitol necesita prezenta a maximum 20 de persoane pe schimb, cele 10 de locuri acoperind integral necesarul pentru personalul de conducere, tehnic si vizitatori.
Spatii verzi	0	0	Conform Regulamentului de PUZ si cerințelor specifice de securitate alimentara, întreaga suprafață a terenului de 58995,00 mp va fi amenajata exclusiv cu platforme betonate, drumuri de incinta si construcții, fără nicio forma de spatii verzi sau plantații. Aceasta măsură este imperativa pentru a elimina orice mediu ce ar putea favoriza prezenta dăunătorilor atrași de produsele fabricii (măsură adoptata si avizata si in cazul *Fabricii de amidon*).
Nu sunt prevăzute prin proiect spatii administrative/birouri si nici laborator de analize.			

Investiția vizează **realizarea unei unități independente de producție a sorbitolului, manitolului si maltitolului,** dezvoltatorul fiind Omnia Europe SA, care deține *Fabrica de amidon* din vecinătatea amplasamentului vizat de proiect.

Unitatea nou propusa va utiliza ca materie prima produsul denumit „sirop" (reprezintă laptele de amidon trecut prin etapa de conversie enzimatica) produs în Fabrica de amidon de la Medgidia aparținând Omnia Europe SA. Pe termen lung, instalația este proiectata sa poată folosi, daca se considera necesar, si lapte de amidon. Dar inițial se va folosi acest „sirop".

Fabrica va funcționa în trei schimburi, 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână.

Capacitatea de producție propusă prin proiect este:

Produse finite	*Capacitatea de producție*	
	Tone/zi	*Tone/an*
Sorbitol/maltitol/manitol lichid	250	91,250
Sorbitol cristalin	100	36,500

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Ca activitate auxiliară, se va realiza o linie pentru a produce pe amplasament hidrogenul necesar în fabrică, pentru etapa de hidrogenare

Produse intermediare	*Capacitatea de producție*		*Capacitate de depozitare*
	Tone/h	*Tonε/an*	*Tone*
Hidrogen	0,117	983,78	Nu se depozitează

Principalele corpuri de clădire propuse vor avea următoarele funcțiuni:

- S1: Clădire producție sorbitol lichid si maltitol;
- S2: Platforma producție hidrogen;
- S3: Clădire reactori sorbitol;
- S4: Clădire depozitare sorbitol lichid si maltitol;
- S5: Clădire producție si depozitare sorbitol pudra.

Fluxul tehnologic principal este de obținere a sorbitolului, manitolului si maltitolului in stare lichida. Doar sorbitolul este supus mai departe procesului de cristalizare.

Procesul de producție utilizează ca materie prima produsul numit „sirop" (reprezintă laptele de amidon trecut prin etapa de conversie enzimatica), care va fi furnizat de Fabrica de amidon aparținând aceluiași beneficiar.

Aprovizionarea cu auxiliare necesare procesului tehnologic se va realiza prin transport rutier, utilizând autocamioane. Aceasta metoda de transport asigura fluxul constant de materii către unitatea de producție, facilitând recepția directa si gestionarea eficienta a stocurilor in zonele de depozitare dedicate.

Descrierea procesului tehnologic

Procesul de producție principal din cadrul obiectivului propus utilizează ca materie prima produsul numit „sirop"(reprezintă laptele de amidon trecuta prin etapa de conversie enzimatica), care va fi furnizat de Fabrica de amidon aparținând aceluiași beneficiar.

Procesul începe cu conversia enzimatica (hidroliza) amidonului in sirop de glucoza sau maltoza, urmata de hidrogenarea catalitica pentru a produce alcoolii de zahar corespunzători (polioli).

Cristalizarea se aplica sorbitolului pentru a obține sorbitol solid, in timp ce sorbitolul lichid, maltitolul si manitolul sunt produse si depozitate ca soluții apoase concentrate.

Procesul de conversie a amidonului in zahar cuprinde doua etape principale: *lichefiere si zaharificare*. Aceste etape enzimatice descompun polimerul de amidon in zaharuri fermentabile, obținând astfel materia prima pentru hidrogenare.

Etapa de conversie enzimatica a laptelui de amidon va avea loc in cadrul Fabricii de amidon. Laptele va fi amestecat cu diferite chimicale si enzime pentru a inița conversia. Se adaugă o enzima a-amilaza termostabila pentru a hidroliza moleculele de amidon in dextrine mai scurte. Adăugarea de enzime este controlata atent in vederea obținerii gradului de conversie dorit. Se utilizează hidroxid de sodiu pentru ajustarea pH-ului si clorura de calciu ca stabilizator pentru enzime (ionii de calciu ajuta la

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

menţinerea activităţii enzimei si previne denaturarea in timpul procesului de conversie).

a. Lichefiere

Materia prima este încălzita in reactoare de lichefiere.

Condiţii de operare:

- Temperatura: 95-105°C;
- pH: 5,8-6,2 (menţinut folosind soluţie tampon de calitate alimentara);
- Timp de rezidenta: 30-60 minute.

În momentul in care s-a obţinut gradul dorit de conversie, siropul este încălzit la temperaturi de 108-115°C pentru a inactiva enzima si a opri conversia.

Încălzirea cu abur (amestecare cu abur sub presiune, încălzire la aprox. 108°C înainte de etapa de lichefiere) îmbunătăţesc eficienta termica.

Produsul parţial hidrolizat atinge de obicei un echivalent de dextroza (DE) de 10-15.

Tancul de lichefiere permite controlul conversiei amidonului si oprirea procesului in momentul dorit, pentru a asigura consistenta calităţii produsului.

b. Zaharificare

Produsul obţinut este răcit la 55–60°C pentru zaharificare enzimatica. Amidonul este transformat in zaharuri. Etapa de zaharificare durează de obicei 48-72 ore, in funcţie de gradul de conversie necesar.

- pentru producerea de sorbitol si manitol se adaugă glucoamilaza (amiloglucozidaza) pentru a converti complet dextrinele in glucoza (DE 95–99); procesul este monitorizat prin măsurarea DE (echivalent de dextroza) care indica gradul de conversie a amidonului;
- pentru producerea de maltitol se utilizează β-amilaza pentru a produce un sirop cu conţinut ridicat de maltoza (50–60% conţinut de maltoza).

După hidroliza, siropurile sunt supuse:

- filtrarii (pentru retinerea suspensiilor solide, macromoleculelor);
- deionizarii, folosind răşini schimbătoare de ioni pentru îndepărtarea impurităţilor de tipul mineralelor, sărurilor; pentru regenerarea răşinilor foloseşte acid (HCl) pentru răşinile cationice si hidroxid de sodiu (NaOH) pentru răşinile anionice.

Scopul acestor doua etape este obţinerea de soluţii de glucoza sau maltoza limpezi, de înaltă puritate, potrivite pentru hidrogenare.

Următoarea etapa este etapa de evaporare care are ca scop concentrarea siropului prin îndepărtarea apei, obţinându-se un sirop mai gros, potrivit pentru depozitare sau procesare ulterioara.

Siropul este pompat într-un evaporator, după etapa de filtrare-deionizare. Este încălzit sub presiune, utilizând aburul. Evaporarea continua pana când siropul atinge concentraţia dorita.

Etapa de hidrogenare a siropului transforma zaharul in alcooli in prezenta unui catalizator metalic si sub presiunea hidrogenului. Principalele reacţii sunt:

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- glucoza se transforma in sorbitol (D-glucitol);
- fructoza se transforma in manitol (D-manitol);
- maltoza se transforma in maltitol (4-O-α-D-glucopyranosyl-D-sorbitol).

Hidrogenarea se efectuează in reactoare sub înaltă presiune, cu agitare, cu control al căldurii si presiunii.

Parametri tipici:

- Temperatura: 120–150°C;
- Presiune: 40–60 bar (atmosfera de H_2).

Reacţia este exoterma, iar sistemele de răcire menţin condiţii stabile.

Eficienta conversiei depăşeşte 99%, producând soluţii de poliol de inalta puritate.

Pentru manitol se poate utiliza un amestec de glucoza-fructoza (din izomerizarea parţială a glucozei) pentru a creste randamentul.

Hidrogenul necesar pentru reacţie este obţinut pe amplasament, pe platforma de hidrogen.

Tratarea si purificarea efluentului reactorului include răcirea si filtrarea pentru a îndepărta catalizatorul, catalizator care este spălat si regenerat pentru reutilizare.

Soluţia filtrata este apoi decolorata utilizând cărbune activ, deionizata cu răşini schimbătoare de ioni si apoi concentrata prin evaporare multi-efect (MEE). Majoritatea operaţiunilor industriale utilizează evaporatoare cu efect multiplu (MEE), unde vaporii proveniţi de la una din etape sunt utilizaţi pentru încălzirea in următoarea etapa, economisind energie. Acest lucru permite îndepărtarea eficienta a apei in etape, crescând treptat concentraţia siropului.

Din aceasta etapa se obţin următoarele produse (procente masice- g/g):

- sorbitol lichid (aprox 70%);
- manitol lichid (aprox 70%);
- sirop de maltitol (aprox 75%).

Fiecare produs este depozitat in rezervoare din otel inoxidabil, la temperatura controlata si in condiţii igienice.

Doar sorbitolul este procesat mai departe într-un produs cristalin solid.

Cristalizarea sorbitolului lichid se realizează prin transferul lichidului in evaporatoare in vid, unde apa este îndepărtată. Siropul concentrat este apoi răcit treptat prin agitare pentru a induce formarea cristalelor. Etapele procesului de cristalizare sunt:

- însămânţarea cu cristale fine de sorbitol;
- răcire controlata pentru a promova creşterea uniforma a cristalelor;
- centrifugare pentru a separa cristalele de soluţia mama;
- uscarea in uscătoare cu tava sau pat fluidizat, la 50-60°C, pana la un conţinut de umiditate de sub 0,5%.

Sorbitolul cristalin are o puritate de 99,5%. Este ambalat in pungi impermeabile si depozitat într-un depozit uscat, cu temperatura controlata, pentru a preveni absorbţia umidităţii.

Depozitarea produselor finite înainte de ambalare/comercializare se realizează astfel:

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- 3 rezervoare cu o capacitate nominala de 150 mc pentru depozitare sorbitol pudra, amplasate in S5- Clădire producție si depozitare sorbitol pudra;
- 6 rezervoare cu o capacitate nominala de 150 mc pentru depozitare sorbitol/maltitol/manitol in forma lichida, amplasate in S5- Clădire depozitare sorbitol lichid si maltitol/manitol.

Monitorizarea si controlul întregului flux tehnologic vor fi asigurate prin implementarea unui sistem SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). Aceasta solutie de automatizare permite colectarea datelor in timp real de la echipamentele de proces, oferind operatorilor o interfață centralizata pentru gestionarea parametrilor operaționali, vizualizarea fluxurilor si intervenția rapida in cazul oricăror abateri tehnologice, asigurând astfel o eficienta sporita si siguranța procesului de producție.

Pentru asigurarea securității operaționale, pe fluxul tehnologic sunt prevăzute sisteme de alarmare mixte, care utilizează atât semnale acustice, cat si luminoase (voice & light).

Aceste dispozitive sunt integrate pentru a avertiza personalul operativ in timp real cu privire la orice eveniment critic. Parametrii specifici monitorizați care vor declanșa aceste alarme vor fi detaliați in etapele ulterioare ale proiectării tehnice.

În linia de producție, rezervoarele de stocare se vor spală lunar cu apa de osmoza inversa. Spălarea se face pe la partea superioara a rezervorului, iar la final se prelevează o proba de la golirea rezervorului si se verifica in laborator daca prezinta puncte negre sau orice contaminare biologica.

Obținerea hidrogenului necesar în reactoare se realizează pe amplasament, pe platforma de hidrogen. Puterea cuptorului va fi de cca. 4,0 MW instalat (calcul preliminar), cu funcționare operativa in intervalul 3,42-3,78 MW. Instalația se bazează pe următoarea succesiune de procese tehnologice:

- amestecarea gazelor naturale (flux de alimentare) cu un flux de hidrogen recirculat si compresie;
- pretratarea fluxului de alimentare si amestecarea cu abur de proces;
- proces de reformare cu abur a gazelor naturale cu abur sub presiune; aburul se amesteca cu gazul, cu respectarea unui raport molecular abur/carbon de cca. 3:1 pentru a inhiba reacțiile secundare de depunere a carbonului elementar pe suprafața catalitica; reacția are loc la temperaturi de 800°C-870°C; din reacția de reformare rezulta CO si H2; reacția este puternic endoterma; căldură necesara reacției este asigurata de arzătoarele cuptorului de reformare care funcționează prin arderea combinata a gazului metan proaspăt si a gazului rezidual returnat de la stația PSA;

Reacția chimica a acestei etape este: CH4 + H20= CO=3H2 - conversia CO cu H2O in CO2 si H2; gazul de sinteza format in cuptor este răcit rapid într-un schimbător de căldură recuperator pana la cca. 350°C si introdus in reactorul de conversie, unde are loc reacția chimica in prezenta unui catalizator;

Reacția chimica a acestei etape este: CO+H2O= CO2+H2 - purificarea gazelor de proces într-o unitate de adsorbție cu presiune oscilanta cu 4 paturi (unitate PSA) pana

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

la o puritate de min. 99,9 vol.%; hidrogenul rezultat este generat la o presiune de 13 bar la ieşirea din unitatea PSA si este direcţionat către fluxul tehnologic de hidrogenare; in faza ciclica de depresurizare si regenerare a adsorbanţilor din coloanele PSA, impurităţile reţinute sunt eliberate sub forma de gaz rezidual; acest flux este colectat integral într-un vas de egalizare a presiunii si trimis pe o linie dedicata, in sistem complet închis, direct la arzătoarele cuptorului SMR ca si combustibil secundar, asigurând integrarea energetica conform standardelor BAT.

În sistemul optimizat de recuperare a căldurii reziduale se generează aburul de proces necesar si aburul utilitar. Aerul de ardere va fi preîncălzit la aproximativ 350-400°C in preincalzitor (instalat in secţiunea de recuperare a căldurii reziduale) pentru a optimiza recuperarea căldurii reziduale disponibile. Astfel, se va economisi combustibil (gaz natural).

Aceasta tehnica BAT reduce necesarul de energie termica bruta furnizata de combustibil, diminuând consumul specific de gaz metan de ardere cu aproximativ 8% - 12%. Ca o consecinţă directa, debitul masic orar de dioxid de carbon (CO_2) evacuat in atmosfera scade proporţional, sprijinind obiectivele de decarbonizare ale Directivei IED.

Preîncălzirea aerului de combustie creste temperatura adiabatica a flăcării in interiorul cuptorului, condiţie tehnologica ce accelerează reacţia de oxidare a azotului atmosferic si poate duce la creşterea emisiilor de oxizi de azot. Pentru a contracara acest fenomen, proiectul tehnic corelează preîncălzirea aerului cu doua tehnici avansate de ardere:

- combustia in trepte de aer/combustibil (Staged Combustion): arzătoarele cuptorului SMR sunt proiectate pentru a crea zone iniţiale de ardere sub-stoichiometrice (bogate in combustibil), reducând disponibilitatea oxigenului in zonele cu temperatura maxima si inhibând formarea NOx;
- recircularea interna a gazelor de ardere (Flue Gas Recirculation - FGR): geometria capului de ardere permite re-aspirarea unei fracţii de gaze arse inerte in miezul flăcării, scăzând temperatura de vârf a acesteia si menţinând emisiile de NOx in limita legala.

Daca s-ar fi eliminat treapta de preîncălzire a aerului, cuptorul SMR ar fi necesitat un aport suplimentar de combustibil fosil de pana la 23 kg/h gaz metan, generând o ineficienta termica la cos. Integrarea preîncălzitorului de aer (APH) determina o economie anuala de energie estimata la aproximativ 120–184 tone de gaz metan (la un regim de funcţionare de 8.000 ore/an). Aceasta reducere la sursa a consumului de combustibil evita emiterea directa in atmosfera a circa 330 – 500 tone de CO_2/an, demonstrând alinierea proiectului la cerinţele BAT privind eficienta energetica si minimizarea amprentei de carbon conform Directivei IED..

Un alt indicator major al eficientei energetice integrate in proiect il reprezintă optimizarea profilului termic la coşul de evacuare al cuptorului SMR, in conformitate cu recomandările BREF WGC si BREF LVOC. Fără implementarea treptei de preîncălzire a aerului (APH), gazele de ardere ar fi părăsit instalaţia la o temperatura înaltă generând o risipa termica semnificativa in mediu.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Prin introducerea schimbătorului de căldură gaz-gaz, energia reziduala este transferata aerului de combustie, determinând o scădere controlata a temperaturii gazelor evacuate la cos.

Se asigura un randament termic maxim al cuptorului, menținând in același timp temperatura efluentului deasupra punctului de roua acid, eliminând astfel riscul de condensare si coroziune structurala a coșului de evacuare. Măsură demonstrează o reducere la sursa a poluării termice a atmosferei (principii BAT privind recuperarea energiei și managementul efluenților gazoși, Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency).

Capacitatea de producție a hidrogenului in instalație este de 117 kg/h, respectiv 983,78 to/an.

c) Produse obținute

Caracteristicile produselor finite rezultate din procesul tehnologic sunt:

Sorbitol solid	Sorbitol lichid	Maltitol lichid	Manitol lichid
-pudra cristalina, culoare alba, fără miros; -conținut de apa- max 1%; -conductivitate max 20µS/cm; -pH la 10%: 3,5-7,0; -cloruri-max. 50 mg/kg; -sulfati- max. 0,1%; -continut de metale: • Ni-max 1 mg/kg; • As-max 3 mg/kg; • - Pb-max 1 mg/kg.	-soluție apoasa, fără culoare, miscibil cu apa; -conținut de apa 28-32%; -pH la 14%: 5,0-7,5; -conductivitate max. 10 µS/cm; -conținut de Ni- max. 1 mg/kg; -conținut de etilen	-sirop lichid, fără culoare, miscibil cu apa; -conținut de apa max. 15-32%; -pH la 14%: 5,0-7,5; -conductivitate max. 10 µS/cm; -conținut de Ni- max. 1 mg/kg; -conținut de etilen glicolmax 620 mg/kg.	-soluție apoasa cu concentrație de 70% manitol; -pH: 5,0-7,0; -conductivitate max. 10 µS/cm; -conținut de Nimax. 1 mg/kg;

Vecinătăți

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

- **NORD:** canalul Dunăre-Marea Neagră la limita amplasamentului - cca 30-40 m față de luciul de apă, cale ferată la aproximativ 235 m față de limita amplasamentului, *zonă de locuințe la 475,4 m față de limita amplasamentului,* Colegiul Dobrogea la cca 470 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-EST:** *zonă de locuințe la 722,4 m față de limita amplasamentului;*
- **EST:** terenuri libere de construcții la limita amplasamentului;
- **SUD:** terenuri libere de construcții (proprietate CL Medgidia), cariera Romcim la aproximativ 500 m față de limita amplasamentului;
- **VEST:** Fabrica de amidon (Omnia Europe SA) la limita amplasamentului, zonă industrială, Portul Medgidia la aproximativ 420 m față de limita amplasamentului, Liceul Tehnologic "Dragomir Hurmuzescu" la 1800 m față de limita amplasamentului;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- **NORD-VEST:** zonă de locuințe la distanța de 1800 m față de limita amplasamentului.

Accesul în zona se face din drumul existent, strada Progresului, pe latura de nord a amplasamentului., precum și prin incinta Fabricii de amidon, pe latura de vest a amplasamentului.

Distantele până la graniță sunt:

- cca. 120 km pana la granița cu Ucraina, direcția nord;
- cca. 50 km pana la granița cu Bulgaria, direcția sud;
- cca. 140 km pana la granița cu Republica Moldova, direcția nord-nord-vest.

Proiectul nu este sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera (Legea 22/2001).

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

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

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Perioada de construire

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *contaminanții asociați activității de construire a obiectivului (pulberi)* s-au situat peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

În consecință, se recomandă umectarea suprafețelor de lucru, care poate reduce cu cca 75-90 % emisiile de pulberi. Astfel, imisiile de pulberi se vor putea încadra în limitele admisibile, pentru protecția sănătății populației expuse.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat sa respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilajele mobile nerutiere, Euro V,VI, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NOx).

Perioada de funcționare

Valorile estimate prin modelele de dispersie *pentru oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi PM10 rezultate de la instalația de cogenerare*, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

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

Conform evaluării efectuate, se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Totuși, pentru a minimiza eventualul disconfort, se pot aplica măsuri suplimentare de limitare a emisiilor.

Se recomandă monitorizarea imisiilor prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, în special, (dar la care se pot adăuga și alți indicatori precum PM10 și PM2,5, Monoxid de carbon, Dioxid de azot, dioxid de sulf, amoniac și hidrogen sulfurat) - poluanți ce pot apărea și care se pot încadra în categoria substanțelor suspectabile a avea un impact olfactiv. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, pentru evitarea descompunerii deșeurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcarea propriu-zisă. În acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra celor mai apropiate locuințe, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

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

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua, și 40-45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor realizate pentru perioada de funcționare, având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la o distanță de aproximativ 470 m față de limita amplasamentului, nu se preconizează depășiri ale nivelului de zgomot în zona receptorilor sensibili în perioada de funcționare a obiectivului, pe timp de zi.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Fabrica va funcţiona în trei schimburi, 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână. Pe amplasament nu va fi trafic pe timp de noapte, iar principalele operaţiuni generatoare de zgomot se desfăşoară în interiorul halei. Structura constructivă a acesteia va asigură o izolare fonică corespunzătoare şi va contribui la atenuarea propagării zgomotului către exterior.

Dacă vor exista sesizări din partea populaţiei şi se vor constata, prin măsurători, depăşiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăţi. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (instalarea unor bariere fonice adecvate – perdea verde / panouri fonoabsorbante în jurul surselor de zgomot) pe limitele de proprietate, precum şi evitarea staţionării autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru limita nivelului de zgomot se recomandă ca în jurul obiectivului să se amenajeze şi să se întreţină o perdea verde (acolo unde este posibil), formată din arbuşti şi arbori.

Având în vedere că în calculul atenuării zgomotului s-a luat în considerare doar distanţa până la cei mai apropiaţi receptori, iar funcţionarea surselor de zgomot este intermitentă şi nesimultană, precum şi influenţa factorilor naturali de atenuare (relief, direcţia vântului etc.), se estimează că nivelul de zgomot maxim la locuinţele din vecinătate va rămâne sub limitele admise de *SR 10009/2017*, respectiv 65 dB la frontul de lucru.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condiţiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulţi factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbţie al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetaţie, etc.). Conform STANDARDULUI ROMÂN 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 db(A).

Prin realizarea şi funcţionarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calităţii vieţii se menţine în condiţiile anterioare, iar prin activitatea sa, condiţiile sociale ale comunităţii din localitate se vor îmbunătăţii, atât prin forţa de muncă solicitată, prin calitatea forţei de muncă cât şi a condiţiilor de muncă. Impactul funcţionării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă şi va contribui la creşterea veniturilor la bugetul local.

Împotriva senzaţiei de disconfort a populaţiei prin producerea de eventuale zgomote, vibraţii, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniştea publică sau locatarii adiacenţi obiectivului, se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităţilor, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu s-au recomandat o serie de masuri pe parcursul studiului, masuri care, aplicate corespunzător, pot minimiza efectul negativ al intervenţiei antropice in mediu, ţinând cont ca implementarea proiectului are loc într-o zona de industriala. Rezultatele monitorizării viitoare a calităţii factorilor de mediu din zona de influenta a proiectului pot genera noi masuri in cazul in care autoritatea competenta de mediu va considera necesar.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Conform estimărilor realizate şi prin aplicarea măsurilor prevăzute în prezentul studiu, impactul cumulativ nu va depăşi limitele admise în zona celor mai apropiate locuinţe.

În condiţiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătăţii populaţiei poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiţii.

Condiţii şi recomandări

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

Pentru realizarea acestei investiţii se vor obţine avizele specificate în certificatul de urbanism şi se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale şi normativele în vigoare.

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

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea şi/sau evitarea potenţialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naţionale şi europene şi respectarea prevederilor planurilor şi programelor locale, regionale şi naţionale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calităţii aerului

Valorile concentraţiilor substanţelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depăşească valorile limită, în conformitate cu legislaţia în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) şi STAS 12574/87 - privind concentraţiile maxime admisibile ale substanţelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operaţiile de pe amplasament să se realizeze în aşa fel încât emisiile şi mirosurile să nu determine deteriorarea calităţii aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica şi gestiona activităţile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ţinând seama de condiţiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanţilor (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanţe mai mari.

În perioada de construire:

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate maşinilor mobile nerutiere şi stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze şi particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecţiei atmosferei;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

• folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condiţiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă.

• transportul materialelor şi deşeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcţii se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăştierii acestora;

• transportul materialelor se va face la capacitatea maxima a autovehiculelor, astfel încât sa se minimizeze numărul de transporturi necesar;

• folosirea de utilaje si echipamente de generaţie recenta, prevăzute cu sisteme performante de minimizare si reţinere a poluanţilor evacuaţi in atmosfera; utilizarea de combustibili cu conţinut redus de sulf, conform prevederilor legislative in vigoare;

• se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime şi locul de punere în operă;

• se vor folosi plase de reţinere a particulelor de praf rezultate în urma operaţiunilor de execuţie şi se va practica stropirea cu apă;

• pe perioada execuţiei lucrărilor vor fi asigurate măsurile şi acţiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf şi noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecţie care vor împrejmui zona de lucru;

• în etapa de construire, pentru a se evita creşterea concentraţiei de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafeţelor de teren la zi şi curăţirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieşirea din şantier; umectarea periodica a drumurilor din interiorul obiectivului si a materialului ce urmează fi încărcat, pentru minimizarea cantităţilor de praf răspândite in atmosfera;

• se va întocmi şi respecta graficul de execuţie a lucrărilor cu luarea în consideraţie a condiţiilor locale şi a condiţiilor meteorologice;

• se va asigura restricţionarea vitezei de circulaţie a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;

• pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiţiei vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului.

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

• utilajele, autoutilitarele etc. ce tranzitează amplasamentul vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecţiei mediului;

• emisiile de poluanţi rezultaţi de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranţa circulaţiei rutiere şi protecţiei mediului, verificaţi prin inspecţia tehnică periodică şi se vor încadra in limitele impuse de Norme Republicane de Transport Auto;

• verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor şi echipamentelor, respectarea graficului de întreţinere, reparaţii curente şi capitale; întreţinerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

• efectuarea activităţilor de transport, manipulare a materie primă strict în spaţiile special destinate şi cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;

• exploatarea şi întreţinerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor şi utilajelor din dotarea instalaţiilor existente pe amplasament;

• respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activităţi;

• implementarea unui program de verificare şi de întreţinere preventivă a echipamentelor şi instalaţiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;

• utilizarea de echipamente si tehnologii moderne pentru reţinerea si dispersia poluanţilor in atmosfera;

• dimensionarea corespunzatoare a cosurilor de dispersie (inaltime, diametru, debit), astfel incat dispersia emisiilor sa se realizeze in conditii optime indiferent de contiile meteo,fara afectarea zonelor rezidentiale invecinate;

• in vederea obţinerii celor mai scăzute valori limita de emisie pentru pulberi, tehnologiile utilizate si echipamentele de desprăfuire vor fi conforme cu recomandările BREF;

• intretinerea corespunzatoare si realizarea lucrarilor de mentenanta a echipamantelor de depoluare;

• asigurarea unei infrastructuri de circulatie corespunzatoare calitativ atat in interiorul obiectivului, cat si accesul la obiectiv, astfel inca sa se diminueze atat emisiile de pulberi, cat si zgomotul;

• pentru evitarea surselor care ar putea genera mirosuri si disconfort populatiei sau personalului muncitor din cadrul zonei industriale, se vor implementa bune practici de exploatare (curatenie, spalare utilaje cu frecventa necesara, remedierea prompta a oricaror scurgeri, depozitarea corespunzatoare a deseurilor generate-inclusiv catalizatori uzati, respectare parametrii de proces, optimizare procese tehnologice etc), precum si un plan de monitorizare/gestionare a reclamatiilor privind mirosul din partea vecinatatilor; pe termen lung, daca se va lua in considerare laptele de amidon ca materie prima, se impune igienizarea riguroasa a echipamentelor si controlul strict al parametrilor de proces, pentru evitarea unor fermentatii secundare generatoare de mirosuri;

• etapa de zaharificare poate genera, in lipsa unei igienizari corespunzatoare si in lipsa unui control riguros al parametrilor de proces, fermentatii secundare nedorite asociate unor mirosuri specifice.

• minimizarea emisiilor difuze de la manipularea materiilor prime/produse solide pulverulente; transportul materiei prime in vederea alimentarii unităţii de producţie se va face în spatii închise, cu sisteme de transport carcasate;

• dacă în perioada de funcţionare vor exista sesizări privind mirosurile obiecţionale, *se va întocmi şi aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv;*

• se va menţine ordinea şi curăţenia în incinta şi în zona limitrofă obiectivului; stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

• adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcţie de calitatea suprafeţei de rulare;

• se va urmări desfăşurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;

• asigurarea unei eficiente ridicate in exploatarea instalaţiei de cogenerare, astfel încât sa exista un randament maxim al utilizării gazului natural;

• proiectarea clădirilor si amenajărilor va trebui sa se realizeze cu respectarea normativelor in vigoare, astfel încât sa se asigure rezistenta necesara la vanturi puternice si/sau furtuni, in perspectiva schimbărilor bruşte ale climei in zona;

• exploatarea corespunzătoare a panourilor fotovoltaice;

• eficientizarea termica a clădirilor si a sistemelor de distribuţie a aburului, astfel încât sa se evite pierderile de temperatura urmare a lipsei unei izolaţii termice corespunzătoare;

• evidenţierea lunara a consumurilor de energie electrica si gaze naturale pentru fiecare tona de produs finit si analiza periodica a acestora la nivelul managementului superior; atunci când este necesar si posibil, se vor dispune masuri de reducere a acestor consumuri;

• teoretic, emisiile asociate consumului de electricitate pot fi reduse prin tranziţia către surse de energie regenerabila si/sau prin utilizarea unei cantităţi mai mici de energie; la nivel de management se vor evalua periodic opţiunile viabile privind reducerea amprentei de carbon a activităţii desfăşurate si se vor asigura resurse financiare pentru a acţiona in acest sens, după caz; timpul, costul şi eforturile depuse pentru imunizarea la schimbările climatice trebuie sa fie proporţionale cu beneficiile;

• in vederea minimizării emisiilor din traficul de marfa si persoane, se propun următoarele:

  - achiziţia de materie prima sa se facă din locaţiile cele mai apropiate de obiectiv, astfel încât distantele de transport rutier sa fie cele mai mici, iar atunci când este posibil sa se adopte soluţia transportului pe căi ferate;
  - analizarea posibilităţii preluării personalului ce lucrează in fabrica dintr-un punct stabilit din zona oraşului si asigurarea unui mijloc de transport unic către unitatea de producţie, in vederea minimizării traficului individual.

Se recomanda monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puţin cu frecventa indicata in BREF si in conformitate cu standardele EN.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depăşiri ale poluanţilor în aer datorate activităţii obiectivului se vor implementa măsuri suplimentare de protecţie:

• instalarea de filtre de particule la sistemul de exhaustare a aerului;

• amenajarea unei zone cu vegetaţie care va funcţiona ca o perdea de protecţie împotriva poluanţilor rezultaţi din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecţie tot timpul anului şi întreţinerea spaţiilor plantate.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Titularul activității se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să fie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Titularul activității își va planifica activitățile din care rezultă mirosuri, dezagreabile persistente, sesizabile olfactive ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

Se vor lua imediat măsurile necesare în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului și, în termen de 2 ore de la luarea la cunoștința a apariției amenințării, se va informa Agenția Județeană pentru Protecția Mediului și Comisariatul Județean al G.N.M.

Măsuri pentru diminuarea mirosului

Obligații legale:

- Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.
- În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.
- Operatorul instalației va gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama și de condițiile atmosferice pentru a preveni creșterea intensității mirosului sau transportul mirosului la distanțe mari.

Măsuri operaționale:

- Supravegherea sistemelor de transvazare a deșeurilor lichide.
- Verificarea periodică a stării tehnice și constructive a rețelelor, conductelor și rezervoarelor.
- Curățarea permanentă a platformelor și a drumurilor de acces, stropirea cu apă a acestora în perioadele lipsite de precipitații și folosirea unor prelate pentru a evita/diminua mirosurilor neplăcute la transportul nămolurilor.
- Respectarea fluxului tehnologic.
- Se va asigura desfășurarea proceselor de tratare a apelor uzate conform cerințelor tehnice și se vor menține la nivel optim condițiile tehnice de funcționare fără degajări (etanșeitatea instalațiilor).
- Se vor respecta prevederile planului de prevenire și combatere a poluării accidentale.
- Se va asigura instruirea personalului pentru prevenirea oricăror accidente, pentru intervenția în cazul unui accident major și pentru limitarea consecințelor acestuia.
- Este obligatorie respectarea căii de acces a utilajelor și a vitezei de deplasare a mijloacelor autovehiculelor și a transportului din perimetrul incintei.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- adaptarea și limitarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- curățarea periodică a sistemelor de scurgere în vederea eliminării mirosurilor;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;
- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;
- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele supraturate.

Pentru controlul noxelor, se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile rutiere, Euro V-VI, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR), pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NOx).

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un *plan de gestionare al disconfortului olfactiv* și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale mirosuri, praf ori fum a obiectivului, care afectează locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Recomandăm plantarea de arbori/arbuști pe limita de proprietate către receptorii sensibili (acolo unde este posibil), asigurând o barieră naturală împotriva poluanților atmosferici.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Impactul activităților de pe amplasamentul studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

În documentație se prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populaţie umană).

Beneficiarul va respecta legislaţia în vigoare şi va lua toate măsurile de protecţie a mediului, conform convenţiilor internaţionale.

Prin respectarea măsurilor tehnice şi operaţionale propuse, funcţionarea obiectivului nu va constitui o sursă semnificativă de poluare a aerului, asigurând încadrarea emisiilor în limitele prevăzute de legislaţia în vigoare şi evitarea disconfortului pentru populaţia din vecinătate.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu apă, sol/subsol

În perioada de construire

APA

• amenajarea de zone corespunzătoare pentru depozitarea materialelor de construcţie si pentru parcarea utilajelor si autovehiculelor, evitându-se proximitatea zonei de protecţie a canalului navigabil; se va adopta un regulament de gestionare a organizării de şantier si a lucrărilor de construcţie care sa minimizeze interacţiunea potenţial poluatoare a acestora cu ape freatice; se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafeţelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ, precum si a materialelor solubile sau antrenabile cu apa;

• achiziţionarea de material absorbant si intervenţia prompta in caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere;

• personalul va fi instruit corespunzător; utilajele ce vor deservi activităţile desfăşurate vor trebui sa deţină toate inspecţiile tehnice necesare care sa ateste funcţionarea corespunzătoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianţi sau produse petroliere; in aceste condiţii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi va fi redusa;

• se va avea in vedere gestionarea optima a deşeurilor generate pe perioada lucrărilor de investiţie, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediara a acestora, pentru a evita formarea de depozite neorganizate si migrarea unor eventual poluanţi către factorii de mediu apa freatica, sol, subsol;

• se recomanda utilizarea unui sistem de recirculare a apelor folosite la spălarea roţilor autovehiculelor la ieşirea din şantier spre drumurile publice.

SOL

• depozitarea deseurilor generate se va face numai in recipienti speciali sau alte mijloace de depozitare conforme cu prevederile legislative, pana la predarea lor in vederea valorificarii sau eliminarii; se va avea in vedere indepartarea tuturor deseurilor pe amplasament la sfarsitul lucrarilor de constructie;

• achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea acestora spre factorii de mediu.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate in vederea asigurarii unui management corect al deseurilor produse in perioada executarii lucrarilor de amenajare, se numara urmatoarele:

- evacuarea ritmica a deseurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si cresterii riscului amestecarii diferitelor tipuri de deseuri;
- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deseurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deseurilor genrate, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora; se vor asigura contracte/conventii/comenzi cu operatorii autorizati ce vor asigura preluarea deseurilor rezultate;
- deseurile rezultate vor fi colectate pe categorii si depozitate temporar in spatii special amenajate in incinta organizarii de santier, pana cand vor fi evacuate de pe amplasament in vederea valorificarii sau eliminarii; se vor asigura containere de dimensiuni corespunzatoare pentru stocarea temporara a deseurilor rezultate, dupa caz, functie de volumul acestora.

În perioada de funcţionare

Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie autorizată sanitar, să corespundă condiţiilor de calitate pentru apă potabilă din legislaţia în vigoare. De asemenea, se va avea în vedere ca obiectivul să fie prevăzut cu instalaţii interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuţie şi exploatare.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerinţele actelor normative europene şi româneşti (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanţa nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerinţa privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potenţiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare şi să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanţi, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piaţă într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spaţiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curăţare iniţial, aspirarea spaţiilor şi apoi spălarea acestora.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operaţiile de pe amplasament să se realizeze în aşa fel încât să nu determine deteriorarea apelor, solului şi subsolului, conform legislaţiei în vigoare referitoare la protejarea mediului, iar în cazul în care vor fi identificate riscuri sau impacturi negative asupra mediului, se vor implementa măsuri corective imediate.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate, reziduuri şi orice fel de deşeuri în apele de suprafaţă, subterane sau pe terenurile adiacente.

Pentru apele uzate provenite de la suprafaţa aferentă parcajelor şi circulaţiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată şi modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 (republicată şi actualizată) privind protecţia mediului şi Legea nr. 107/1996 (cu modificările şi completările ulterioare) a apelor.

Conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 şi Ordinului nr. 15/2023 (NP 133-2022), se interzice amplasarea bazinelor vidanjabile, a reţelelor de canalizare sau a staţiilor de pompare ape uzate la o distanţă mai mică de 10 m faţă de aducţiuni şi de minimum 3 m faţă de conductele de distribuţie a apei. În cazul traversărilor sau al situării la distanţe reduse, conductele de apă potabilă se vor amplasa întotdeauna deasupra celor de canalizare, cu o separaţie de minimum 40 cm, şi vor fi protejate cu tuburi metalice pe o lungime de 5 m de fiecare parte a intersecţiei. Se vor lua toate măsurile necesare pentru asigurarea etanşeităţii şi prevenirea riscului de exfiltrare care ar putea afecta calitatea apei subterane.

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanţi provenite de la utilajele şi mijloacele auto utilizate. Eliminarea eventualelor deversări accidentale revine în totalitate beneficiarului, cu respectarea prevederilor Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare.

Suprafeţele (suprafeţe interioare, platforme) sunt betonate pentru a împiedica eventualele scurgeri de produse să se infiltreze în sol.

Se va realiza monitorizarea periodică a impermeabilităţii platformelor şi a zonelor de stocare, pentru prevenirea infiltrării în sol a substanţelor poluante.

Se va realiza verificarea periodică a utilajelor, instalaţiilor şi mijloacelor de transport pentru depistarea şi remedierea imediată a eventualelor pierderi de lichide.

APA

•separarea fluxurilor de ape uzate de pe amplasament; utilizarea de materiale de calitate pentru reducerea posibilitatii de avarii la sistemul de vehiculare ape uzate rezultate de la noile capacitati de productie;

•impermeabilizarea eficienta a platformei industriale;

• toate materiile prime, auxiliare, produse chimice se vor depozita in conditii de siguranta pentru mediu, in spatiile inchise dedicate acestui scop.

• se vor asigura spatii dimensionate corespunzator pentru depozitarea cantitatilor de deseuri generate;

• activitatea fabricii de sorbitol se va putea desfasura doar dupa punerea in functiune a extinderii statiei de epurare cu echiparea celei de-a doua linii de la statia de epurare se va face in paralel cu realizarea lucrarilor de construire a extinderii capacitatii

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

de productie; functionarea capacitatilor suplimentare de productie se va realiza doar dupa punerea in functiune a ambelor linii de la statia de epurare ape uzate;

• se va contoriza consumul de apa, astfel incat sa se poata compara periodic valorile cu cele recomandate in BREF – FDM.

• se va verifica periodic integritatea echipamentelor si sistemelor de vehiculare si colectare ape uzate si/sau ape pluviale;

• se vor asigura planuri de actiune/interventie si masuri pentru situatia in care este necesara oprirea productiei in cazul in care statia de epurare nu functioneaza corespunzator sau, din motive ce nu pot fi previzionate la aceasta etapa, nu poate prelua apele uzate; functionarea corespunzatoare a statiei de epurare inseamna ca efluentul statiei, care se evacueaza in CDMN, respecta conditiile de calitate impuse in normativele in vigoare, in Autorizatia de gospodarire a apelor si in Autorizatia integrata de mediu a Fabricii de amidon;

• se va contoriza consumul de apa consumata pentru tona de materie prima prelucrata.

SOL

•depozitarea deseurilor doar in spatiul amenajat si preluarea ritmica a deseurilor rezultate de pe amplasament pentru a evita formarea de stocuri; deseurile cu caracter periculos se vor stoca temporar in recipienti etansi si, daca este cazul, in incinte inchise;

•impermeabilizarea corespunzatoare a platformelor si zonelor de depozitare substante chimice;

•asigurarea capacitatilor necesare pentru depozitarea deseurilor generate si amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare a produselor chimice;

•implementarea procedurilor necesare pentru managementul corespunzator atat al produselor chimice periculoase, cat si ambalajelor uzate rezultate din utilizarea acestor produse;

•structurile subterane aferente noului proiect se vor realiza din materiale corespunzatoare din punct de vedere calitativ si vor fi supuse unui program periodic de mentenanta si verificare a integritatii structurale.;

•extinderea procedurilor de gestionare a produselor chimice stocate si pentru noul depozit, astfel incat sa se reduca potentialul de aparitie a unor situatii accidentale;

•respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deseurilor, aprobata cu modificari de Legea 17/2023 si a altor norme legislative din domeniu, aplicabile activitatii;

•stocarea in conditii de siguranta pentru mediu si pentru personalul lucrator a substantelor chimice periculoase;

•exploatarea corespunzătoare a staţiei de epurare existente;

•întreţinerea si verificarea periodică a staţiilor de pompare şi a staţiei de epurare în vederea funcţionării corespunzătoare si a descărcării efluentului conform NTPA 001/2005.

Depozitarea deşeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăştierea deşeurilor de vânt, pe suprafeţe betonate şi

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deşeurile se vor colecta selectiv, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deşeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei şi se vor evita incidentele şi accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetaţiei.

Traseele de circulaţie, platforma de depozitare a materiei prime, vor fi betonate şi prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Beneficiarul va asigura evidenţa gestiunii deşeurilor pentru fiecare tip de deşeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului şi/sau asupra sănătăţii populaţiei, beneficiarul va anunţa DJM judeţeană şi autorităţile competente şi se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populaţiei şi asupra factorilor de mediu.

Se va obţine Autorizaţia de gospodărire a apelor si se vor respecta măsurile si recomandările din aceasta.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcţionare a obiectivului, precum şi a prevederilor din domeniul protecţiei mediului, protecţiei şi securităţii muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor, solului şi subsolului, pot fi prevenite şi vor fi evitate.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

Activităţile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depăşească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecţie a receptorului.

În perioada de construire

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menţionate anterior şi pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislaţiei în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecţie împotriva zgomotului şi anume:

- în vederea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor provenite de la utilajele în funcţiune şi mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje şi mijloace de transport silenţioase;
- pentru a nu se depăşi limitele de toleranţă admise, în perioada de execuţie, utilajele şi mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menţinerea performanţelor tehnice;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

• întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

• alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

• informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

• programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

• organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajului european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

În perioada de funcționare:

• incinta aferentă obiectivului va fi exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;

• în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav;

• pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui sa impună atât pentru mijloacele auto ce deservesc funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

• asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;

• staționarea cu motorul oprit;

• menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;

• utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs – vor fi dotate cu amortizor de zgomot;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- respectarea normelor de protecţie a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;
- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

Toate echipamentele /instalaţiile vor fi de ultimă generaţie şi vor fi prevăzute cu amortizoare pentru diminuarea zgomotului produs.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje şi pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului.

În vederea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor provenite de la utilajele în funcţiune şi mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menţinerea performanţelor tehnice.

Se va asigura întreţinerea şi funcţionarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum şi verificarea periodică a stării de funcţionare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor. Personalul va fi instruit pentru limitarea zgomotului.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului şi vibraţiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continue şi fără denivelări, suprafaţa acestora fiind întreţinută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populaţia din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Personalul va utiliza echipament adecvat, pentru protecţia auditivă în zonele cu nivel ridicat de zgomot. Personalul angajat trebuie să fie echipat cu EIP adecvat, cum ar fi ochelari de protecţie, mănuşi, căşti de protecţie, căşti cu antifoane, măşti de protecţie respiratorie etc., în funcţie de riscurile specifice ale activităţii desfăşurate.

Maşinile şi echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Manevrarea directă a deşeurilor în mijloacele de transport se face cu precauţie, astfel încât să se evite zgomotul, degajarea de praf şi împrăştiere de deşeuri în altă parte decât în bena autovehiculul.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerinţele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Se interzic pe timpul nopţii manevrele de aprovizionare/livrare.

Se recomandă utilizarea unor echipamente cu niveluri de zgomot declarate cât mai scăzute de către producători.

Vehiculele de transport din dotarea societăţii vor fi verificate periodic în vederea îndeplinirii condiţiilor de funcţionare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condiţiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecţia împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 care stabileşte Normele de igienă şi recomandări privind mediul de viaţă al populaţiei cu completările şi modificările ulterioare şi ale Legii nr. 61/1991 pentru

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru activitatea desfășurată în hală), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită. Se recomandă ca hala sa aibă un grad ridicat de fonoizolare.

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona locuită.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, se pot lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți și să se evite staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

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

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

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Zgomotele din perioada de funcționare a obiectivului propus se vor încadra în limitele admise, conform legislației actuale.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

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

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare.

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

Respectarea programului de lucru stabilit.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua, și 40-45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor realizate *pentru perioada de funcționare*, având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la o distanță de aproximativ 470 m față de limita

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

amplasamentului, nu se preconizează depăşiri ale nivelului de zgomot în zona receptorilor sensibili, pe timp de zi.

Fabrica va funcţiona în trei schimburi, 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână. Pe amplasament nu va fi trafic pe timp de noapte, iar principalele operaţiuni generatoare de zgomot se desfăşoară în interiorul halei. Structura constructivă a acesteia va asigură o izolare fonică corespunzătoare şi va contribui la atenuarea propagării zgomotului către exterior.

Dacă vor exista sesizări din partea populaţiei şi se vor constata, prin măsurători, depăşiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăţi. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (instalarea unor bariere fonice adecvate – perdea verde / panouri fonoabsorbante în jurul surselor de zgomot) pe limitele de proprietate, precum şi evitarea staţionării autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru limita nivelului de zgomot se recomandă ca în jurul obiectivului să se amenajeze şi să se întreţină o perdea verde (acolo unde este posibil), formată din arbuşti şi arbori.

Având în vedere că în calculul atenuării zgomotului s-a luat în considerare doar distanţa până la cei mai apropiaţi receptori, iar funcţionarea surselor de zgomot este intermitentă şi nesimultană, precum şi influenţa factorilor naturali de atenuare (relief, direcţia vântului etc.), se estimează că nivelul de zgomot maxim la locuinţele din vecinătate va rămâne sub limitele admise de *SR 10009/2017*, respectiv 65 dB la frontul de lucru.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condiţiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulţi factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbţie al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetaţie, etc.). Conform STANDARDULUI ROMÂN 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 db(A).

Dezvoltările ulterioare al zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcţiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situaţii, pentru a nu se crea disconfort fonic vecinilor.

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

Împotriva senzaţiei de disconfort a populaţiei prin producerea de eventuale zgomote, vibraţii, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniştea publică sau locatarii adiacenţi se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităţilor, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

În procedura de autorizare a noilor construcţii din această zonă, DSP judeţean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătăţii populaţiei, în funcţie de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecţie sanitară se va ţine cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetaţie permanentă etc).

Concluzii

Prezentul studiu reprezintă o ediţie revizuită a Studiului de impact asupra sănătăţii şi confortului populaţiei Nr. 3912 din 29.09.2026, realizat de Impact Sănătate S.R.L., ca urmare a aspectelor solicitate de către DSP Constanţa, conform Adresa DSP nr. 986R din 21.10.2026.

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populaţiei a fost efectuat la solicitarea beneficiarului în urma adresei DSP Constanţa, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, art.20.

În documentaţie au fost prevăzute măsuri de protecţie privind reducerea impactului asupra mediului şi a sănătăţii populaţiei. Respectarea acestor măsuri şi a condiţiilor tehnice privind dotările, cât şi exploatarea în condiţii de siguranţă a instalaţiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului şi sănătăţii populaţiei.

Calitatea vieţii şi standardele de viaţă ale comunităţii locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiţii normale de funcţionare.

În condiţiile respectării integrale a documentaţiei prezentate şi a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcţiona pe amplasamentul existent.

Considerăm că activităţile care se vor desfăşura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul şi starea de sănătate a populaţiei din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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

Perioada de construire

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *contaminanţii asociaţi activităţii de construire a obiectivului (pulberi)* s-au situat peste concentraţiile maxime admise (CMA) de legislaţia în vigoare, chiar şi în cele mai defavorabile condiţii atmosferice.

În consecinţă, se recomandă umectarea suprafeţelor de lucru, care poate reduce cu cca 75-90 % emisiile de pulberi. Astfel, imisiile de pulberi se vor putea încadra în limitele admisibile, pentru protecţia sănătăţii populaţiei expuse.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat sa respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilajele mobile nerutiere, Euro V,VI, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) şi sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule şi oxizi de azot (NOx).

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Perioada de funcționare

Valorile estimate prin modelele de dispersie *pentru oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi PM10 rezultate de la instalația de cogenerare,* s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

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

Conform evaluării efectuate, se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Totuși, pentru a minimiza eventualul disconfort, se pot aplica măsuri suplimentare de limitare a emisiilor.

Se recomandă monitorizarea imisiilor prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, în special, (dar la care se pot adăuga și alți indicatori precum PM10 și PM2,5, Monoxid de carbon, Dioxid de azot, dioxid de sulf, amoniac și hidrogen sulfurat) - poluanți ce pot apărea și care se pot încadra în categoria substanțelor suspectabile a avea un impact olfactiv. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, pentru evitarea descompunerii deșeurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcarea propriu-zisă. În acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile.

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra celor mai apropiate locuințe, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrațiile calculate în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți).

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operaţiile de pe amplasament să se realizeze în aşa fel încât emisiile şi mirosurile să nu determine deteriorarea calităţii aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităţilor de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentraţiilor admise pentru poluanţii din emisiile atmosferice.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcţionare a obiectivului, precum şi a prevederilor din domeniul protecţiei mediului, protecţiei şi securităţii muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor şi solului pot fi prevenite şi vor fi evitate.

Funcţiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului şi apelor subterane, în condiţiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice şi operaţionale stabilite, pentru exploatarea funcţiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Funcţionarea obiectivului să nu ducă la depăşirea normelor privind nivelul zgomotului şi al vibraţiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările şi modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 şi SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcţionarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă.

Conform legislaţiei, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinţei, la 1,5 m înălţime de sol, nu ar trebui să depăşească 50-55 dB(A) ziua, şi 40-45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor realizate pentru perioada de funcţionare, având în vedere că cele mai apropiate locuinţe se află la o distanţă de aproximativ 470 m faţă de limita amplasamentului, nu se preconizează depăşiri ale nivelului de zgomot în zona receptorilor sensibili în perioada de funcţionare a obiectivului, pe timp de zi.

Fabrica va funcţiona în trei schimburi, 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână. Pe amplasament nu va fi trafic pe timp de noapte, iar principalele operaţiuni generatoare de zgomot se desfăşoară în interiorul halei. Structura constructivă a acesteia va asigură o izolare fonică corespunzătoare şi va contribui la atenuarea propagării zgomotului către exterior.

Dacă vor exista sesizări din partea populaţiei şi se vor constata, prin măsurători, depăşiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăţi. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (instalarea unor bariere fonice adecvate – perdea verde / panouri fonoabsorbante în jurul surselor de zgomot) pe limitele de proprietate, precum şi evitarea staţionării autovehiculelor cu motorul pornit.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Pentru limita nivelului de zgomot se recomandă ca în jurul obiectivului să se amenajeze şi să se întreţină o perdea verde (acolo unde este posibil), formată din arbuşti şi arbori.

Având în vedere că în calculul atenuării zgomotului s-a luat în considerare doar distanţa până la cei mai apropiaţi receptori, iar funcţionarea surselor de zgomot este intermitentă şi nesimultană, precum şi influenţa factorilor naturali de atenuare (relief, direcţia vântului etc.), se estimează că nivelul de zgomot maxim la locuinţele din vecinătate va rămâne sub limitele admise de *SR 10009/2017*, respectiv 65 dB la frontul de lucru.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condiţiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulţi factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbţie al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetaţie, etc.). Conform STANDARDULUI ROMÂN 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 db(A).

Prin realizarea şi funcţionarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calităţii vieţii se menţine în condiţiile anterioare, iar prin activitatea sa, condiţiile sociale ale comunităţii din localitate se vor îmbunătăţii, atât prin forţa de muncă solicitată, prin calitatea forţei de muncă cât şi a condiţiilor de muncă. Impactul funcţionării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă şi va contribui la creşterea veniturilor la bugetul local.

Împotriva senzaţiei de disconfort a populaţiei prin producerea de eventuale zgomote, vibraţii, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniştea publică sau locatarii adiacenţi obiectivului, se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităţilor, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condiţiile respectării proiectului şi a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activităţile care se vor desfăşura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populaţiei din zonă.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu s-au recomandat o serie de masuri pe parcursul studiului, masuri care, aplicate corespunzător, pot minimiza efectul negativ al intervenţiei antropice in mediu, ţinând cont ca implementarea proiectului are loc într-o zona de industriala. Rezultatele monitorizării viitoare a calităţii factorilor de mediu din zona de influenta a proiectului pot genera noi masuri in cazul in care autoritatea competenta de mediu va considera necesar.

Conform estimărilor realizate şi prin aplicarea măsurilor prevăzute în prezentul studiu, impactul cumulativ nu va depăşi limitele admise în zona celor mai apropiate locuinţe.

În procedura de autorizare a altor construcţii în zona învecinată obiectivului, DSP judeţean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătăţii, în funcţie de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecţie sanitară se va

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Considerăm că obiectivul de investiție: ***"CONSTRUIRE FABRICĂ DE PRODUCȚIE SORBITOL ȘI MALTITOL, DEPOZITARE LOGISTICĂ (HALE ȘI TANK-URI DE STOCARE), INSTALAȚII TEHNOLOGICE AFERENTE, CLĂDIRE ADMINISTRATIVĂ, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI", situat în municipiu Medgidia, strada Progresului, nr. 16A, lot 2/1, județ Constanța, NC 114061,*** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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



Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor