

BILANT DE MEDIU NIVEL I

pentru obiectivul:

S.C."PATISGAL" SRL Galati

ELABORAT SUB CERTIFICAT DE ATESTARE seria RGX nr.289/07.07.2022

Data elaborarii: 2023

Beneficiar: **S.C."PATISGAL" SRL GALATI**

Proiectant de specialitate: **S.C."CENTRUL DE MEDIU SI SANATATE" SRL**

BORDEROU DE PIESE SCRISE

BORDEROU DE PIESE SCRISE	2
1. INTRODUCERE.....	3
2. STAREA TERENULUI ÎN ZONA OBIECTIVULUI.....	5
3. ISTORICUL ZONEI.....	8
4. POSIBILITATEA POLUĂRII SOLULUI	8
5. DEPOZITARE DEȘEURILOR.....	18
6. CONDENSATORI ȘI TRANSFORMATORI ELECTRICI	19
7. SECURITATEA ZONEI	19
8. MĂSURI DE PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.....	19
9. PROTECȚIA MUNCII ȘI IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ	20
10. EVACUAREA APELOR UZATE.....	21
11. EMISII ATMOSFERICE	22
12. IMPACTUL ZGOMOTULUI.....	26
13. PROXIMITATEA CABLURILOR DE TENSIUNE	28
14. SURSE DE INFORMARE	28
ANEXE.....	29

1. INTRODUCERE

Prezenta lucrare a fost întocmită în baza contractului nr.38 din 2023, încheiat între **S.C.„PATISGAL” SRL Galati** în calitate de beneficiar și S.C.”Centrul de Mediu și Sănătate” SRL Cluj-Napoca prin sediu secundar din mun.Galați, în calitate de executant și are drept scop evaluarea impactului asupra mediului înconjurător a activității desfășurate de către beneficiar.

Bilanțul de mediu nivel I pentru obiectivul „**PATISGAL**”, care se identifică în zona de intravilan a mun.Galati, județul Galati constituie o documentație de susținere cu date tehnice, care stă la baza obținerii autorizației de mediu. Acest bilanț prin secțiunile sale trebuie să identifice domeniile în care impactul asupra mediului produs de amplasament și instalațiile analizate, poate fi semnificativ.

Bilanțul de mediu nivel I reprezintă procedura de a obține informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative, anterioare asupra mediului precum și identificarea surselor de informații, culegerea, analizarea și interpretarea cu studii teoretice a informațiilor disponibile și elaborarea raportului la bilanțul de mediu nivel I.

La întocmire, s-au avut în vedere reglementările cuprinse în:

- O.U.G. nr.195/ 2005 privind protecția mediului, modificată și completată de Legea nr.265/2006 care transpune DC 85/ 337/ CEE(modificată prin DC 97/11/CE); DC 90/313/CE; DPEC 2001/42/CE; DC 96/62/CEE; DC 1999/30/CE; DPEC 2000/69/CE; DC 92/72/CEE; DPEC 2002/3/CE; DC 91/689/CEE; DPEC 2000/76/CE; DPEC 94/62/CE; DC 99/31/CE; DC 75/439/ CEE; DC 91/157/ CEE; RC 259/93; DC 92/43/ CEE; DC 79/409/ CEE;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației care transpune Directiva Parlamentului European și Consiliului 2002/49/CE;
- O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HG.nr.856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- Decizia Comisiei 2014/955/UE, de modificare a Deciziei 2000/532/CE, de stabilire a unei liste de deșeurii în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.
- Legea nr. 249/28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- H.G. nr.140/2008, privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului(CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006, privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- H.G. nr.321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental care transpune Directiva 2002/49/EC referitoare la evaluarea și managementul zgomotului în mediul înconjurător – Declarația Comisiei formulată în cadrul Comitetului de Conciliere privind evaluarea și managementul zgomotului;
- H.G. nr.188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată de H.G. nr.352/2005 care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane modificată de Directiva 98/15/CE;

- Legea apelor nr.107/1996 completata si modificata de Legea nr.310/2004, Legea nr.211/2006 si OUG 12/2007, care transpune DC nr. 2000/60/CEE;
- Ordinul MAPPM nr.184/ 1997 pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanturilor de mediu;
- Ordinul MAPPM nr.462/ 1993 prin care se aprobă "Condițiile tehnice privind protecția atmosferei" precum și "Norma metodologică privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare";
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile ulterioare;
- Legea nr.544/2001 privind liberul acces la informatiile de interes public, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr.878/2005 privind accesul publicului la informatia privind mediul, cu modificarile ulterioare;
- Legea nr.86/2000 pentru ratificarea Conventiei privind accesul la informatie, participarea publicului la luarea deciziei si accesul la justitie in probleme de mediu, semnata la Aarhus la 25.06.1998;
- O.U.G. nr.68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- STAS 1342/ 1991 pentru Apă potabilă;
- STAS 12574/ 1987 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate;
- STAS 10009/1988 Acustică urbană, limite admisibile ale nivelului de zgomot.

Activitățile industriale au un impact negativ asupra factorilor de mediu, fapt ce impune luarea unor măsuri care să conducă la diminuarea efectelor, iar acolo unde este cazul la refacerea zonelor afectate.

Deteriorarea continua a surselor de apă accentuează problema menținerii calității apei, în special în zonele urbane și acolo unde există multiple surse de poluare a acesteia. În cele mai multe țări există trei surse importante de poluare a apei: apele fecaloid menajere, efluenții industriali și agricultura, apele reziduale constituind deci una din cele mai importante surse de poluare a apelor de suprafață. Apele reziduale reprezintă o mixtură complexă de compuși organici și anorganici de origine biologică și minerală.

Substanțele conținute în apele reziduale, degradabile sau nu, pot afecta proprietățile organoleptice, fizice, chimice sau biologice ale apei. Compoziția apelor reziduale industriale este de o mare diversitate, după specificul predominant, putând conține germeni patogeni, suspensii, substanțe organice, dar mai ales substanțe chimice toxice, de aici rezultând și aspectele epidemiologice, toxicologice, ecologice și economice ca rezultat al deversării lor.

Vehicularea și diseminarea germenilor patogeni în mediul înconjurător prin intermediul apelor reziduale fac ca aceștia să vină în contact direct sau indirect cu organismul uman, provocând îmbolnăviri care pot îmbrăca forme epidemice, endemice sau numai cazuri sporadice, fapt care determina rolul epidemiologic al reziduurilor lichide. Al doilea aspect care este strâns legat de cel epidemiologic este determinat de conținutul în substanțe chimice toxice, putând conduce la intoxicații umane în colectivitățile limitrofe acestor surse. Nu este de neglijat aspectul ca prezența unor substanțe chimice, cum ar fi detergenții, îngreunează procesul de tratare al apei în scop potabil (în special coagularea). Creșterea consumului de oxigen ca urmare a deversării apelor reziduale afectează organismele acvatice și fenomenele biologice active la care acestea iau parte activa, determinând procese de putrefacție și fermentație aerobe sau

anaerobe din care rezultă uneori gaze toxice și ca urmare sunt perturbate fenomenele de autopurificare a apei, rupând echilibrele ecologice din mediul hidric.

Poluarea solului este o problemă prioritară. În general, un impact asupra calității solului, ar putea fi produs de parcul auto, depozitul de carburanți (dacă există în dotare) și depozitele necontrolate de deșeuri.

Aceste studii/ bilanțuri de mediu realizează de fapt legătura dintre factorii de decizie ai întreprinderii, care iau astfel la cunoștință în mod oficial de problemele legate de mediul înconjurător și cerințele legislației în vigoare privind reducerea impactului sub limitele admise, acolo unde este cazul și forurile locale sau naționale, răspunzătoare de protecția mediului.

Prin această studiu de mediu, se realizează o analiză tehnică a aspectelor de mediu, analiză care va identifica:

- dacă activitatea desfășurată este conformă cu legislația de mediu specifică și dacă activitatea desfășurată pe amplasamentul Secțiilor de producție a societății Patisgal SRL Galați, are un impact potențial semnificativ asupra factorilor de mediu;
- sursele care pot afecta calitatea aerului, solului și subsolului;
- prognozarea impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol;
- măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu;

2. STAREA TERENULUI ÎN ZONA OBIECTIVULUI

• *Descrierea generală a amplasamentului analizat*

S.C. "PATISGAL" SRL cu sediul social în mun. Galați, Aleea Industriilor, nr.9 este înscrisă la Registrul Comerțului cu numărul J 17/ 557/ 2003, se identifică prin C.U.I. RO 15379876.

La sediul secundar din municipiul Galați, Aleea Industriilor, nr.4 și nr.6 societatea desfășoară o activitate de producție complexă, respectiv:

- fabricarea piinii, fabricarea prăjiturilor și produselor proaspete de patiserie, cod CAEN 1071;
- fabricarea biscuiților și piscoturilor, fabricarea prăjiturilor și a produselor conservate de patiserie, cod CAEN 1072;
- fabricarea produselor de cacao, a ciocolatei și a produselor zaharoase, cod CAEN 1082;
- comerț cu ridicata al fructelor și legumelor, cod CAEN 4631;
- comerț cu ridicata al zaharului, ciocolatei și produselor zaharoase, cod CAEN 4636;
- comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, bauturi și tutun, cod CAEN 4639;
- comerț cu ridicata nespecializat, cod CAEN 4690;
- transporturi rutiere de marfuri, cod CAEN 4941;
- depozitari, cod CAEN 5210;

Activitatea de producție a societății Patisgal se desfășoară pe amplasamentul din zona de intravilan a mun. Galați, Aleea Industriilor, județul Galați. Imobilul (teren + construcții) este proprietatea societății „PATISGAL” SRL conform cu Contractul de vânzare cumpărare, autentificat cu nr.793/06.04.2020.

Imobilul (teren + construcții) analizat, respectiv (St=15.896 mp) se identifică în zona de intravilan a UAT Galați, terenul este din categoria curți-construcții, bine delimitat perimetral, are ca vecini, în conformitate cu Planul de Incadrare în Zonă, teren proprietăți private și/sau a domeniului public, respectiv:

- la nord: teren pj;
- la sud: teren alee acces;
- la est : teren pj;
- la vest: teren alee acces;

Terenurile învecinate sunt alei de acces si teren proprietati private, fata de care au fost respectate distantele minime de protectie impuse de normativele tehnice de constructie si executie 003/04/00.

Calitatea aerului in zona de amplasare a obiectivului propus este determinată în principal de traficul rutier ocazional desfasurat pe aleile de acces locale existente in vecinatatea, dar si de emisiile din gazele de ardere de la cuptoarele care functioneaza in sectiile de productie.

In zona analizata nu sunt obiective de patrimoniu cultural.

- **Accesul în perimetrul Complex productie_PATISGAL** se realizează:
 - *auto si pietonal*, din aleea de acces Aleea Industriilor, cu acces direct din Soseaua Smardan, cu care se invecineaza pe latura de sud.
- *Descrierea structurii geologice, a topografiei locale și a apelor de suprafață și subterane*

În județul Galați predomină câmpia și podișul, aici întâlnindu-se cele două mari unități de relief ale țării: Câmpia Română și Podișul Moldovenesc.

Pe teritoriul județului se întâlnesc următoarele forme de relief:

- Colinele Tutovei care se întind de o parte și de alta a Berheciului inferior;
- Podișul Covurluiului alcătuit din pietrișuri și nisipuri cu intercalați de argilă pliocene;
- Câmpia Covurluiului reprezintă pindenul interfluvial situat la sud de culmile deluroase ale Podișului Covurluiului având ca limită vestică Valea Gerului, la est Valea Prutului, iar la sud Câmpia Siretului. Este o câmpie fluviolacustră levantină, acoperită cu depozite löessoidale destul de groase(30-70 m).
- Câmpia Tecuciului este delimitată de cursul Siretului, pârâul Gerului și o linie ce trece prin Cudalbi, Corni, Valea Mărului, Pochidia și Vizureni. Câmpia Tecuciului are un evident caracter poligenetic.
- Valea Prutului se înscrie ca un culoar lat de circa 10 km, dezvoltată în lungul râului până în dreptul confluenței cu pârâul Chineja. În dreptul Galațiului valea capătă extensiune maximă cu altitudine absolută la 6-8 m.

Din punct de vedere geologic în fundamentul zonei se regasesc formatiunile hercinico-kimmerice ale promotoriului nord-dobrogean alcătuite din sisturi cristaline si sedimente paleozoice triasice si jurasice, cutate în orogeneza hercinică si kimmerică veche.

În partea de nord a arealului în triasic, peste fundament s-au depus gresii, argile visinii, calcare si dolomite, peste care se găsesc formatiuni jurasice cu argile cărămizii cu gresii si calcare organogene, ce au un caracter discontinuu. Peste acestea apar depozite subtiri paleogene medii si sarmatiene alcătuite din calcare, marne, argile si nisipuri. În partea sud, depozitele sarmatiene sunt foarte subtiri si cuprind argile marnoase si nisipuri. Peste acestea apar formatiunile pliocene, peste care sunt dispuse depozite loessoide pleistocene inferioare si medii, ce caracterizează cea mai mare parte a interfluviilor si teraselor. În zona de campie sunt specifice depozitele holocene superioare alcătuite din depozite loessoide nisipuri si pietrisuri, care corespund aluviunilor actuale depuse.

Obiectivul analizat se identifica in zona de intravilan a mun.Galati, pe o terasa medie a raului Malina si Faloaia, zona este alcătuită din pământuri de vârstă cuaternară și natură eoliano-aluvionară.

Reteaua hidrografică

Este alcătuită din râul Faloaia și Malina, afluenți a râului Siret, din bazinul hidrografic al râului Siret.

Regiunea este afectată la nivelul fundamentului de un sistem de falii, dintre care cea mai importantă este falia Siretului, în lungul căreia se găsesc numeroase focare seismice, unele foarte active, ceea ce imprimă zonei o sensibilitate relativ mare, încadrându-se în aria macroseismică 8, conform STAS 11100/1-77, privind macrozonarea seismică a României.

Din punct de vedere al rezistenței solului pentru amplasarea construcțiilor, în general pe teritoriul județului Galați, se află terenuri sensibile la înmuiere, astfel încât la realizarea construcțiilor se ține seama de prevederile Normativului C7/ 91.

Pânza freatică este cantonată la o adâncime variabilă, cca.30 m.

Sub raportul mineralizării, apele subterane din județul Galați au o mineralizare de peste 2,5 g/l, aceste ape fiind în general nepotabile, parametri de calitate nu se încadrează în prevederile STAS 1342/ 1991.

Teritoriul județului Galați aparține în totalitate sectorului cu climă continentală (partea sudică și centrală însumând mai bine de 90% din suprafață, se încadrează în ținutul cu climă de câmpie, iar extremitatea nordică reprezentând 10% din teritoriu, în ținutul cu climă de dealuri). În ambele ținuturi climatice, verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile geroase, marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă.

Pe fundalul climatic general, luncile Siretului, Prutului și Dunării introduc în valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

Circulația generală a atmosferei are ca trăsături principale frecvența relativ mare a advecțiilor lente de aer temperat - oceanic din V și NV (mai ales în anotimpul cald), frecvența de asemenea mare a advecțiilor de aer temperat - continental din NE și E (mai ales în anotimpul rece), precum și advecțiile mai puțin frecvente de aer arctic din N și aer tropical maritim din SV și S.

Temperaturile medii anuale ale aerului sunt mai mari în această parte sudică a județului Galați, cu 10,50 °C, și mai mici în restul teritoriului județului, la Tecuci de exemplu înregistrându-se 9,80 °C. Cu toate acestea, caracterul continental al climei județului este destul de accentuat, așa cum reiese din amplitudinea temperaturilor medii lunare care însumează 25,70 °C, fapt explicabil dacă ne gândim că teritoriul se află sub influență maselor de aer de nord-est.

Precipitațiile atmosferice însumează cantități variabile de la un loc la altul, evidențiindu-se o creștere de la S spre N județului, datorită creșterii ușoare a altitudinii reliefului. Pentru această regiune cantitățile medii lunare cele mai mari se înregistrează în iunie și sunt de 72,2 mm la Tecuci, 58,1 mm la Tudor Vladimirescu, 62,1 mm la Galați. Cantitățile medii lunare cele mai mici se înregistrează în luna februarie, ele fiind de 23,8 mm la Tecuci și de 23,1 la Galați. Cele mai mari cantități de precipitații cad în semestrul cald și au foarte frecvent caracter de aversă.

Datele cu privire la dinamica atmosferei arată, la rândul lor, aceleași diferențieri teritoriale, mișcarea maselor de aer fiind mai activă în partea de sud, unde calmul are o frecvență anuală (în %) de numai 14,1, în timp ce în nord aceasta este de peste două ori mai mare, 35,6. Calmul variază, însă cu anotimpul, cele mai mari frecvențe avându-le iarna (42,1) și toamna (42,0) în nord și toamna (16,3) și vara (15,7) în sud.

Cât privește variația anuală a vitezelor medii lunare ale vântului, acesta este mai mare în sud, unde se menține, în lunile de iarnă-primăvară și spre sfârșitul toamnei, la 4,5 și chiar peste 6 m/s, în timp ce în nord acesta oscilează între 3 și 4 m/s și numai excepțional, în luna aprilie, depășește, 5 m/s. Cel mai cunoscut vânt în această parte a țării este Crivățul, rece și uscat.

3. ISTORICUL ZONEI

Imobilul pe care se identifica in prezent Complexul de productie - Patisgal a apartinut ICMRSG, au fost preluate si o serie cladiri(construite in anii 1968-1970) care au fost modernizate si extinse in anii 2008, 2013 si 2019, pentru a respecta normele de siguranta alimentelor privind circuitele materiilor prime, a produselor finite si a deseurilor generate pe amplasament.

Toate instalațiile și clădirile sunt proprietatea societății comerciale “Patisgal” SRL. Terenul pe care este amplasat Complexul de productie - Patisgal, apartine administrativ de mun.Galati, Aleea Industriilor, judetul Galati. Terenul(St=15896 m²) este in proprietatea societatii, conform cu Contractul de vanzare-cumparare, autentificat cu nr.793/06.04.2020.

4. POSIBILITATEA POLUĂRII SOLULUI

• *Descrierea activității desfășurate în prezent în zona analizată*

In cadrul Complexului de productie – Patisgal, din municipiul Galati, Aleea Industriilor, nr.4 si nr.6 societatea desfasoara o activitate de productie complexa, respectiv:

- fabricarea piinii, fabricarea prăjiturilor si produselor proaspete de patiserie (capacitate > 1 t/zi produs finit), cod CAEN 1071;
- fabricarea biscuiților si piscoturilor,fabricarea prăjiturilor si a produselor conservate de patiserie(capacitate > 1 t/zi produs finit), cod CAEN 1072;
- fabricarea produselor de cacao, a ciocolatei si a produselor zaharoase, cod CAEN 1082;
- comert cu ridicata al fructelor si legumelor, cod CAEN 4631;
- comert cu ridicata al zaharului, ciocolatei si produselor zaharoase, cod CAEN 4636;
- comert cu ridicata nespecializat de produse alimentare, bauturi si tutun, cod CAEN 4639;
- comert cu ridicata nespecializat, cod CAEN 4690;
- transporturi rutiere de marfuri, cod CAEN 4941;
- depozitari, cod CAEN 5210;

Activitatea de fabricarea pâini, fabricarea prajiturilor și a produselor proaspete de patiserie(1071, > 1 t/zi produs finit), se desfasoara printr-o succesiune de operatii:

- aprovizionarea periodica cu materii prime si auxiliare;
- recepția cantitativa si calitativa a materiilor prime și auxiliare;
- stocarea temporara a materiilor prime si auxiliare în spațiile/unitățile de producție destinate acestui scop;
- pregătirea materiilor prime pentru intrarea în procesul tehnologic, care constă în următoarele operații:
 - faina este cernuta, este preluata de stația de dozare, unde poate fi amestecata cu diferite ingrediente prin sistemul pneumatic de transport, este dozată și descărcată apoi în cuva malaxorului de frământare;

- sarea este dizolvată în 2 faze de preparare soluție de sare, iar saramura obținută este dozată și descărcată apoi în cuva malaxorului;
- drojdia este lichefiată în instalațiile de pregătire soluție de drojdie, depozitare, răcire, dozare, transport.este dozată și descărcată apoi în cazanul de frământare
- apa potabilă provenită de la stația de tratare de pe amplasament, este pompată în stația de dozare și mixare ingrediente, este dozată și descărcată apoi în cuva malaxorului;
- materialele auxiliare se cântăresc pe masa de auxiliare și se adaugă manual în cuva malaxorului de frământare;
- prepararea maielor și a aluatului prin proces automatizat:
 - maiielele se obțin prin malaxare și se lasă la dospit/fermentat în cazane;
 - după fermentarea maielor, stația de dozare și mixare ingrediente adaugă automat diferența de făină, apă și sare, conectându-se apoi cazanul de frământare la malaxor;
 - adăugarea de ingrediente specifice produselor de patiserie, după caz;
 - formarea aluaturilor, prin frământarea(parametrii de frământare diferă de tipul de aluat);
- prelucrarea și coacerea aluatului:
 - descărcarea aluatului obținut prin frământare în cuva de alimentare a liniei de producție;
 - prelucrarea aluatului în funcție de tipul de produs finit, prin introducerea în formatorul de benzi de aluat prin laminare pentru pâine și patiserie, mașina de prelucrat chifle, mașina de turare aluat de patiserie, sau linia automată de divizare și modelare aluat rotund, după caz;
 - dospirea porțiilor de aluat, prin introducerea acestora în predospitor sau dospitoare, după caz;
 - aluatul porționat dospit este supus următoarelor operații, în funcție de tipul acestuia:
 - aluatul pentru pâine: crestare automată sau manuală și coacere în cuptorul tunel;
 - aluatul pentru produse de patiserie: coacere în cuptoarele de patiserie sau congelare, după caz;
- obținerea produselor finite, ambalarea și livrarea:
 - răcirea produselor coapte pe cărucioare cu rastele de inox;
 - ambalarea individual sau vrac în lăzi PVC;
 - depozitarea in spatii specifice fiecarii produs, in vederea livrarii la terti.

Fabricarea prăjiturilor(1071), principalele operatii ale procesului tehnologic sunt:

- aprovizionarea periodica cu materii prime si auxiliare;
- recepția cantitativa si calitativa a materiilor prime și auxiliare;
- stocarea temporara a materiilor prime si auxiliare în spațiile/unitățile de producție destinate acestui scop;
- prepararea și coacerea hiaturilor pentru prăjituri:
 - pentru obținerea blaturilor se efectuează aceleași operații ca și pentru obținerea aluatului de produse de patiserie, cu adăugarea ingredientelor specifice fiecărui sortiment, conform rețetelor de fabricație; ouăle utilizate sunt

trece prin sterilizator și apoi printr-un dispenser, pentru separarea gălbenușului de albuș, după caz;

- coacerea de realizază în cuptoarele pentru cofetărie
- pregătirea cremelor și a umpluturilor, care constă în:
 - omogenizarea cremelor și aducerea la temperatura și consistența optimă a fondantului și ciocolatei, prin introducerea ingredientelor în mașina de preparat cremă de patiserie, cofetărie, gemuri și/sau în mixere
 - tăierea fructelor confiate în diverse forme, pe masa de prelucrare;
- pregătirea și umplerea blaturilor, care constă în:
 - nivelarea, raderea sau hașurarea feței lucioase, îndreptarea marginilor și tăierea blatului în plan orizontal în foi;
 - stropirea foilor de blat cu sirop, concomitent cu așezarea cremelor;
 - presarea pentru omogenizare și răcirea blatului umplut în straturi
- obținerea produsului finit, care constă în:
 - porționarea blatului umplut și răcit
 - finisarea blatului porționat (glazurare, ornare, etc);
- ambalarea produselor finite și depozitarea în spații specifice fiecărui produs, în vederea livrării la terți.

Activitate de fabricarea biscuiților și pișcoturilor; fabricarea prăjiturilor și produselor conservate de patiserie(1072, > 1t/zi produs finit), principalele operații ale procesului tehnologic sunt:

- aprovizionarea periodică cu materii prime și auxiliare;
- recepția cantitativă și calitativă a materiilor prime și auxiliare;
- stocarea temporară a materiilor prime și auxiliare în spațiile/unitățile de producție destinate acestui scop;
- prepararea aluatului pentru prăjituri și produse conservate de patiserie:
 - se efectuează aceleași operații ca și pentru obținerea aluatului de pâine, cu adăugarea ingredientelor specifice fiecărui sortiment, conform rețetelor de fabricație;
 - parte din aluatul pentru produse de patiserie este congelat după dospire în instalația de congelare cu șoc termic;
- pregătirea cremelor și a umpluturilor, care constă în:
 - omogenizarea cremelor și aducerea la temperatura și consistența optimă a fondantului și ciocolatei;
 - tăierea fructelor confiate în diverse forme;
- pregătirea și porționarea aluatului pe masa de lucru
- obținerea de prăjituri și fursecuri cu ajutorul mașinii de fursecuri multifuncțională;
- finisarea prăjiturilor și fursecurilor cu umpluturi sau glazuri;
- coacerea prăjiturilor și fursecurilor în cuptoarele de cofetărie și răcirea acestora;
- ambalarea produselor finite și depozitarea în vederea livrării la terți;

În cadrul secțiilor de producție există dotările necesare pentru desfășurarea următoarelor activități:

- fabricarea produselor de cacao, a ciocolatei și a produselor zaharoase(1082);
- comerț cu ridicata al fructelor și legumelor(4631);
- comerț cu ridicata al zaharului, ciocolatei și produselor zaharoase(4636);
- comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, bauturi și tutun(4639);
- comerț cu ridicata nespecializat(4690);

- transporturi rutiere de marfuri(4941) se realizeaza aprovizionarea cu materii prime si auxiliare si distributie de produse de panificatie;
- depozitari(5210) pe amplasament exista un container mobil pentru motorina (v=9000 l) folosita numai pentru parcul auto propriu;

Activitatea desfasurata in cadrul sectiilor de productie este Avizata favorabil de D.S.V.S.A. Galati prin Documentul VA_GL nr.6701/19.08.2015(laborator - cofetarie), Document inregistrare nr.6690/ 14.08.2015(brutatie) si Document inregistrare nr.6691/ 14.08.2015(biscuiti, piscoturi, prajituri).

Pentru activitatile de productie desfasurate pe amplasament societatea are de la D.S.P. Galati emise urmatoarele documente Notificarea nr.347/24.10.2019(sectia de paine precoapta/ congelata), Notificarea nr.05/11.04.2013(hala de productie panificatie/ butarie) si Notificarea nr.04/11.04.2013(hala de productie patiserie/fursecuri).

Funcțiile societății comerciale in cadrul **Complexului de productie Patisgal**, sunt specifice, respectiv:

Corp A **BRUTARIE**(paină, produse de panificatie, Su=3.140,97 mp) compartimentata astfel:

Denumire incinta	Suprafata (mp)
Magazii materii prime	179,10
Sectie productie	666,50
Magazine racier/ambalare /feliere	279,90
Magazine livrare 1	79,00
Acces materii prime	62,40
Sectie productie 2	185,50
Spatiu dospire/racire	306,80
Spira racire/soc termic	225,00
Ambalare+depozitare congelate	77,20
Magazine livrare 2	69,30
Sala feliere/ambalare	257,68
Magazie produs finit	180,27
Sas livrare	190,72
Magazii ambalaje+navete	148,50
Spatii tehnice	98,73
Spatii administrative	32,29
hol acces, vestiare, grupuri sanitare	102,08

Corp B **PATISERIE DURABILA**(cozonaci-fursecuri, Su=1.336,05 mp) compartimentata astfel:

Denumire incinta	Suprafata (mp)
magazie generala faină	61,71
magazii de materii prime	54,97
magazii ambalaje	137,72
sectie biscuiti	416,07
sectie grisine	59,68
sectie cozonaci	364,55
spațiu răcire – ambalare cozonaci	93,93
spațiu administrativ	12,14
spațiu tehnic	48,31
hol acces, vestiare, grupuri sanitare	86,97

Corp C_ **COFETARIE si DEPOZIT** (corp C/Su=1.977,23 mp) compartimentat astfel:

Denumire spatiu	Suprafata (mp)
Sas livrare patiserie	46,30
Livrare patiserie	42,56
Ambalare depozitare patiserie	114,36
Sala cuptoare	142,92
Magazie ambalaje	106,09
Sas aprovizionare ambalaje	20,24
Magazie ambalaje patiserie	23,56
Ambalare congelate	46,97
Congelator patiserie	29,68
Sas livrare congelate	13,63
Sala fabricatie patiserie	274,60
Hol soc termic	16,82
Congelator cofetarie	25,75
Magazie tampon patiserie	7,64
Depozitare, spalare oua	14,22
Magazie materii prime	98,02
Cofetarie	165,56
Soc termic	14,27
Birouri	11,38
Spalatorie ustensile	23,20
Ambalare cofetarie	51,53
Spatiu tehnic	20,81
Magazie ambalaje cofetarie	18,20
Frigider produs finit cofetarie	27,94
Livrare cofetarie	43,57
Depozit cald	369,13
Depozit congelator	209,59
Grup sanitar	2,93
Spatiu tehnic	5,70

- 4) cladire spalatorie navete(S=93 mp);
- 5) cladire atelier mecanic(S=116 mp);
- 6) anexa tehnica(S=11 mp);

Utilaje tehnologice:

In cadrul Complexului Patisgal se folosesc urmatoarele dotari tehnice:

BRUTARIE:

Denumire utilaj	Nr. utilaje/buc.
Celule siloz exterior 30 t	4 buc
Celule siloz interior 1 t	4 buc
Sita vibratoare	4 buc
Baterii climatizare	2 buc
Buncar faina interior	1 buc
Frigider drojdie	3 buc
Racitor apa	1 buc
Malaxor linie 1	1 buc
Cuve malaxor linie 1	5 buc
Malaxor linie 2	1 buc

Cuve malaxor linie 2	1 buc
Buncar cintar faina linia 1	1 buc
Ridicator rasturnare linia 1	1 buc
Divizor linia 1	1 buc
Melc linia 1	1 buc
Predospitor linia 1	1 buc
Masina modelat lung linia 1	1 buc
Masa modelat	2 buc
Masina modelat rotund	1 buc
Banda preluare aluat	1 buc
Dospitor tunel linia 1	1 buc
Banda trecere cuptor linia 1	1 buc
Cuptor tunel linie 1 Polin	1 buc
Banda preluare plane 1	1 buc
Ridicator rasturnator linia 2	1 buc
Divizor linie 2	1 buc
Melc linie 2	1 buc
Predospitor linie 2	1 buc
Masina modelat lung linie 2	1 buc
Cuptor rotativ linie 2 Helpan	1 buc
Cuptor vetre linie 2 Mondial Formi	1 buc
Dospitor fin linie 2	1 buc
Generator abur	1 buc
Compresor linia 1	1 buc
Centrale termice linia 1	2 buc
Statie dedurizare apa	3 buc
Rezervoare apa	2 buc
Masina feliat Jac	1 buc
Masina feliat/ambalat	2 buc
Paletizor automat	1 buc
Compresor linie 3	1 buc
Boiler	1 buc
Centrala termica linie 2	1 buc
Statie hidraulica	1 buc
Buncare cintare linia 3	2 buc
Malaxor carusel cu 10 cuve	1 buc
Ridicator /rasturnator linia 3	1 buc
Divizor linia 3	1 buc
Cintar pe flux linia 3	1 buc
Melc linia 3	1 buc
Predospitor linia 3	1 buc
Masina modelat lung linie 3	1 buc
Benzi trecere dospitor linia 3	1 buc
Agregat conditionare dospitor linia3	1 buc
Dospitor cu leagane linia 3	1 buc
Benzi trecere cuptor linia 3	2 buc
Crestator linia 3	1 buc
Cuptor tunel banda metalica linie 3	1 buc
Banda preluare paine linie 3	1 buc
Spire racire paine linia 3	2 buc
Benzi transfer linie 3	1 buc
Aparat conditionare/racire	1 buc

Agregat soc termic	1 buc
Aparat conditionare/ambalare	1 buc
Spira soc termic	1buc
Benzi	2 buc
Cuptor electric covrigi	1 buc
Cuptor tip G20 covrigi, recirculare	1 buc
Masina feliat/ambalat	3 buc
Paletizor	1 buc
Masa lucru	1 buc

PATISERIE DURABILA:

Denumire utilaj	Nr. utilaje/ buc
Masina ambalat orizontala	3 buc
Masa lucru	5 buc
Rastele cuptor cu tavi	12 buc
Cuptor rotativ	8 buc
Dospitor	3 buc
Masina injectat fursecuri	1 buc
Masina laminat aluat	2 buc
Predospitor	1 buc
Masina modelat lung	1 buc
Masina modelat rotund/melc	1 buc
Divizor aluat	1 buc
Malaxor brat spiral	2 buc
Masina turnat umplutura	1 buc
Robot mixer planetar	5 buc
Raft	1 buc
Racitor apa	1 buc
Cernator faina	2 buc
Frigider usi duble	3 buc
Malaxor orizontal	1 buc
Linie laminat/format biscuiti	1 buc
Cuptor tunel biscuiti	1 buc
Banda iesire intoarcere biscuiti	1 buc
Banda racire biscuiti	2 buc
Masina greceasca fursecuri	2 buc
Uscator bezele	1 buc
Masina ambalat verticala	2 buc
Masina grisine	3 buc
Compressor	1 buc
Grup dedurizare apa	2 buc
Rezervor apa	2 buc
Siloz pinza interior	1 buc
Dozator apa	1 buc

COFETARIE si DEPOZIT:

Denumire utilaj	Numar utilaje/buc
Masina baxat mica	1buc
Masina ambalat orizontala	1 buc
Masa lucru	10 buc
Cuptoare rotative	6 buc
Cuptor electric cu dospitor	1 buc

Malaxor 120 kg	1 buc
Buncar faina	2 buc
Robot mixer planetar 60 l	3 buc
Masina laminat	2 buc
Divizor aluat	1 buc
Linie patiserie	1 buc
Masina rulouri	1 buc
Cuocicroma	1 buc
Masina rulat cornuri	1 buc
Rafturi depozitare	15buc
Chiuveta tehnologica	1 buc
Pasteurizator	1 buc
Robot mixer 30 l	2 buc
Masina turnat fursecuri	1 buc
Frigider dublu	5 buc
Buncar interior faina	1 buc
Frigider simplu	2 buc
Socuri termice	5 buc
Congelator dublu	3 buc
Masina taiat prajituri	1 buc
Masina taiat blat	1 buc
Masina spalat ustensile	1 buc
Rezervor apa 3 mc	2 buc
Statie dedurizare apa	1 buc
Argaz cu hota	1 buc
Carucioare cuptor rotativ	3 buc
Siloz faina cu doua celule 20 t	2 buc
Cantar orizontal	1 buc
Masina sudat pungi	1 buc

ALTE DOTARI:

- masina de igienizat navete - 1 buc;
- cantare – 6 buc;
- instalatii frigorifice – 4 buc;
- boiler electric 500 l - 1 buc;
- microcentrale tip Ferroli/tiraj fortat - 2 buc;
- microcentrale tip Immergas/ tiraj fortat - 8 buc;
- container mobil tip Diesel(motorina/ 9 mc) 1 buc;
- puț forat propriu pentru alimentare cu apă(cu adancimea de -120 m, Q=7,2 mc);
- gospodaria de apa, formata din pompa si instalatie tip hidrofor, pentru inmagazinarea/stocare temporara apă, cu un volum 36 mc, din care se agigura rezerva intangibila pentru incendiu si consumul zilnic;
- retea exterioara de distributie/alimentare cu apă tehnologică și menajeră;
- sistem propriu/ retea de canalizare ape uzate menajere;
- sistem propriu/ retea de canalizare ape uzate tehnologice;
- bazin vidanjabil stocare ape uzate _1 buc(v=30 mc);
- separator de grasimi, q= 3 l/sec;
- sistem de supraveghere video 1 buc;
- impremuire perimetrala - 1 buc;
- pompa de inalta presiune, pt. igienizari 1 buc;

Parc auto propriu:

Complexul de productie Patisgal are un parc auto propriu format din :

- autoutilitare 3,5 t - 30 buc;
- autocamioane 7,5 t – 2 buc;
- autoturisme – 7 buc;

Autovehiculele care folosesc carburant tip motorina(cca.15.000 l/luna) sunt alimentate de la containerul mobil suprateran existent pe amplasament, benzina(600 l/luna) si GPL-ul(600 l/luna) de la stațiile autorizate de distribuție carburanți.

Reparatiile curente si inspectiile tehnice periodice se realizeaza numai la service autorizat, conform contract anexat prezentei.

• *Cantitățile de materii prime, auxiliare și combustibile întrate în proces:*

- faina de diferite tipuri - cca 280 tone/lună
- drojdie - cca 6.4 tone/lună
- premixuri, amelioratori, stabilizatori - cca 3.2 tone/lună
- amidon, gluten, semințe, cacao - cca 2 tone/lună
- zahăr și sare iodată- cca 15 tone/lună
- grăsimi vegetale solide și fondant - cca 7 tone/lună
- creme și umpluturi - cca 2 tone/lună
- ulei vegetal - cca 500 litri/lună
- stafide și rahat - cca 500 kg/lună
- brânză - cca 200 kg/lună
- ouă - cca 30000 buc/lună
- frișca și ciocolată - cca 2 tone/lună
- produse pentru igienizare - cca.3000 l/an
- ambalaje din plastic PE și PP - cca 880 tone/an
- ambalaje din hârtie - carton - cca 1.8 tone/an
- folie din plastic cca 620 kg/an
- etichete – cca.6.200.000 buc/an
- navete din plastic – cca.2000 buc/an.

•*Pierderi pe faze de fabricație*

Deseurile municipale amestecate sunt colectate in pubele si ridicate periodic de firma autorizata cu care societatea are contract de prețari servicii.

Deseurile de la ambalajele din hartie-carton, mase plastice, sa se colecteze separat constituindu-se in deseuri reciclabile, in vederea valorificarii catre societati abilitate.

• *Cantitatea de produse si subproduse rezultate*

Din activitatea de productie desfasurata de societate in cadrul Complexului de productie - Patisgal, se pot produce urmatoarele:

- produse de panificatie – cca.241 t/luna;
- produse de patiserie proaspete – cca.35 t/luna;
- biscuiti, piscoturi, produse de patiserie conservate – cca.15 t/luna;
- produse de cofetarie – cca.15 t/luna;

• *Modul de asigurare cu utilități*

Energia electrica

Alimentarea cu energie electrică se face prin intermediul unui branșament de la rețeaua de distributie a energiei electrice existente in zona, conform contract de furnizare. Consumul se facturează lunar și este contorizat. Consumul mediu lunar se estimeaza a fi de cca.4500 kwh.

Apa potabilă – evacuare ape uzate

Apa potabilă pentru nevoi menajere și tehnologice este asigurată de la puțul forat propriu (F1) existent pe amplasamentul fermei, la adâncimea de – 120 m echipat cu pompa submersibilă.

Societatea folosește apa în scop potabil, igienico-sanitar și tehnologic de la puțul forat propriu în baza Autorizație de Gospodărire a Apelor emisă de ABA Prut-Barlad. Volumul de apă autorizat maxim este de 8,50 mii mc/an.

Apele uzate de tip menajer și cele rezultate de la igienizarea spațiilor de producție și a dotărilor tehnologice sunt colectate într-un bazinul vidanjabil 1 buc.x 30 mc, vidanjabarea periodică a bazinului este asigurată de firma abilitată.

Apele uzate tehnologice de la laboratorul de producție cofetărie patiserie sunt dirijate spre separatorul de grasimi (debit 3 l/s) înainte de a fi dirijate în rețeaua internă de canalizare.

Apele pluviale datorită sistematizării pe verticală a amplasamentului sunt colectate prin pantă și rigole pentru a fi dirijate direct spre zona liberă a amplasamentului.

Energia termică

Alimentarea cu gaze naturale a utilajelor tehnologice și a celorlalți consumatori se realizează printr-un branșament de la rețeaua de distribuție a gazelor naturale existentă în zonă amplasamentului, în baza Contractului încheiat cu distribuitorul/ furnizorul. Consumul mediu lunar se estimează a fi de cca. 34,98 kwh.

Pentru spațiile administrative se folosesc microcentrale termice cu tiraj forțat, alimentate cu gaze naturale.

Salubritatea

Deșeurile municipale amestecate produse la sediu secundar Patisgal sunt colectate temporar în ecopubele, de unde sunt preluate periodic de firma abilitată.

• Identificarea ariilor poluate și a potențialelor poluări

Deversarea unui poluant lichid pe suprafața unui sol conduce la formarea în zona de nesaturare a unui corp de impregnare, datorat fenomenelor de convecție, dispersie, adsorbție, precipitare și activitate biologică. Direcția și viteza de deplasare a poluantului depind de vâscozitatea acestuia, de morfologia terenului și de permeabilitatea solului și a rocilor din acoperișul acviferului. Dacă solul este permeabil, poluantul se infiltrează în sol după o componentă verticală. Totodată se înregistrează și o impregnare laterală cu poluant, datorită dispersiei, care este controlată de porozitatea solului. Avansând spre acvifer poluantul poate fi filtrat de către particulele solului, poate fi adsorbit, volatilizat, precipitat, biodegradat, hidrolozat, oxidat și redus. El poate fi oprit, de asemenea, de către o barieră impermeabilă.

Uneori poluanții reținuți în sol pot fi desprinși din matricea de reținere și antrenați spre apele subterane și superficiale sub acțiunea motrice a apelor.

Odată ajunși la nivelul hidrostatic al apei subterane, poluanții pot să se comporte în mod diferit, funcție de proprietățile fizice, chimice și biologice care îi caracterizează:

- dacă poluantul este solubil în apă, acesta urmează atât în zona nesaturată cât și cea saturată, traiectoria apelor de infiltrație. Cantitatea de poluant reținută de zona nesaturată este determinată de cantitatea de apă din sol și din roci, de proprietățile fizice, chimice și biologice ale acestora, precum și de conținutul în săruri al soluției solului.
- dacă poluantul este mai ușor decât apa (benzen, petrol, motorină, etc.) în zona nesaturată acesta formează un corp de impregnare, care în anumite fracții pot fi mobilizate spre acvifer.

În cadrul **Complexului de producție Patisgal** se identifică o serie de dotări tehnice care au rolul de a preveni emisiile de poluanți pe sol, subsol și/sau în apa subterană, precum:

- pardoseli din beton pentru toate spațiile de producție, depozitari, sa;

- instalații de distribuție și dozare apă curentă sunt automatizate, cu senzor de preaplin;
- căi de acces și platforme de staționare realizate din beton;
- toate silozuri/buncarele folosite pentru stocarea materiilor prime sunt prevăzute cu un sistem textil de filtrarea aerului/ reținerea pulberilor;
- rețeaua de canalizare pentru apele uzate este realizată din materiale rezistente la coroziune, cu hidroizolație;

Din punct de vedere al exploatarei în siguranță a obiectivului distingem următoarele acțiuni de prevenirea poluarilor accidentale, precum:

- să respecte graficul de revizii și reparații curente a dotărilor tehnice existente pe amplasament;
- verificarea periodică a nivelului de apă uzată în bazinul vidanjabil;
- toate categoriile de deșuri generate în cadrul procesului de producție sunt colectate selectiv pentru a fi periodic preluate de firmă abilitată, în vederea reciclării și/sau eliminării.

În condiții normale de funcționare a obiectivului analizat, nu există posibilitatea de poluare accidentală a solului sau a freaticului.

5. DEPOZITARE DEȘEURILOR

- *Identificarea deșeurilor, cantitatea și compoziție acestora*

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată de societate sunt:

- deșuri municipale amestecate(cod 20 03 01) cca.2 mc/lună;
- deșuri de ambalaje de hartie și carton(cod 15 01 01) 0,070 t/lună;
- deșuri de ambalaje de mase plastice(cod 15 01 02) 0,060 t/lună;
- deșuri de ambalaje cu reziduuri(cod 15 01 10*) cca. 0,002 t/an;
- materii care nu se pretează consumului(cod 02 06 01) 0,040 t/ an;
- namol de la separatorul de grasimi(cod 19 08 09) max.0,003 t/an;
- deșuri organice necomestibile(cod 02 01 02) max.1 t/an;
- deșuri metalice(cod clasa 17 04) în funcție de propunerile pentru casare
- DEEE-uri(cod 20 01 36) ocazional;

- *Modul de gospodărire*

Deșeurile municipale(cod 20 03 01) sunt colectate în europubele(10 buc.x 60 l), pentru a fi periodic preluate cu mijloacele auto specializate ale societății de salubritate.

Deșeurile de la ambalajele de hartie-carton(cod 15 01 01), deșeurile de ambalaje de mase plastice(cod 15 01 02), se colectează separat pe categorii, constituindu-se în deșuri reciclabile, pentru a fi valorificate către firmă abilitată. S-a organizat un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile(S=3 mp/fiecare hală de producție, de unde sunt preluate săptămânal de firmă abilitată în vederea reciclării.

În cadrul societății toate produsele chimice folosite pentru igienizare-dezinfectie hale de producție sunt din grupa biocide, produse biodegradabile, din care se prepară soluții apoase, cu concentrații de 1-2%. Ambalajele biocidelor se clătesc și soluția este folosită pentru igienizări dotări existente, în consecință nu se produc în mod curent deșuri de ambalaje cu conținut de reziduuri și/sau contaminate cu produse chimice, cod 15 01 10*, conform cu HG nr.856/2002. Aprovizionarea cu biocide a societății se realizează periodic, în funcție de necesar, fără a realiza stocuri de biocide pe amplasament.

Pe lângă activitatea curentă de igienizare și dezinfectie a halelor realizată cu personal propriu, acțiunile periodice de deratizări, dezinfectii și dezinsectii (D.D.D.) se

realizeaza cu societati abilitate, conform Contract, care este responsabila de deseurile de ambalaje a produselor cu care realizeaza D.D.D.

DEEE-urile(cod 20 01 36) sunt predate unei firme abilitate.

Deșeuri valorificate: deșeurile de ambalaje(hârtie-carton, plastic), metalice si sau mase plastice sunt valorificate prin societati specializate autorizate.

Deseuri eliminate: deșeurile municipale amestecate, deseuri organice necomestibile, namolul de la separatorul de grasimi sunt preluate de societati autorizate, in vederea eliminării.

Modul de transport al deșeurilor se va realiza prin firme autorizate numai cu mijloace de transport autorizate. Transportul deșeurilor nepericuloase rezultate din activitatea curenta a unui restaurant se va face cu respectarea prevederilor HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României

Evidenta gestiunii deseurilor se realizeaza conform cu prevederile cuprinse in H.G. nr.856/ 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor.

Avand in vedere activitatea desfasurata de societate, categoriile de deseuri reciclabile proprii produse pe amplasament se poate concluziona ca sunt respectate prevederile legislative in domeniul deseurilor, si ca nu este generat un impact semnificativ, asupra factorilor de mediu.

6. CONDENSATORI ȘI TRANSFORMATORI ELECTRICI

Societatea nu are în dotare transformatori sau condensatori electrici.

7. SECURITATEA ZONEI

Accesul în zona **Complexului de productie Patisgal** este supravegheat permanent de către personal specializat de paza si printr-un sistem de supraveghere video. Iluminatul exterior este asigurat cu lămpi fluorescente, iar incinta este bine delimitata perimetral cu gard.

Avand in vedere normele de biosecuritate alimentara Complexul Patisgal are in dotare un dezinfectator auto, pentru mijloacele auto care tranziteaza incinta amplasamentului si cate un filtru sanitar pentru personalul propriu in fiecare hala de productie.

8. MĂSURI DE PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În conformitate cu OUG privind principalele obligații privind apărarea împotriva incendiilor au fost organizate după cum urmează:

- au fost stabilite, prin dispoziții scrise, responsabilitățile și modul de organizare privind apărarea împotriva incendiilor in toate sectoarele societății;
- au fost identificate și evaluate riscurile de incendiu din societate, stabilindu-se măsurile de apărare împotriva incendiilor;
- în baza deciziei emise de fiecare șef de sector sau responsabil al locurilor de muncă au obligativitatea instruirii salariaților din subordine privind respectarea

normelor de prevenire și stingere a incendiilor în conformitate cu legislația specifică;

- la fiecare obiectiv depozit de materiale, carburanți, etc. sunt organizate pichete de incendiu dotate corespunzător;
- în cadrul sectoarelor de producție sunt verificate periodic instalațiile electrice în vederea înlăturării defecțiunilor care apar, depistarea improvizărilor și a izolării legăturilor, a folosirii corpurilor de iluminat cu globuri de protecție;
- la depozitele de produse finite este asigurată paza permanentă, paznicii fiind instruiți privind măsurile PSI care trebuie respectate, interzicerea fumatului și a utilajelor cu defecțiuni la instalațiile electrice și de alimentare cu carburanți;
- în perioada sezonului rece sursele de apă sunt protejate împotriva înghețului;
- în perioada de funcționare obiectivului sunt instruiți toți cei care participă la activitățile specifice, cu norme care trebuie respectate privind prevenirea și stingerea incendiilor.

În situația izbucnirii unui incendiu se vor lua următoarele măsuri:

- depistarea focarului și a materialelor care ard;
- stabilirea tipului de substanță de stingere care urmează a fi folosită și a mijloacelor de intervenție;
- alarmarea personalului;
- acționarea prin intervenție conform rolului de incendiu;
- evacuarea materialelor și a mărfurilor combustibile sau cu pericol de explozie;
- salvarea persoanelor în pericol;
- alarmarea pompierilor.

SC PATISGAL SRL are sarcina de a preveni astfel de situații de a reduce la minim posibilitățile de producere a incendiilor.

Pentru spațiile de producție existente în incinta Complexului de producție societatea are Autorizația nr.806573/17.05.2012(laborator cofetarie patiserie și depozit produse finite) și Adresa nr.2537157/03.05.2017, documente emise de ISU Galați.

9. PROTECȚIA MUNCII ȘI IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ

Personalul **SC PATISLA SRL** beneficiază de:

- echipament de protecție și de muncă;
- materiale igienico-sanitare;
- materiale de prim ajutor.

Reglementarea măsurilor de securitate a muncii în cadrul Normelor specifice de securitate a muncii se realizează prin tratarea tuturor aspectelor de asigurare a securității muncii la nivelul fiecărui element al sistemului – executant – sarcină de muncă – mijloace de producție – mediu de muncă – propriu proceselor de muncă din cadrul activităților care fac obiect de reglementare.

“Normele specifice de securitate a muncii”, au fost elaborate ținând cont de reglementările existente în domeniul securității muncii pentru diverse activități, precum și pe baza studierii proceselor de muncă și stabilirii pericolelor specifice, astfel încât, pentru fiecare pericol, să existe cel puțin o măsură de prevenire la nivelul fiecărui element component al procesului de muncă.

Structura fiecărei norme specifice de securitate a muncii are la bază abordarea sistematică a aspectelor de securitate a muncii. Conform acestei abordări, procesul de muncă este tratat ca un sistem complex structurat, compus din următoarele elemente care interacționează reciproc:

- **executantul**: omul implicat nemijlocit în executarea unei sarcini de muncă;
- **sarcina de muncă**: totalitatea acțiunilor ce trebuie efectuate prin intermediul mijloacelor de producție și în anumite condiții de mediu, pentru realizarea scopului procesului de muncă;

- **mijloace de producție**: totalitatea mijloacelor de muncă și a obiectelor muncii care se utilizează în procesul de muncă;

- **mediul de muncă**: ansamblul condițiilor fizice, chimice, biologice și psihologice în care unul sau mai mulți executanți își realizează sarcina de muncă;

Respectarea Normelor Specifice de Securitate a Muncii, vor duce la eliminarea sau diminuarea pericolelor de accidente existente în cadrul acestor activități, proprii celor patru componente ale sistemului de muncă: executant – sarcină de muncă – mijloace de producție – mediu de muncă.

10. EVACUAREA APELOR UZATE

- Alimentarea cu apă potabilă, ape uzate, cantități

Apa potabilă pentru nevoi menajere și tehnologice este asigurată de la puțul forat propriu (F1) existent pe amplasamentul fermei, la adâncimea de – 120 m echipat cu pompa submersibilă.

Aducțiunea apei de la sursă la rezervoarele de stocare a apei amplasate în halele de producție se realizează printr-o conductă cu lungimea de 340 m și diametrul 63 mm. Apa este distribuită spre punctele de consum printr-o rețea de conducte din polipropilică cu lungimea totală de cca. 140 m. Apa este utilizată în procesul de fabricație fiind tratată în prealabil în instalațiile de dedurizare cu schimbătoare de ioni de pe amplasament.

Societatea folosește apa în scop potabil, igienico-sanitar și tehnologic de la puțul forat propriu în baza Autorizație de Gospodărire a Apelor emisă de ABA Prut-Barlad.

Necesar de apă pentru nevoile igienico - sanitare ale salariaților, tehnologice și igienizări dotări tehnice:

Numărul de personal angajat, din care: TESA 50 persoane și muncitori 240, din care prezenți zilnic pe amplasament cca.80.

Conform prevederilor STAS 1343/89 necesarul de apă se determină cu următoarele relații:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \sum \frac{q_{sp} \cdot N_i}{1000} \quad [m^3/zi]$$

unde: q_{sp} = debit zilnic mediu specific al necesarului de apă (l/om și zi)

N_i = număr de persoane

Cerința de apă potabilă de la rețeaua proprie :

$$Q_{s \text{ zi med.}} = 18,00 \text{ m}^3/zi$$

Volumul de apă autorizat maxim este de 8,50 mii mc/an.

Restituția apelor uzate la bazinul vidanjabil: $Q_{uzat} = 0,400 \text{ m}^3/zi$

Apele pluviale

Debitul de calcul al apelor pluviale se determină cu relația:

$$Q = I \times \Sigma(\Phi \times S) \quad [l/s/ha],$$

unde: $I=265 \text{ l/s ha}$ reprezintă intensitatea maximă a ploi timp de 10 secunde, iar S reprezintă suprafața totală exprimată în hectare

Suprafață totală = 15896 m²;
Suprafața construită, cu $\Phi = 0,8$;
Suprafață căi de transport, cu $\Phi = 0,7$;
Suprafața zonă liberă, cu $\Phi = 0,3$.

$Q_{\text{pluv mediu}} = 0,631$ mii mc/an

- *Statii si instalatii de (pre)epurare a apelor uzate, randamente de reținere a poluanților, locul de evacuare*

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare și cele rezultate de la igienizarea spațiilor de producție și a utilajelor se evacuează prin rețeaua internă de canalizare cu lungimea de 350 m, într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 30 mc. Bazinul vidanjabil este din fibră de sticlă armată, montat orizontal subteran cu gura de vizitare, este poziționat în partea de sud a secției de piine.

Apele uzate rezultate de la Laboratorul de cofetărie și patiserie sunt dirijate prin separatorul de grăsimi cu capacitatea de 3 l/s înainte de a fi evacuate în rețeaua internă de canalizare.

Apele uzate din bazinul vidanjabil sunt evacuate periodic prin vidanjare de firma

Indicii de calitate ai apelor uzate se încadrează în limitele Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orasenesti la evacuarea în rețea de canalizare (NTPA 002), aprobat prin HG nr.188/ 2002 modificată și completată de H.G. nr.352/ 2005 – DC 91/271/CEE. Indicatorii de calitate pentru apele uzate, care sunt vidanjate periodic, sunt următorii:

- pH	6,5-8,5;
- materii în suspensie	350 mg/ l;
- azot amoniacal	30 mg/ l;
- CBO ₅	300 mg/ l;
- CCO-Cr	500 mg/ l.

Apele pluviale potențial curate, datorită sistematizării pe verticală se scurg pe lângă construcții prin pantele create spre zona liberă a amplasamentului. Indicii de calitate a apelor pluviale dirijate spre zona liberă se încadrează în prevederile NTPA 001 - 2002.

În cadrul **Complexului de producție Patisgal**, pentru utilizarea eficientă a apei, se aplică o combinație a următoarelor tehnici:

a - menținerea unei evidențe a cantității de apă folosită.

b - detectarea și repararea scurgerilor de apă.

c – folosirea curentului de apă cu înaltă presiune pentru diverse igienizări.

d - verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentelor de dedurizare a apei folosite în procesul de fabricație.

11. EMISII ATMOSFERICE

Orice substanță sau produs care, folosit în cantități sau concentrații aparent nepericuloase, prezintă un risc semnificativ pentru om, mediu sau bunuri materiale (deci pot fi explozive, oxidante, inflamabile, toxice, nocive, corosive, iritante, mutagene sau radioactive) se desemnează drept substanță periculoasă.

Suspensiile de pulberi pot avea asupra organismului uman următoarele acțiuni:

- *acțiunea toxică* este realizată de pulberi toxice prin mecanisme fiziopatologice. Această acțiune este semnificativă în special când particulele conțin substanțe solubile sau care prin reacții simple în mediu umed (hidroliză, formare de combinații complexe, oxidare, etc.) dau naștere la compuși chimici care se absorb prin membrana celulară a alveolelor și pătrund în circuitul sanguin .

- *acțiunea alergică*;
- *acțiunea fotodinamică*, este realizată de produși ai cărbunelui, smoala parafina, etc., care pot produce manifestări nocive la nivelul tegumentelor și a mucoaselor.
- *acțiunea cancerigenă* este realizată de unele pulberi, care pot favoriza dezvoltarea neformațiunilor maligne.
- *acțiunea infectantă* este realizată de pulberi purtătoare de agenți patogeni (bacterii sau viruși).
- *acțiunea iritantă* este realizată de pulberi care au acțiune iritantă asupra pielii și asupra mucoaselor cu care vin în contact.
- *acțiunea fibrozantă sau pneumocancerigenă* este realizată de particule de praf în suspensie care duc la apariția unor fenomene patologice cum ar fi pneumoconiozele.

Din punct de vedere ecologic, există deosebiri destul de importante între diverse categorii de poluanți. Astfel se deosebesc:

- noxe care dăunează direct organismului uman, ca de exemplu oxizii de azot, oxizii de sulf, monoxidul de carbon, precum și unele metale grele;
- noxe care acționează direct asupra vegetației, ca de exemplu dioxidul de sulf și combinațiile dintre clor și hidrogen;
- noxe care stau la baza formării de acizi, ca de exemplu SO₂, SO₃, NO și NO₂, care determină formarea ploilor acide și distrugerea pădurilor;
- noxe care devin factori importanți în declanșarea efectului de seră al pământului sau care contribuie la distrugerea stratului de ozon.

• *Identificarea surselor de poluare a aerului, cantitatea și compoziție acestora*

Sursele de poluare se constituie în:

- noxele din gazele de eșapament de la parcul auto care tranzitează amplasamentul;
- emisii de noxe prin arderea gazului metan de la cuptoare, microcentrale termice, generator abur, sa;
- activitatea de stocare temporară și distribuție a materiilor prime (fainii, etc);
- freonul de agregatele cu agent frigorific.

- *Poluanți evacuați în atmosferă [mg/m³] și [g/s]*

O potențială sursă de impact asupra factorului de mediu aer sunt:

- *emisii de pulberi*, din activitatea de stocare temporară și distribuție a fainii. Distribuția fainii în halele de producție se realizează controlat, pentru a preveni emisiile de pulberi;
- *emisii specifice* din arderea gazelor naturale de la cuptoare de producție, microcentralele termice:

Lacatie	Denumire tip	Putere (kw)	Cos evacuare		Dimensiuni cos(mm)	
			orizontal	vertical	inaltime	diametru
A_brutarie	cuptor L1 tunel Polin	440	-	1	8000	300
	cuptor L2 rotativ Helpan**	91	-	1	8000	200
	cuptor L2 vetre Mondial	110	-	1		250
	cuptor covrigi G20	17	fara cos	-	Recirculare aer cald	
	cuptor L3 tunel_banda	390	-	2*	8000	300
	cazan abur Ferroli	900	-	1	8000	250
	cazan abur Ferroli T**	400	-	1	3000	250
B_patiserie	cuptor tunel biscuiti	350	-	1	8000	200
	cuptor rotativ	87	-	5	8000	200
	cuptor rotativ	87	-	3	8000	125
C_cofetarie	Tagliavini	93	-	4	8000	250
	Mondial Forni	75	-	2	8000	250
Spatii tehnice	microcentrala Ferroli	37	2	-	-	100
	microcentrala Immergas	24	1	-	-	125

	microcentrala Immergas	80	1	-	-	125
	microcentrala Immergas	100	2	-	-	125
	microcentrala Immergas	120	4	-	-	125

Note: * - cuptor cu 2 cosuri; ** - in conservare

Noxele din gazele de eşapament de la parcul auto

Combustibilii lichizi pentru motoare cu ardere internă, benzina și motorina, datorită arderii incomplete, generează poluanți.

Factorii de emisie pentru autovehiculele convenționale conform metodologiei CORINAIR sunt:

Poluant	U.M	Benzine	Motorine	GPL
NO _x	g/ kg	20,40	15,90	36,8
COV		56,88	4,64	2,8
CO		542	17,50	122
CO ₂		3183	3183	3030
SO ₂		2,00	10,00	0,00
Particule		0,00	4,30	0,00

În cazul în care obiectivul este amplasat în vecinătatea unei artere rutiere intens circulată, emisiile de gaze de eşapament datorate deplasării autovehiculelor în incinta amplasamentului nu sunt decelabile de cele provenite din trafic, se poate face un calcul statistic, în funcție de categoria drumului cu care se învecinează obiectivul.

Noxele rezultate prin arderea gazului metan de la cuptoare, microcentrale termice

În cadrul amplasamentului societății se pot consuma gaze naturale distribuite în mai multe arzătoare pentru a asigura căldura necesară pentru coacerea diverselor aluaturi, a pâinii, a produselor de patiserie, apa caldă necesară în procesul de producție, la filtrele sanitare și spălătorie, pentru igienizări suprafețe și pentru a încălzi în anotimpul rece spațiile administrative. Gazele naturale utilizate drept combustibil, este sursa de combustie cea mai puțin nocivă dintre combustibilii fosili care pot fi utilizați în scopul generării de energie termică.

Dacă se ia în calcul că pe amplasamentul analizat se folosește un consumul de gaz metan necesar generării energiei termice este de maxim 40,5 Nmc/h.

Evaluarea factorilor de emisie în AP-42 furnizează indicații asupra robusteții sau a potrivirii factorilor de emisie pentru estimarea mediei emisiilor pentru activitatea sursă. De obicei datele sunt insuficiente pentru a indica influența diferitelor parametrii ai procesului cum ar fi temperatura și concentrațiile reactivilor. În puține cazuri AP42 conține formule empirice (sau modele de emisie) care fac legătura între emisii și variabile constructive, temperatura gazelor și viteza vântului.

Date generale:

Combustibil utilizat: gaze;

Consumul de combustibil: 40,50 Nmc/h

Puterea calorifică inferioară a combustibilului:

P_{ci}=8545 kcal/mcN

P_{ci}=49900 kJ/kg

Calculul arderii

Calculul volumului de gaze de ardere reale (V_{gr}):

$$V_{gr} = V_{gt} \times \alpha \quad [\text{mcN gaz ars/mcN gaz}]$$

unde: V_{gt} = volumul teoretic de gaz

V_{gr} = volumul de gaz real

α = coeficient de exces de aer, $\alpha = 1,05\div 1,20$ pentru combustibil gazos, se considera $\alpha = 1,15$

$$V_{gt} = \frac{1,14}{4180} \times P_{ci} + 0,25 \quad [\text{mcN gaz ars/mcN gaz}]$$

unde: P_{ci} este puterea calorifica a combustibilului in kJ/kg

$$V_{gt} = \frac{1,14}{4180} \times 49900 + 0,25 = 13,85 \quad [\text{mcN gaz ars/mcN gaz}]$$

$$V_{gr} = \alpha \times 13,85 = 1,15 \times 13,85 = 15,93 \quad [\text{mcN gaz ars/mcN gaz}]$$

Debitul gazelor de ardere:

$$D_{ga} = V_{gr} \times B$$

$$D_{ga} = 15,93 \times 40,5 = 645,17 \text{ mcN/h}$$

Calculul emisiilor de poluanti in atmosfera:

Factorii de emisie - conform metodologiei AP - 42 (ed.1995) sunt:

$$F_{CO} = 0,33 \text{ g/mc}$$

$$F_{SO_2} = 0,0096 \text{ g/mc}$$

$$F_{NO_x} = 1,6 \text{ g/mc}$$

$$F_{CO_2} = 1900 \text{ g/mc}$$

Cantitati de noxe rezultate in procesul de ardere si concentratia acestora in gazele reziduale:

– Consumul de combustibil: $B = 40,5 \text{ Nmc/h}$

– Volumul normal de gaze de ardere: $D_{ga} = 645,17 \text{ Nmc/h}$

Debite masice:

Dioxidul de sulf

$$E_{SO_2} = 0,0096 \times 40,5 = 388,8 \text{ mg/h}$$

Oxizi de azot

$$E_{NO_x} = 1,6 \times 40,5 = 64.800,00 \text{ mg/h}$$

Monoxidul de carbon

$$E_{CO} = 0,33 \times 40,5 = 13.365,00 \text{ mg/h}$$

Dioxid de carbon

$$E_{CO_2} = 1900 \times 40,5 = 76.950.000,00 \text{ mg/h}$$

Concentratii:

Monoxidul de carbon

$$C_{CO} = \frac{E_{CO}}{D_{ga}} = 20,7155 \text{ mg / m}^3 < 100 \text{ mg/m}^3_N$$

Dioxizii de sulf

$$C_{SO_2} = \frac{E_{SO_2}}{D_{ga}} = 0,603 \text{ mg / m}^3 < 35 \text{ mg/m}^3_N$$

Dioxizi de azot

$$C_{NO_x} = \frac{E_{NO_x}}{D_{ga}} = 100,44 \text{ mg / m}^3 < 350 \text{ mg/m}^3_N$$

Dioxizi de carbon

$$C_{CO_2} = \frac{E_{CO_2}}{D_{ga}} = 119.270,89 \text{ mg / m}^3$$

Conform calculelor de mai sus, concentratiile noxelor provenite de la cuptoare, cazane si alte surse de care folosesc gazele naturale in focare sunt cu mult sub limitele maxim admise.

Gazele de ardere sunt evacuate direct in atmosfera prin cosuri de dispersie.

Freonul de la agregatele frigorifice

În atmosferă, freonii suferă o serie de modificări și transportați de aer în straturile superioare participă, prin producții de reacție fotochimici cu compuși cu azot și oxigen la distrugerea scutului protector de ozon al Pământului. Din acest motiv se urmărește reducerea și eliminarea freonilor din majoritatea domeniilor de utilizare. Freoni de tip R 502-R 404A sunt considerați freoni ecologici și nu intră sub incidența tratatului de la Montreal.

În dotarea societății comerciale se află agregate tip, care au ca agent frigorific freon tip R 22, iar în caz de defecțiune, service-ul este asigurat de către unități specializate.

Având în vedere activitatea desfășurată și comparând valorile estimate a emisiilor specifice de la cuptoarele de producție cu concentratiile maxime admisibile stabilite în Ordinul nr.462/1993, putem afirma că factorul de mediu aer, ca urmare a activității desfășurate de către **S.C."PATISGAL" SRL** este agreat în limite admisibile.

12. IMPACTUL ZGOMOTULUI

Generalitati

Zgomotul este ansamblul oscilatiilor mecanice audibile, în general dezordonate și neperiodice, care produc o senzație auditivă dezagreabilă, uneori jenantă, cu potențial de a împiedeca comunicarea interumană, putând afecta sănătatea și capacitatea de muncă.

Auzul constituie o modalitate senzorială de primă importanță în obținerea informațiilor complexe din mediul de viață și muncă, fiind totodată un important canal de comunicare interumană și un factor definitoriu al aptitudinii de muncă a omului.

Stimulii adecvați ai auzului care produc o senzație auditivă sunt sunetele, adică miscări ondulatorii mecanice.

Sunetele pot fi descrise atât prin mărimi fizice cât și prin mărimi fiziologice.

Marimi specifice zgomotului

Dacă într-un punct al unui mediu plasat în aer apare o perturbare de presiune provocată de o acțiune mecanică, această perturbare se propaga în mediu. Propagarea are un caracter ondulatoriu și este caracterizată de câteva mărimi specifice:

- a. Frecvența ν , definită prin numărul variațiilor de presiune produse în unitatea de timp. În Sistemul Internațional unitatea de frecvență este Hertz-ul (Hz) = 1/s.
- b. Lungimea de undă λ , definită prin raportul dintre viteza luminii și frecvența. Unitatea de măsură în Sistemul Internațional este m.

Dacă spectrul perturbarii de presiune acoperă un interval determinat de frecvență și dacă intensitatea perturbarii aparține unui interval determinat, urechea percepe perturbarea sub forma de sunet. Variațiile poartă denumirea de presiune acustică și ea determină intensitatea sunetului, în timp ce frecvența acestuia reprezintă înălțimea sunetului.

Unitatea de măsură convențională a presiunii acustice este microbar-ul (μb). În Sistemul Internațional unitatea de măsură este Pascal-ul (Pa).

Măsurarea presiunii sunetului în Pascali este incomodă deoarece intervalul în care sunetele sunt percepute de urechea umană normală, la tineri, este extrem de larg.

Pe de alta parte urechea umana nu raspunde linear, ci logaritmic, la actiunea stimulului acustic. Din aceste motive s-a recurs la alte modalitati de exprimare a nivelului sunetelor/zgomotelor.

Nivelul de presiune acustica

Presiunea acustica minima necesara pentru ca urechea umana sa il perceapa, pentru un tanar otologic normal, este de 0,00002 Pa, deci de aproximativ 5 miliarde de ori mai redusa decat presiunea atmosferica normala.

Pentru a reduce domeniul de exprimare al intervalului de perceptie al sunetului s-a apelat la o noua unitate de masura deciBelul (dB) proportional cu logaritmul zecimal al raportului dintre doua presiuni acustice.

Pentru un raport dintre doua presiuni acustice de 10:1 nivelul presiunii acustice este de 20 dB. Mai explicit aceasta conduce la ideea ca o crestere de 10 ori a presiunii acustice corespunde unei deplasari cu 20 dB inspre valorile superioare ale unei scale gradate in dB.

Nivelul de presiune acustica (L_p) corespunzator unei presiuni acustice p_x se defineste prin formula:

$$L_p = 20 \log \frac{p_x (\mu Pa)}{p_0 (\mu Pa)},$$

unde s-a notat:

- p_0 - presiunea acustica de referinta (0 μPa), adica valoarea minima a presiunii acustice (egala cu $2 \cdot 10^{-4} \mu b = 20 \mu Pa = 2 \cdot 10^{-5} N/m^2$) care poate produce o senzatie auditiva in cazul unui sunet a carui frecventa este de 1000 Hz;
- p_x - presiunea acustica a zgomotului.

Nivelul de putere acustica

Nivelul de putere acustica, masurat in dB, reprezinta energia acustica totala eliberata in unitatea de timp de sursa si se defineste prin logaritmul zecimal al raportului dintre puterea acustica a sursei de zgomot si puterea acustica de referinta, exprimate in picoWatt (pW):

$$L_w = 10 \log \frac{P_i (pW)}{P_0 (pW)},$$

unde s-a notat:

- L_w - nivelul de putere acustica (dB);
- P_i - puterea acustica a sursei (pW);
- P_0 - puterea acustica de referinta (pW).

Nivelul de putere acustica este o marime caracteristica sursei de zgomot. Legatura dintre nivelul de presiune acustica si nivelul de putere acustica la o distanta r de o sursa punctiforma si izotropa poate fi exprimata prin urmatoarea formula:

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2,$$

unde s-a notat:

- L_w - nivelul de puterii acustice a sursei;
- r - distanta dintre sursa si receptor;
- L_p - nivel de presiune acustica.

Nivelul de intensitate acustica

Nivelul de intensitate acustica L reprezinta logaritmul zecimal al raportului dintre valoarea intensitatii acustice pe o directie data si valoarea intensitatii de referinta:

$$L = 10 \log \frac{I}{I_0}$$

unde s-a notat:

- L - nivelul de intensitate acustica a zgomotului (dB);
- I - intensitatea acustica a zgomotului (pW/m^2);
- I_0 - intensitatea de referinta ($I_0 = 1 pW/m^2$).

Prin multiplele sale efecte de stres, zgomotul generează poluarea sonoră, producând disconfort în mediul de viață și muncă.

Expunerea la zgomot poate provoca diverse tipuri de răspuns reflex, în special dacă zgomotul este neașteptat sau de natură necunoscută aceste reflexe sunt mediate de sistemul nervos vegetativ și sunt cunoscute sub denumirea de reacții de stres. Ele exprimă o reacție de apărare a organismului și au un caracter reversibil în cazul zgomotelor de scurtă durată. Repetarea sistematică sau persistentă a zgomotului apar alterări definitive ale sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii, endocrine, senzoriale, digestive, etc.

- *Sursele de zgomot sunt:*

- autovehiculele aflate în tranzit;
- utilaje și instalațiile din dotare;

Zgomotul generat de către utilajele și instalațiile tehnologice, este absorbit de către pereții încăperilor în care sunt montate, astfel la limita incintei nivelul de zgomot nu depășește 65 dB(A) conform STAS 10009/88.

În acest context putem afirma că, din punct de vedere al zgomotului, activitatea care se desfășoară în cadrul amplasamentului "**Patisgal**" nu constituie un factor de risc pentru vecinătăți, impactul este nesemnificativ.

13. PROXIMITATEA CABLURILOR DE TENSIUNE

- Identificarea și localizarea cablurilor de înaltă tensiune

S.C."PATISGAL" SRL Galati este alimentată cu energie electrică de la rețeaua locală, în baza contractului încheiat cu distribuitorul de energie electrică. Consumul de energie electrică este contorizat.

Pe amplasamentul analizat și nici în vecinătăți nu s-au identificat cabluri de înaltă tensiune aeriene sau subterane.

14. SURSE DE INFORMARE

Pentru a înțelege natura impactului produs de **S.C."PATISGAL" SRL Galati** s-au folosit mai multe surse de informații:

- investigarea amplasamentului;
- informații din partea beneficiarului;
- Mihai Manoliu, Cristina Ionescu – Dezvoltare durabilă și protecția mediului, Ed. Didactică și pedagogică, București 1998;
- L.I. Ciplea – Poluarea mediului ambiant, Ed. Tehnică, 1978;
- Humanity Development Library, version 2.0 – Mechanical engineering, workshops, shipyards;
- Air CHIEF 4.0 Infobases AP-42 Compilation of air pollutant emission factors, vol.I;
- Toxic Release Inventory EPA 1993;

Ing. Popa Olga, MSc.
expert atestat – nivel principal

ANEXE:

PLAN DE INCADRARE IN ZONA:

