

RAPORT DE AMPLASAMENT

URSUS BREWERIES S.A. SUCURSALA BRASOV

Faza proiect: Reconsiderare solicitare Revizuire Autorizație IPPC / IED

Proiect nr.: 1753PJ-rev. 0
1112/26.03.2024; PO 4300189677

Client: URSUS Breweries S.A. Sucursala Brasov

Amplasament: Calea Bucuresti, nr. 251, Brasov

(Fabrica de bere Brasov)

Revizie	Data	Descrierea reviziei
0	25.01.2024	Prima emitere
1	30.04.2024	Revizuire RA – introducere capitol 6. Raport Stare de Referinta
2	14.06.2024	Revizuire – actualizare informatii amplasament

Nr. ieșire CPML: 2254/2/14.06.2024

COLECTIV DE LUCRU:

ing. Ligia Milea

ing. Luminița Zamfirescu

Expert de mediu nivel principal – certificat
seria RGX nr. 251/07.06.2022

Expert de mediu nivel principal – certificat seria
RGX nr. 154/10.03.2022



ing. Răzvan Lisnic

Expert de mediu nivel principal – certificat
seria RGX nr. 418/02.11.2022



Iunie, 2024

CUPRINS

1	INTRODUCERE	3
1.1	CADRUL GENERAL	3
1.2	OBIECTIVE	4
1.3	SCOP ŞI ABORDARE	5
2	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	6
2.1	LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI	6
2.2	DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL	6
2.3	UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI	7
2.4	UTILIZAREA TERENULUI DIN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI	12
2.5	UTILIZARE SUBSTANŢE CHIMICE PE AMPLASAMENT	12
2.6	TOPOGRAFIA ŞI DRENAREA TERENULUI	13
2.7	GEOLOGIE ŞI HIDROGEOLOGIE	14
2.8	HIDROLOGIE	15
2.9	CONFORMAREA CU LEGISLAŢIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITĂŢII DESFĂŞURATE PE AMPLASAMENT	15
2.10	PROGRAMUL DE MONITORIZARE	21
2.11	INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE	22
2.12	SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLĂ ÎN APROPIERE	22
2.13	CONDIŢII DE CONSTRUCŢIE	22
3	ISTORICUL TERENULUI	25
3.1	FOLOSINŢE ANTERIOARE ALE TERENULUI	25
3.2	FOLOSINŢE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE	28
4	EVALUAREA AMPLASAMENTULUI	28
4.1	SURSE POTENŢIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI	28
4.2	TRANSPORTUL, MANEVRAREA ŞI STOCAREA SUBSTANŢELOR CHIMICE	28
4.3	EMISII DE POLUANŢI ATMOSFERICI	31
4.4	COLECTAREA ŞI EVACUAREA APELOR UZATE ŞI A CELOR PLUVIALE	34
4.5	STOCAREA DEŞEURILOR	37
5	ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU ŞI ACTIVITĂŢILOR DE MONITORIZARE PE AMPLASAMENT	38
5.1	ANALIZA CALITĂŢII SOLULUI	39
5.2	ANALIZA APEI DIN SURSA SUBTERANĂ	40
5.3	ANALIZA EFLUENTULUI UZAT	41
5.4	POLUANŢII ATMOSFERICI	42
5.5	ZGOMOTUL	44
6	RAPORT PRIVIND SITUAŢIA DE REFERINŢA	44
6.1	ACTIVITĂŢILE PE AMPLASAMENT ŞI IDENTIFICAREA SUBSTANŢELOR PERICULOASE	45
6.1.1.	<i>Utilizare curentă</i>	45
6.1.2.	<i>Utilizare trecută</i>	46
6.1.3.	<i>Identificarea substanţelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalaţiei</i>	46
6.2	DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL	72
6.3	INFORMAŢII PRIVIND UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ŞI INFORMAŢII PRIVIND UTILIZARILE ANTERIOARE ALE AMPLASAMENTULUI	73
6.3.1.	<i>Identificarea substanţelor chimice periculoase relevante</i>	75
6.3.2.	<i>Evaluarea producerii unei poluări, măsuri aplicate</i>	81
6.4	INFORMAŢIILE EXISTENTE PRIVIND REZULTATELE DETERMINĂRII REALIZATE ÎN CEEA CE PRIVESTE SOLUL ŞI APELE SUBTERANE CARE REFLECTĂ STAREA ACESTORA LA DATA ELABORĂRII RAPORTULUI PRIVIND SITUAŢIA DE REFERINŢA	88
6.4.1.	<i>Prelevarea şi analiza probelor de sol</i>	88

6.4.2. Prelevarea și analiza probelor de apă subterană	91
6.5 CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA A AMPLASAMENTULUI	92
6.5.1. Monitorizare	92
6.5.2. Concluzii	92
7 INTERPRETAREA REZULTATELOR ȘI RECOMANDĂRI PRIVIND ACȚIUNILE VIITOARE	93
7.1 CONCLUZII	93
7.2 RECOMANDĂRI	94

ANEXE

ANEXA A Planuri

Plan de încadrare în zona
Plan de situație amplasament (Construcții)
Plan de situație instalații alimentare cu apă
Plan rețele de canalizare menajeră și tehnologică
Plan rețele canalizare pluvială

ANEXA B Acte de reglementare și documente contractuale

Autorizația integrată de mediu
Autorizația de gospodărire a apelor
Contract și Acord de preluare ape uzate (Compania Apa Braşov)
Autorizația sanitară a sursei de apă
Contract preluare subproduse fabricație
Contract preluare deșeuri nereciclabile
Contract preluare deșeuri reciclabile
Contract preluare deșeuri ambalaje
Contract preluare deșeuri sticlă
Contract preluare deșeuri periculoase
Contract preluare deșeuri periculoase medicale
Contract prestări servicii vidanjare / curățare

ANEXA C Monitorizare factori de mediu (2020 - 2023)

Rapoarte de încercare sol
Rapoarte de încercare deșeuri
Rapoarte de încercare apă foraje alimentare
Rapoarte de încercare apă uzată epurată (efluent 2020- 2024)
Rapoarte de încercare emisii atmosferice
Raport de încercare calitate aer ambiental
Rapoarte de încercare - zgomot

1 INTRODUCERE

1.1 CADRUL GENERAL

Raportul de amplasament a fost actualizat pentru a răspunde cerințelor formulate de A.P.M. Braşov prin adresa 3369 / 12.06.2024 prin care s-a solicitat depunerea cererii de reconsiderare a solicitării de revizuire a autorizației integrate de mediu din 11.03.2024 completată ulterior prin documentația înregistrată cu nr. 6690 din 21.05.2024.

Ca urmare a finalizării lucrărilor aferente proiectului: *Construire clădire linie de filtrare și fundații pentru rezervoare bere filtrată*, avizat din punct de vedere al protecției mediului prin Decizia Etapei de Încadrare nr. 149/26.07.2023 respectiv, Avizul de gospodărire a apelor nr. 105/26.06.2023 documentația tehnică pentru revizuirea autorizației IED/IPPC a activității desfășurate în cadrul fabricii de bere include și această modificare a amplasamentului. De asemenea, sunt incluse în pachetul documentației (descriere de flux și lista de echipamente) și modificările de flux aferente procesului de tratare a apei utilizate în scop tehnologic implementate pe amplasament după data emiterii Autorizației Integrate de Mediu nr. 04 Bv din 23.03.2020.

Documentația tehnică revizuită pentru actualizarea autorizației IED/IPPC a activității desfășurate în cadrul fabricii de bere și verificarea acesteia este realizată de CP MED LABORATORY S.R.L. Bucuresti, certificat de atestare seria RGX nr. 548/09.11.2023 – expert atestat – nivel principal, cu expertii atestați D-na Florentina - Ligia Milea expert atestat nivel principal - Certificat seria RGX 251/07.06.2022, D-na Luminta Zamfirescu expert atestat nivel principal - Certificat seria RGX 154/10.03.06.2022, D-nl Razvan Lisnic expert atestat nivel principal - Certificat seria RGX 418/02.11.2022, anexate documentației.

Raportul de amplasament este elaborat pentru societatea URSUS BREWERIES S.A., prezentând situația actuală a stării amplasamentului în care funcționează Sucursala Braşov, ca urmare a modificărilor survenite pe amplasament de la data emiterii Autorizației Integrate de Mediu nr. 04 Bv din 23.03.2020 până la data emiterii prezentei documentații.

Capacitatea autorizată de producție este de 1.620.000 hl bere îmbuteliată/an (capacitatea de producție nu a suferit modificări).

Raportul a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 36/2004.

Prezenta versiune a documentului actualizează informațiile tehnice și schimbările survenite pe amplasament în perioada 2020 – mai 2024.

Obiectul principal de activitate al S.C. URSUS BREWERIES S.A. este fabricarea berii (cod CAEN 1105).

Principalele procese de producție sunt:

- fierberea berii;
- fermentarea berii;
- filtrarea berii;
- îmbutelierea și livrarea la beneficiari.

Din faza tehnologică de fierbere a berii se obține mustul de bere. Principalele operații desfășurate în cadrul Secției Fierbere sunt următoarele:

- recepție și transport materii prime;
- curățare malt;
- măcinarea umedă a malțului;

- plămădirea maltului;
- filtrarea plămezii;
- fierberea mustului cu hamei;
- răcirea și limpezirea mustului fiert.

Procesele tehnologice desfășurate în cadrul Secției Fermentare sunt următoarele:

- fermentare primară în scopul transformării zaharurilor în alcool și dioxid de carbon, și
- fermentare secundară (maturare) pentru stabilizarea coloidală a berii și saturarea în dioxid de carbon, limpezirea berii prin depunerea celulelor de drojdie și a trubului la rece, precum și maturarea berii.

Prin procesul de filtrare se realizează limpezirea a berii fermentate, înlăturând atât microorganismele conținute, cât și particulele care formează turbureala de natură coloidală.

Îmbutelierea berii în vederea livrării se realizează în cadrul Secției Îmbuteliere, pe trei linii de îmbuteliere:

- linie de îmbuteliere bere în sticle (linia COMBI KHS pusă în funcțiune în 2023);
- linie de îmbuteliere bere în recipiente KEG;
- linie îmbuteliere bere în recipiente PET.

Activități conexe desfășurate pe amplasament:

- tratarea apei brute în stația de tratare a apei tip EUWA în vederea obținerii apei de proces, a apei service și a apei de alimentare a cazanelor de abur
- tratarea apei de alimentare a cazanelor de abur și a apei de adaos pentru sistemele de răcire – Centrala Frig în stațiile de dedurizare locale;
- producerea aburului tehnologic și a agentului termic;
- producerea aerului comprimat prin intermediul instalației de aer comprimat;
- producerea agentului frigorific prin intermediul instalației de răcire;
- recuperarea și stocarea dioxidului de carbon;
- activități de laborator pentru asigurarea calității produsului în cadrul laboratorului;
- operații de întreținere și reparații a rețelelor de distribuție a energiei electrice, a centralelor termice, a instalației de răcire, a instalației de aer comprimat și a stațiilor de tratare a apei de proces;
- tratarea apelor uzate în stația proprie de epurare.

Stația de epurare a apelor uzate poate trata mecano - biologic (anaerob și aerob) 2500 m³ apă uzată pe zi, capacitate proiectată pentru a putea asigura și viitoarele extinderi de capacitate de producție ale fabricii de bere. Investițiile și modificările efectuate pe amplasamentul fabricii de bere nu au condus la schimbări în ceea ce privește debitele de apă utilizate, respectiv generarea apelor uzate. Ca atare, în prezent, regimul de operare al stației de epurare a devenit mult mai flexibil, existând posibilitatea funcționării pe două fluxuri, în mod independent. Standardul de epurare al efluentului corespunde normativului național de descărcare în rețelele municipale de canalizare – NTPA 002.

1.2 OBIECTIVE

Principalele obiective ale raportului de amplasament, în conformitate cu cerințele legale privind prevenirea și controlul integrat al poluării sunt:

- furnizarea de informații autorității competente de reglementare cu privire la starea amplasamentului raportat la condițiile de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informații actualizate asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității acestuia;
- prezentarea rezultatelor acțiunilor și investigațiilor derulate până în prezent în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor legislației protecției mediului.

De asemenea, s-a avut în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- prezentarea zonelor cu potențial de contaminare, prin analiza utilizărilor anterioare și prin prisma modificărilor survenite pe amplasament;
- furnizarea de informații suficiente care să permită descrierea interacțiunii dintre activitatea desfășurată și factorii de mediu relevanți pentru amplasamentul analizat.

Raportul se referă la zona ocupată de Sucursala Braşov și la zonele învecinate acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat.

Se va face analiza surselor și căilor de propagare a poluării până la receptorii expuși riscului, pe amplasament și în vecinătate, se va face evaluarea impactului în condiții de funcționare normală și în afara condițiilor normale pentru instalație, se vor face recomandări pentru măsuri de reducere a riscului și minimizare a potențialelor impacturi cu efecte semnificative.

1.3 SCOP ȘI ABORDARE

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informații și date anterioare și actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborării raportului.

Raportul este structurat în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosințelor actuale și încadrarea în mediu a amplasamentului

Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosințelor anterioare ale terenului și ale zonelor din vecinătate

Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor de contaminare a amplasamentului și a zonelor cu potențial de contaminare

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea factorilor de mediu și activitățile de monitorizare pe amplasament

Capitolul 6 – Raport privind situația de referință

Capitolul 7 – Interpretarea rezultatelor și recomandările pentru acțiunile viitoare

Raportul de amplasament conține anexe în care sunt prezentate date și informații care să clarifice și să susțină prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament și împrejurimi la momentul începerii activității precum și a modului în care ar putea evolua aceasta pe perioada funcționării obiectivului, pentru a se acționa în sensul prevenirii poluării terenului; starea de calitate a mediului la momentul inițial se ia în considerare ca punct “inițial” de referință.

În acest scop se realizează un model conceptual tip sursă – cale – receptor bazat atât pe considerații generale privind tipul de activitate desfășurată în instalația în cauza cât și pe considerații specifice amplasamentului analizat. Prezentul raport analizează evoluția amplasamentului de la data la care se cunosc date.

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Obiectivul analizat, S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov este situat în municipiul Braşov, Calea Bucureşti, nr. 251. Unitatea este amplasată în partea sudică a municipiului Braşov, în cartierul Dârste, fostă suburbie a oraşului, în spaţiul cuprins între DN1 (către vest – respectiv Calea Bucureşti) şi magistrala CF 900 în dreptul gării Dârste (către est) (*Plan de încadrare in zona, Anexa A*).

În conformitate cu prevederile PUZ *Construire Hală îmbuteliere (Sc cca 4900 mp), reconfigurare etapizată fond construit (demolări/extinderi/reconstruiri) şi corelare funcţiune prevăzută în PUG cu funcţiunea existentă*, aprobat prin HCL al Municipiului Braşov nr. 241/2021, destinaţia actuală este ID.1 subzona activităţilor productive şi de servicii cuprinzând subzona unităţilor predominant industriale şi de servicii.

2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL

URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI este o societate cu capital social privat, integral străin. Fabrica de bere din Braşov funcţionează în regim de sucursală.

Începând cu martie 2017 proprietarul al URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI este ASAHI Breweries Europe Ltd, filială a ASAHI Group Holdings (Japonia).



Figura 1 – Delimitarea cadastrală a bunului imobil (ANCPI Imobile e-Terra)

Anterior, activele URSUS din Romania (inclusiv Sucursala Braşov) au fost deţinute de Grupul SABMiller plc (Africa de Sud) prin preluarea din anul 2004 a fabricii de bere Aurora.

În prezent, sediul URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI este în Bucureşti, sector 2, Şoseaua Pipera nr. 43, corp A, etaj 2.

În baza înregistrărilor din Extrasul de Carte Funciară pentru informare emis de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Braşov, Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Braşov, în conformitate cu Cartea Funciară nr. 128942 a Municipiului Braşov, dreptul de proprietate pentru

suprafaţa de 47573 m² aparţine S.C. URSUS BREWERIES S.A. Bucuresti prin fuziunea prin absorbţie înregistrată la nr. 3720/2005 (act adiţional din 01.01.2005).

Detalii privind delimitarea amplasamentului din proprietatea actuală sunt prezentate în planşa *Plan de situaţie amplasament (Construcţii)* din Anexa A. Pe acest plan sunt prezentate limitele obiectivului pentru care a fost depusă solicitarea de emitere a autorizaţiei integrate de mediu – S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov.

2.3 UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI

Sucursala Braşov a societăţii URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI are ca obiect de activitate *fabricarea berii*. În Capitolul 4 – Principalele activităţi, din solicitarea pentru obţinerea autorizaţiei integrate de mediu revizuite sunt prezentate informaţii privind procesele tehnologice, echipamentele de producţie şi producţia realizată în cadrul obiectivului analizat – S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov.

Suprafaţa totală ocupată de incinta S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov este de 47.573 m², din care:

- suprafaţă construită – 24.772 m² (52,1%)
- suprafaţă aferentă căilor de transport, platformelor betonate şi suprafeţe libere de construcţie – 15.989,89 m² (33,6%)
- spaţii verzi – 6.811,11 m² (14,3%)

Această situaţie a bilanţului teritorial este caracteristică începutului anului 2024. Pe măsura implementării în continuare a acţiunilor Programului de dezvoltare a capacităţilor de producţie (program aprobat prin Acordul de mediu nr. BV06 / 28.05.2013) şi în acord cu prevederile documentaţiei de urbanism PUZ *Construire Hală îmbuteliere (Sc cca 4900 mp), reconfigurare etapizată fond construit (demolări/extinderi/reconstruiri) şi corelare funcţiune prevăzută în PUG cu funcţiunea existentă*, aprobat prin HCL al Municipiului Braşov nr. 241/2021 situaţia bilanţului teritorial va mai suporta modificări pe măsura finalizării proiectelor de sistematizare şi organizare a spaţiilor (inclusiv amenajarea spaţiilor verzi) în acord cu prevederile din PUZ.

Conform planului actualizat la nivelul lunii aprilie 2024 (*Plan de situaţie amplasament (Construcţii)*, Anexa A.) suprafaţa construită s-a diminuat la 21.681 mp. dar, spaţiile libere generate, nu au devenit încă spaţii verzi amenajate. De asemenea, pentru construcţiile noi (Hala îmbuteliere bere la sticlă şi Filtrare nouă) nu au fost parcurse încă toate etapele necesare înscrierii în evidenţele cadastrale.

Produsul finit fabricat în cadrul societăţii analizate (berea) este realizat în mai multe faze tehnologice secvenţiale, cărora li se asociază spaţiile de producţie aferente (conform *Plan de situaţie amplasament (Construcţii)*, Anexa A.

Se face menţiunea că, faţă de situaţia autorizării anterioare, respectiv prevederile Autorizaţiei Integrate de mediu nr. 4 Bv / 25.03.2020, modificările amplasamentului raportat la activităţile desfăşurate şi construcţiile existente se materializează prin realizarea lucrărilor din cadrul proiectelor enumerate în continuare (proiecte finalizate sau aflate încă în execuţie acolo unde este precizat acest lucru):

- Fundaţie pentru înlocuire rezervor tehnologic metalic prefabricat pentru care s-a obţinut autorizaţia de construire nr 959 /10.10.2019;
- Relocare S.R.M./S.R.S. (staţie reglare şi măsurare gaz metan) în incinta fabricii de bere Ursus Braşov pentru care s-a obţinut autorizaţia de construire nr 383 / 13.05.2020;
- Desfiinţare clădiri: C9, P-Atelier de întreţinere Sd=896mp, C22 P-Garaj auto, Apă Sd = 97mp pentru care s-a obţinut autorizaţia de desfiinţare nr 492/18.06.2020;
- Desfiinţare clădire C34 S+P-Casă pompe recipienti apa, Sd=256 mp pentru care s-a obţinut autorizaţia de desfiinţare nr 494 / 18.06.2020;

- Construire estacadă tehnologică pentru care s-a obţinut autorizația de construire nr 496 / 22.06.2020;
- Construire fundații pentru siloz mălai, buncăr borhot, tanc drojdie și organizare de șantier pentru care s-a obținut autorizația de construire nr 639 / 19.08.2020;
- Înlocuire gard strada Gării Dârste cu gard antifonic, pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 21 / 08.01.2021;
- S.R.M./S.R. S - Stație reglare și măsurare gaz metan (H-P; Sc,Sd - 51mp; categoria de importanță "D") pentru care s-a obținut autorizația de desființare nr 203 /21.04.2021;
- Modificare clădiri C5, C6, C32, C33 prin: demolare parțială C32, C33; extindere pe orizontală C6 - stație tratare apă, (Rh=P); realizare lift; amenajare platforme încărcare-descărcare acoperite cu copertine; recompartimentări interioare și modificări fațade pentru care s-a obținut autorizația de construire nr 258 / 18.05.2021;
- Construire fundații pentru: rezervor apă spălare filtre cu nisip, rezervor apă alimentare fabrică, re poziționare tanc stocare condens, rezervor stocare acid clorhidric pentru care s-a obținut autorizația de construire nr 343 / 24.06.2021;
- Desființare foraje de mare adâncime (construcții hidrotehnice) F1- Mamut si F3-Ursus pentru care s-a obținut autorizația de desființare nr. 486 / 06.09.2021;
- Construire cabină poartă – P pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 642 / 19.11.2021;
- Construire hală îmbuteliere bere și corp tehnico-administrativ (laboratoare și funcțiuni conexe), pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 42 / 11.02.2022;
- Demolare etapizată construcții din interiorul platformei industriale, demolare corpuri: C1-P+2E, C2-P+E, C4-P+4E, C19-P, C24-P+2E, C25-P+3E, C28-P+5E, C30-P+5E, C31-P+5E pentru care s-a obținut autorizația de desființare nr. 145 / 08.04.2022 (proiect aflat în desfășurare, grad de realizare 70% : C4, C19, C25, C30, C31 demolate integral / pentru C1 și C28 lucrările de demolare nu au început / construcțiile C2 și C24 demolate partial);
- Construire fundații pentru echipamente tehnologice (rezervor CO₂, rezervoare glicol, rezervoare aer comprimat) pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 332/18.07.2022;
- Construire tronsoane estacadă tehnologică pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 111/27.03.2023;
- Modernizare stație de epurare ape tehnologice (Modernizare etapizată – montaj rezervoare pe fundații existente edificate conform AC 155/2010) pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 144 / 20.04.2023.
- Construire rampe de andocare și platforme carosabile pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 302 / 26.07.2023 (proiect aflat în desfășurare, grad de realizare 75%);
- Construire clădire linie de filtrare și fundații pentru rezervoare bere filtrată. (POT-26,62%; CUT-0,66, clădire filtrare P+Eparțial SC = 519,48 mp, SD=594,73 mp, fundații rezervoare bere filtrată P, SC = 268,96 mp; SC = 268,96 mp pentru care s-a obținut autorizația de construire nr. 378 / 05.09.2023.

Astfel, conform situației actualizate a amplasamentului (notările în cifre arabe sunt ilustrate pe planul *Plan de situație amplasament (Construcții)*, Anexa A):

Fierberea se realizează în trei corpuri de clădire din aria centrală a perimetrului fabricii, respectiv:

- Corpul de clădire denumit fierbere intermediară (C3) - suprafață construită de 413 m², suprafața desfășurată 1905 m²;
- Corpul de clădire denumit fierberea veche (C27) – suprafață construită de 290 m², suprafața desfășurată 1339 m²;
- Corpul de clădire denumit fierbere nouă (C26) – suprafață construită de 147 m² și o suprafață desfășurată de 569 m².

Fermentarea mustului de bere are loc în instalațiile secției fermentare amplasate în clădirea C7 și adiacent acesteia (fermentarea primară), respectiv în clădirea C8 Fermentarea secundară. Tancurile de stocare a berii (BBT) sunt amplasate în corpul de clădire C24-1.

Filtrarea se realizează într-un corp de clădire nou C41 edificat în 2023 – 2024, finalizat în aprilie 2024.

Linii de îmbuteliere sunt amplasate în corpurile de clădire C1 – linia Kronos îmbuteliere bere la sticlă (în conservare), C24 – linia îmbuteliere bere la KEG, C36 linia de îmbuteliere PET, respectiv C38 – linia nouă de îmbuteliere bere la sticlă (COMBI).

Instalația de recuperare a CO₂ de la vasele de fermentare este amplasată în corpul de clădire C18.

În plus, în societate au loc activități conexe celor de producție, care se desfășoară în clădiri cu destinații speciale și anume:

- Stocarea materiilor prime se realizează în corpul de clădire C32 siloz malț, respectiv buncărul exterior – siloz mălai;
- Depozitul de ambalaj în corpul de clădire C33;
- Depozitul de produs finit (bere la PET și sticlă) la parterul clădirii liniei de îmbuteliere C36 și C40;
- Magazii materiale necesare producției și pieselor de schimb – corpul de clădire C5 și C32;
- Magazia de stocare materiale C21 (fosta magazie kesselguhr);
- Magazia chimicale (produse de igienizare) clădirea C5;
- Stația de tratare apă – clădirea C6;
- Centrala termică – clădirea C16;
- Centrala frig – clădirea C18;
- Stații de alimentare energie electrică (TRAFO) C17, C29 și clădirile noi din latura de est-PT20KV;
- Stația de epurare ape uzate – aria C20;
- Spații administrative în pavilion C11, în construcțiile noi C36, C40 (etaj) și clădirea reabilitată C32 .

Mai multe detalii privind procesele tehnologice desfășurate sunt prezentate în Capitolul 4 – Principalele activități, din Formularul de solicitare pentru obținerea autorizației integrate de mediu.

Detaliile constructive ale clădirilor din amplasamentul analizat sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

În cadrul amplasamentului studiat există 20 zone cu destinația de spații pentru stocarea materiilor prime, materialelor auxiliare și pentru depozitarea deșeurilor. Exceptând stocarea materiilor prime, aceste zone reprezintă activități care pot fi considerate cu potențial impact asupra calității solului/subsolului pe amplasament. Acestea sunt menționate în cele ce urmează și prezentate detaliat în cadrul capitolului referitor la evaluarea amplasamentului (Capitolul 4) din acest raport.

Principalele materii prime utilizate în producerea berii, malțul și orzul sunt stocate în silozul din beton **(1)** alcătuit din 18 celule din beton cu capacitatea de 220 tone fiecare. La acestea se adaugă cele două celule de zi, a câte 45 tone fiecare, capacitate de stocare.

Mălaiul este stocat în silozul nou instalat **(2)**, exterior, pe latura estică a incintei, cu capacitatea de 100 tone.



Foto – Siloz exterior mălai

Materiile primare secundare (de exemplu malțul negru, hameiul) **(2)** sunt stocate în corpul de construcție C5, materialele auxiliare **(3)** (adezivi, etichete, consumabile, echipamente IT, etc) sunt depozitate la etajele I-IV din corpul de construcție C32 (spații nou amenajate) și C40.



Foto – Corp C5 Magazii materiale și substanțe chimice (clădire reabilitată)

Principalul subprodus rezultat din fabricarea berii constă în borhot, care este stocat până la livrare într-un tanc metalic **(4)** cu capacitatea de 130 t situat în vecinătatea silozului de mălai în partea estică a incintei.

În incinta Fabricii de bere există 15 zone în care sunt stocate sau utilizate substanțe chimice pentru prepararea unor soluții diluate utilizate în procesul tehnologic (dozare), sau alte materiale ce induc riscuri pentru mediu și anume:

- Magazia materiale și reactivi chimici pentru laborator **(5)** – amplasată în corpul de construcție C32 la etajul 4, spațiu nou amenajat;
- Magazie substanțe chimice **(6)** – situată în partea de nord a incintei și care este utilizată pentru depozitarea substanțelor de igienizare a utilajelor, echipamentelor și traseelor;
- Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate **(7)** – utilizată pentru stocarea acidului clorhidric 33% (rezervor 2 m³ și rezervor nou de 20 m³), a soluției de hidroxidului de sodiu (bazin 5 m³) plus soluția de clorură ferică 40% (două bazine a 3 m³);
- Gospodărie de reactivi aferentă stației de tratare a apei tip EUWA **(8)** utilizată pentru depozitarea acidului clorhidric 33% (bazin 3,5 m³) și a oxidului de calciu;
- Zona exterioară de depozitare substanțe chimice – țarcul închis și acoperit adăpostește până la 8 tancuri de 1 mc lichide așezate pe cuve de retenție scurgeri **(9)**
- Centrala de frig **(10)** prin stocul de amoniac al instalației (rezervoare și circuitul primar de răcire) – evaluat la 920 kg și volumul de propilenglicol (rezervoare și circuitul de distribuție agent de răcire) - evaluat la 150 m³;
- Rezervoarele de stocare soluții sodă recuperată (2 x 60 mc), exterioare liniei îmbuteliere sticlă COMBI **(11)**
- Stație CIP aferentă Liniei Fierbere **(12)**;
- Stație CIP aferentă Liniei Fermentare primară CCT **(13)**;
- Stația CIP aferente Liniei Fermentare secundară **(14)**;
- Stația CIP aferentă instalației Filtrare nouă **(15)**;
- Stație CIP aferentă liniei COMBI KHS de îmbuteliere a berii în sticlă **(16)**;
- Stație CIP aferenta liniei de îmbuteliere a berii în PET **(17)**;
- Stație CIP aferenta liniei de îmbuteliere a berii în recipiente KEG **(18)**;
- Stație CIP aferentă liniei Kronos de îmbuteliere a berii în sticlă (în conservare, fără stoc de substanțe) **(19)**.



Foto – Zona exterioară depozitare substanțe chimice



Dulap reactivi magazia materiale laborator

Deșeurile generate din procesul tehnologic de bază, precum și din activitățile auxiliare sunt colectate și stocate temporar în mai multe zone din incintă.

Dintre acestea arii de precollectare și stocare temporară (în vederea preluării de către operatorii desemnați) o semnificație în sensul evaluării prin tema prezentului raport o are depozitul de ulei

uzat **(20)** reamplasat in interiorul incintei pe latura de est, în vecinătatea zonei de stocare exterioara a chimicalelor.

Turta de nămol deshidratat rezultat din epurarea apelor uzate **(21)** este colectată într-un container metalic amplasat sub sistemul de deshidratare centrifugal în interiorul construcției stației de epurare.

În cadrul amplasamentului analizat există amenajate depozite temporare pentru stocarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere, amplasate în exteriorul halelor.

Deșeurile medicale sunt stocate temporar într-un spațiu special amenajat în incinta punctului sanitar (corpul de clădire C32), iar deșeurile specifice rezultate din activitățile desfășurate în cadrul Laboratorului de analize fizico – chimice și microbiologice sunt depozitate temporar, pe categorii, într-un spațiu cu destinație specială din C1.

2.4 UTILIZAREA TERENULUI DIN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI

Utilizarea trecută și actuală a terenului din vecinătatea societății este parțial de *zonă de unități industriale (nord și est)* și parțial de *zonă rezidențială (vest și sud)*.

S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov este amplasată în partea sudică a intravilanului municipiului Braşov, în cartierul Dârste. În conformitate cu *Planul de încadrare în zonă*, S.C. URSUS BREWERIES S.A. – Sucursala Braşov se învecinează cu:

Nord:

- IATSA Braşov S.A.
- Teren URSUS BREWERIES S.A. (CF nr. 114726);
- La circa 250 m NE (dincolo de linia CF) - Depozit hidrocarburi LUKOIL S.A. (obiectiv SEVESO);

Vest:

- Calea București și zonă rezidențială urbană (locuințe colective);

Sud:

- proprietăți individuale private – zonă rezidențială;
- Ansamblul protejat Biserica Dârste (monument istoric);

Est:

- CF București – Braşov (gara Dârste).

Accesul în incintă se realizează din Calea București (două accese) și Strada Gării Dârste (poarta 2).

2.5 UTILIZARE SUBSTANȚE CHIMICE PE AMPLASAMENT

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat, pe amplasament este utilizată o serie de substanțe și preparate chimice.

Substanțele și preparatele chimice sunt aprovizionate atât de la furnizori interni, cât și de la furnizori externi. Conform reglementărilor în vigoare, toate produsele chimice aprovizionate sunt însoțite de Fișe tehnice de securitate, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice, a principalilor componenți. Aceste fișe conțin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, măsuri de prim ajutor, măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, măsuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerințe privind

transportul, manevrarea și depozitarea, date privind stabilitatea și reactivitatea, informații toxicologice, informații ecologice, recomandări privind eliminarea finală, etc.

În subcapitolul 3.1 din documentul Formular de solicitare pentru obținerea autorizației integrate de mediu sunt prezentate tipurile și consumurile de substanțe și preparate chimice utilizate pe amplasament, inclusiv categoriile de pericol și frazele de risc ale acestora.

Substanțele și preparatele chimice utilizate pot fi grupate astfel:

- materiale auxiliare utilizate în procesul de fabricare a berii: acid fosforic alimentar, clorură de calciu, sulfat de zinc
- solvenți și cerneluri pentru inscripționarea sticlelor, recipientelor PET și a recipientelor KEG, adezivi pentru etichetare;
- substanțe chimice utilizate pentru tratarea apei: acid clorhidric;
- materiale de igienizare a instalațiilor și traseelor de conducte tehnologice: hidroxid de sodiu, P3 – Horolith CIP, P3 - Stabilon WT, P3 – Trimeta DUO, P3 - Trimeta Plus;
- materiale pentru igienizarea pardoselilor din spațiile de producție: P3 – Topax 56, P3 – Topax 66;
- materiale pentru tratarea circuitelor de fluide tehnologice aferente instalației de răcire și centralei termice: gama produselor HP, CHEM AQUA, OXODES, Oxonet;
- substanțe chimice pentru tratarea apei uzate: hidroxid de sodiu, acid clorhidric, clorura ferică;
- agenți frigorifici: amoniac;
- uleiuri și lubrifianți, inclusiv lubrifianți pentru benzile transportoare ale liniilor de îmbuteliere la sticlă;
- combustibili – gaze naturale și biogaz generat de stația de epurare.

Detalii privind dotările magaziiilor de substanțe chimice, inclusiv de gaze tehnologice și a instalațiilor în care acestea sunt utilizate în ceea ce privește măsurile de prevenire a împrăștierii accidentale a acestora și de protecție a mediului și angajaților sunt prezentate în Capitolul 4.

Prezentul raport de amplasament a fost completat cu capitolul 6, ce prezintă informații necesare, astfel încât la încetarea definitivă a activității să se poată face o comparație cuantificată cu starea de referință, conform cu "Comunicarea Comisiei: Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale".

2.6 TOPOGRAFIA ȘI DRENAREA TERENULUI

Zona analizată este amplasată în partea sudică a municipiului Braşov, în cartierul Dârste.

Din punct de vedere topografic, amplasamentul se află pe un teren relativ plat. Altitudinea variază între 637 m în partea sudică și 634 m în colțul Nord Vestic al incintei.

Drenarea generală a zonei este către nord, concordant cu declivitatea topografică.

Din observațiile efectuate în decursul anilor, în condițiile unor ploi de mare intensitate, s-a remarcat că amplasamentul este bine drenat, apele colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate fiind preluate de rețeaua interioară de colectare a apelor pluviale, neidentificându-se zone cu deficiențe în drenarea apelor pluviale.

2.7 GEOLOGIE ŞI HIDROGEOLOGIE

Geologie

Din punct de vedere geologic, zona este situată în depresiunea intramontană a Braşovului (Ţara Bârsei) şi reprezintă o zonă de piemont.

Culoarul depresionar al Braşovului s-a format în Neogen, ca urmare a mişcărilor tectonice negative. Aria actualei depresiuni a funcţionat ca lac până la sfârşitul Pliocenului, având în prezent caracterul unei câmpii piemontane de acumulare proluvio-aluvială, cu terase şi şesuri mlăştinoase, în care râurile sunt meandrate.

Acviferele sunt cantonate în stratele de vârstă cretacică – Vranconian Cenomanian, litologic fiind constituite din conglomerate, gresii, marne şi uneori conglomerate de Bucegi în bază – la adâncimi sub 80 de metri. Formaţiunile canton sunt alcătuite din pietrişuri şi bolovănişuri cu alternanţe de argilă.

Valorile acceleraţiei terenului pentru proiectare, a_g şi valorile perioadei de control (colţ), T_C sunt: $T_C=0,7s$ şi $a_g=0,2g$ (Normativul P 100-1/2013).

Adâncimea de îngheţ în zona cercetată este de 100 cm.

Solul

Nu există informaţii anterioare disponibile referitoare la tipurile de sol din zona amplasamentului. În zona în care este situat amplasamentul analizat condiţiile pedogenetice diferenţiate au dus la variate asociaţii de soluri în diverse faze de evoluţie.

În depresiunea Bârsei, cea mai largă desfăşurare o au solurile brune şi brune-gălbui, dezvoltate pe suprafaţa piemonturilor cu roci consolidate alături de care se află soluri silvestre podzolice. În perimetrul analizat, datorită activităţilor antropice solul s-a modificat devenind Protosol antropic, sol cu proprietăţi fizice, chimice şi biologice foarte diferite de cele naturale.

Hidrogeologie

Depozitele geologice întâlnite în arealul depresiunii Braşov permit în mare parte acumularea unor cantităţi de ape subterane însemnate. Depresiunea Braşovului este alcătuită exclusiv din depozite detritice neogen – cuaternare cu grosimi relativ mari, care cantonează acvifere importante, atât freactice, cât şi sub presiune, cu puternic caracter ascensional. Din punct de vedere chimic se întâlnesc deseori acvifere carbo-gazoase.

Depozitele dominante sunt constituite din nisipuri pliocene şi pietrişuri de vârstă Pleistocen inferior, întâlnite în şesurile aluvionare. Straturile cantonate în aceste depozite aluvionare sunt foarte bogate şi calitativ corespunzătoare, constituind o resursă importantă pentru alimentarea cu apă.

Depozitele calcaroase jurasice, care se dezvoltă în sudul Braşovului, cantonează ape subterane cu debite de 1 – 5 l/s.

Gradul de mineralizare a apelor freactice din Depresiunea Braşovului este în general redus, fiind de 0,5 g/l şi o duritate totală sub 20 grade germane, ceea ce conferă acestora o scară largă de folosinţă.

Din datele furnizate de literatura de specialitate şi în urma rezultatelor forajelor executate în arealul incintei, din punct de vedere hidrogeologic, rezultă următoarele concluzii:

- acviferele au fost captate în straturile de vârstă Cretacică şi anume în conglomeratele de Bucegi, întâlnite între adâncimile 150,00 – 260,00 m;

- denivelările relativ mari, 28 – 72 m, corelate cu debite cu fluctuații mari, 1,9 – 11,2 l/s, precum și debite specifice relativ mici, 0,03 – 0,31 l/s/m, indică un potențial mic spre mediu al acviferelor;
- direcția de curgere a acviferelor se realizează pe un aliniament orientat SV – NE, aproximativ perpendicular pe râul Olt;
- din punct de vedere hidrochimic, se constată că apa din foraje are valori ale pH-ului cuprinse între 7 și 8 și o duritate totală cuprinsă între 12,4 și 13,6 grade germane.

Datele din forajele executate pe amplasament, au indicat prezența formațiunilor cuaternare și cretacee, ajungându-se la limita Pleistocen – Cretacic, la o adâncime de aproximativ 70,00 m.

Holocenul este reprezentat de pietrișuri, nisipuri și depozite de loess cu o grosime de 30 m.

Pleistocenul are o grosime de 40 m și este constituit din pietrișuri, nisip, depozite de loess, argile și marne. Cretacicul este reprezentat până la adâncimea de 300 m de conglomerate, marne și gresii

Pe baza informațiilor extrase din studiile hidrogeologice efectuate și a datelor hidrogeologice aferente forajelor instalate în zonă, adâncimea la care se interceptează apa subterană în zona fabricii de bere variază între 80 și 100 m de la suprafața solului.

2.8 HIDROLOGIE

S.C. URSUS BREWERIES S.A. – Sucursala Braşov este situată în partea de sud – est a municipiului Braşov, în Depresiunea Braşov, pe malul stâng al pârâului Timiș (care curge la est de amplasament), afluent de dreapta al pârâului Ghimbăşel, care la rândul său este afluent de stânga al râului Olt.

Sub raport hidrologic, amplasamentul Fabricii de bere Braşov, este situat în bazinul hidrografic al râului Timiș (cod cadastral VIII-1, 50.6.2).

Ca urmare a etajării reliefului și a neomogenității geologice a acestuia, rețeaua hidrografică din zona Braşov este relativ bogată. Toate apele curgătoare din zonă, sunt tributare râului Olt (care curge la nord, aproximativ 25 km distanță de amplasament), făcând parte din bazinul hidrografic al acestuia.

Cel mai apropiat curs de apă din zona amplasamentului analizat este Timișul, situat la aproximativ 150 m pe direcția SE.

Prin partea de sud vest, la cca. 100 m de fabrică, curge Canalul Timiș – una dintre primele amenajări hidrotehnice notabile ale zonei. Realizat în 1517, pe o lungime de cca. 15 km, această deviere a pârâului Timiș era destinată alimentării cu apă a Braşovului. Ulterior, apa canalului a fost intens folosită în arealul Dârste tocmai la acționarea hidraulică a instalațiilor de bătut dimia și postavul (*Conform DEX dârstă - piuă rudimentară acționată de o apă curgătoare, în care se bat dimia, postavul etc. cu ajutorul unor ciocane de lemn*). Canalul a fost utilizat o bună perioadă de timp și ca sursă de alimentare cu apă a fabricii de bere (apa de incendiu în ultima perioadă).

2.9 CONFORMAREA CU LEGISLAȚIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATE PE AMPLASAMENT

Acte de reglementare pentru alimentarea cu apă

Gospodăria de apă este în prezent reglementată prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 68/20 mai 2022 modificatoare a autorizației 62/24 mai 2021, privind alimentarea cu apă și

evacuarea apelor uzate de la S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov, emisă de A.N. „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a apelor Braşov cu termen de valabilitate până la 24.05.2026, act aflat în procedură de revizuire / actualizare.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor, S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov dispune de două surse de alimentare cu apă, și anume:

- rețeaua de alimentare cu apă potabilă administrată de Compania Apa Braşov conform Contractului nr. 485 /2012 și Actul Adițional nr. 1/09.03.2015 privind furnizarea serviciului de alimentare cu apă și canalizare;
- sursa proprie subterană, prin intermediul a două foraje de adâncime, în exploatare.

Alimentarea cu apă din subteran a societății se realizează pe baza Abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. 249 din 2022, respectiv Actul Adițional nr. 1 din 2023 încheiat cu A.N. „Apele Române” – ABA Olt.

Sursa subterană autorizată și exploatată în prezent¹ este constituită din următoarele foraje:

F2 – debit exploatare 17,0 mc/h;

F4 – debit exploatare 9,7 mc/h.

Principalii parametri tehnici ai forajelor existente pe amplasament, conform verificărilor prin pompările experimentale (100 de ore supraveghere – Studiu hidrogeologic AQUA S.R.L. Braşov, 2017) sunt prezentați în Tabelul nr. 2.9-1.

Tabel 2.9-1 Parametrii tehnici ai forajelor de exploatare a apei subterane

Nr. crt.	Indicativ foraj	Cota topografică de referință	Adâncime (m)	Nivel hidrostatic Nhs (m)	Nivel hidrodinamic	Denivelare	Debit exploatare $q_{epi.}$ (l/sec)	Coordonate amplasare foraj (STEREO 70)	Echipare foraj (pompa)
1.	F2 – Aurora	635	(260) 215	12,8	63,4	50.6	4,72	457925.931 550921.758	UPA 150C-16/13, Q 17mc/h
2.	F4 - Foraj nou	638	300	40.0	90.0	50.0	2,7	457922.409 551019.908	UPA 4-12/27, Q 9,7 mc/h

Fiecare foraj este echipat cu debitmetru.

S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov se alimentează și din rețeaua de distribuție municipală prin intermediul:

- brașamentului cu \varnothing 200 din strada Calea București (sursa Ciucaș) cu lungimea de 100 m, amplasat într-un cămin betonat, prevăzut cu debitmetru;
- brașamentului cu \varnothing 250 din coloana cu \varnothing 600 (sursa Târlung) din strada Calea București.

Apa preluată din cele două surse (subteran și oraș) este stocată într-un rezervor tampon de 60 m³ de unde este preluată în stația de tratare apă EUWA.

Din acest bazin tampon, apa brută este supusă filtrării mecanice prin două filtre cu nisip (2x75 m³/h capacitate) și apoi este clorinată. Filtrele cu nisip sunt periodic spălate invers cu apă filtrată, stocată separat într-un bazin cu volumul de 300 m³.

¹ Forajele F1 și F3 au fost desființate prin proiectul Desființare foraje de mare adâncime (construcții hidrotehnice) F1-Mamut și F3-Ursus - Autorizația de desființare nr. 486 / 06.09.2021

Din bazinul de stocare apă filtrată și clorinată, apa este declorinată printr-un sistem cu cărbune activ. Folosind această apă declorinată, stația de tratare produce apă la parametrii necesari pentru trei categorii de folosințe:

- Apa service (necesară folosințelor auxiliare - igienizări): apa declorinată este trecută printr-un filtru dedurizator dublu EUGEMAT (rășini schimbătoare de ioni, regenerate cu saramură). După dedurizare, apa este clorinată și stocată în rezervorul de apă service 150 m³. Distribuția către consumatori se face cu un grup de 3 pompe GRUNDFOSS cu Q=60m³/h.
- Apa de proces (apa de brasaj) este produsă din apa declorinată care este demineralizată prin trecerea prin două schimbătoare stratificate de cationi EUGEMAT care conțin rășini schimbătoare de ioni slab și puternic acide - 2 x 40 m³/h capacitate de tratare. Regenerarea coloanelor se face cu acid clorhidric. Acidul clorhidric este stocat într-un rezervor de 3,5 m³. Pentru ajustarea durtății apei, este adăugat calciu (sub formă de soluție de var hidratat). La final se realizează o corecție de pH folosind soluție de acid clorhidric. Apa de brasaj este stocată într-un vas exterior de 100 m³.
- O parte din apa de proces demineralizată, după eliminarea CO₂ într-un echipament de stripare și corecția de pH necesară (realizată cu soluție de NaOH) este utilizată ca apă necesară alimentării degazorului centralei termice.

Apa tratată este stocată, în funcție de calitate și utilizare, în vecinătatea secțiilor de producție, astfel:

- Secția Fierbere:
 - tanc apă brasaj cu capacitatea de 100 m³;
 - tanc de stocare apă răcită (la 4°C) cu capacitatea de 100 m³;
 - tanc de stocare apă caldă (la 85°C) cu capacitatea de 300 m³;
- Secția Filtrare:
 - rezervor de stocare apă dezaerată carbonată cu capacitatea de 100 m³;
 - rezervor de stocare apă dezaerată necarbonată cu capacitatea de 100 m³
- Centrala Termică și sistem de colectare condens:
 - Rezervor colectare condens – centrala termică cu capacitatea de 20 m³
 - Rezervor colectare condens – secție Filtrare/Imbuteliere sticla Kronos - KEG cu capacitatea de 3 m³
 - Rezervor colectare condens – secție CCT/Imbuteliere PET cu capacitatea de 3 m³
 - Rezervor colectare condens – secție Fierbere cu capacitatea de 5,9 m³
 - Rezervor colectare condens – Linie Imbuteliere sticla COMBI KHS capacitate de 3 m³

Centrala termică este dotată separat cu o stație de dedurizare apei brute tip duplex BLUESOFT 500D2-RX, cu capacitatea de 5m³/h.

Rezerva de incendiu este asigurată de cele două rezervoare de 600 m³ (hidranți) și 650 m³ (sprinklere), amplasate în nordul incintei. Cele două rezervoare sunt conectate prin intermediul stației de pompare amplasată median între ele, la rețelele de apă de incendiu din incintă.

Stația de pompare apă de incendiu are în alcătuire:

Grup pompe rețea de hidranți exteriori:

- Grupul activ de pompare (electric) pompa Armstrong KAGEMA4496 /P02751-861, Q=113 m³/h, 70 mCA înălțime de pompare;
- Grupul rezervă (DIESEL) pompa Armstrong, Q= 113 m³/h, 70 mCA înălțime de pompare;
- Pompa jokey KSB Movitec V002/14B, debit pompare 2,13 m³/h, 102,8 mCA înălțime de pompare.

Grup pompe rețea sprinklere:

- Grupul activ de pompare (electric) pompa Armstrong HSC 8X16X12,5MF160/2945, Q=454,2 m³/h, 85 mCA înălțime de pompare;

- Grupul rezervă (DIESEL) pompa Armstrong HSC 8X16X15NF149/2350, Q=454,2 m³/h, 85 mCA înălţime de pompare;
- Pompa jokey KSB Movitec V002/14B, debit pompare 1 m³/h, 92 mCA înălţime de pompare.

În cadrul societăţii se efectuează contORIZAREA debitelor de alimentare cu apă, pe toate forajele de alimentare şi toate bransamentele, fiind prevăzute cu apometre.

Traseele reţelelor de alimentare cu apă sunt prezentate în planşa *Plan de situaţie Instalaţii alimentare cu apă* din Anexa A.

Debitele şi volumele specifice autorizate în prezent (cerinţa de apă) pentru capacitatea de producţie de 1.620.000 hl/an (prin Autorizaţia de gospodărire a apelor nr. 68/2022) sunt următoarele:

SURSA	Debit zilnic maxim m³/zi	Zilnic mediu m³/zi	Zilnic minim m³/zi
Reţea oraş	3247	1046	500
Subteran foraje	641	336	82

Gospodăria de apă (captarea din sursa subterană, instalaţiile de tratare, distribuţia şi stocarea la folosinţe) sunt autorizate sanitar, în conformitate cu prevederile OG nr 7 din 2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, prin Autorizaţia sanitară de funcţionare nr. EV0149 emisă de Direcţia de Sănătate Publică a judeţului Braşov la 21.08.2023.

Forajele de alimentare cu apă au instituit un perimetru de protecţie rectangular, din gard de plasă metalică. Suplimentar a fost delimitată printr-un studiu hidrogeologic (Studiu hidrogeologic AQUA S.R.L. Braşov, 2017) zona de protecţie hidrogeologică a sursei subterane, areal care este situat dincolo de limitele proprietăţii şi necesită pentru instituire corelarea cu documentele de planificare urbană (noul PUG al Municipiului Braşov).

Acte de reglementare pentru evacuarea apelor uzate şi a celor pluviale

Evacuarea apelor uzate tehnologice epurate, fecaloid – menajere şi a apelor pluviale din incinta societăţii URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov se realizează în reţeaua de canalizare municipală administrată de Compania Apa Braşov conform Contractului nr. 485/2012 şi Actul Adiţional nr. 1/09.03.2015 privind furnizarea serviciului de alimentare cu apă şi canalizare, respectiv Acordul de preluare nr. 1582/2024.

Din activităţile desfăşurate în cadrul fabricii de bere Braşov rezultă următoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate fecaloid – menajere şi
- ape uzate tehnologice.

Aceste ape sunt tratate în comun în staţia de preepurare a apelor uzate prevăzută cu trepte de tratare mecanică, biologică anaerobă şi biologică aerobă. După tratare, apele preepurate se evacuează în reţeaua municipală de canalizare.

Reţeaua de canalizare interioară a obiectivului S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI – Sucursala Braşov este prezentată în planşa *Plan reţele de canalizare menajeră, respectiv Plan reţele de canalizare pluvială* din Anexa A, cuprinde:

- reţeaua pentru ape uzate fecaloid – menajere;
- reţeaua pentru ape uzate tehnologice;
- reţeaua pentru ape pluviale.

Sistemul de canalizare din incinta Fabricii de bere este conceput şi realizat în sistem divizor, apele uzate tehnologice, apele uzate fecaloid – menajere, cât şi apele pluviale fiind colectate separat.

Reţeaua de canalizare pentru ape uzate menajere şi tehnologice este realizată din conducte tip PVC, PPC şi beton cu diametre variabile funcţie de debitele vehiculate (50 - 400 mm) având o lungime cumulată de cca. 1,3 km şi un număr de 77 cămine de vizitare.

Apele pluviale preluate de pe clădiri şi de pe suprafeţele betonate prin guri de scurgere cu depozit şi sifon (35 bucăţi), precum şi prin rigole cu grătar carosabil, sunt colectate în conducte PVC cu Dn 200 mm până la Dn 400 mm. Reţeaua este prevăzută cu 50 cămine de vizitare. Apele sunt evacuate la canalizarea municipală după o prealabilă preepurare.

Preepurarea apelor pluviale se realizează prin intermediul a două separatoare de hidrocarburi:

- separator tricompartmentat tip AS-TOP 80/400 RCK/ER PP (dimensiuni 5,50 x 2,16 x 2,10), montat îngropat, înainte de căminul racord C86, pe reţeaua separativă de canalizare a apelor pluviale. Separatorul e dotat cu senzor de prezenţă pentru produsele petroliere.
- separator hidrocarburi ACO Oleopator 20 l/s cu volum de 2000 l - pentru zona nou sistematizată Poarta 3 (Calea Bucureşti).

O preepurare locală are loc şi la staţia de tratare EUWA. Este vorba despre tratarea apelor acide rezultate la regenerarea maselor schimbătoare de ioni, care sunt neutralizate cu carbonat de calciu granular, înainte de descărcarea la canalizarea exterioară.

Preepurarea apelor uzate tehnologice şi menajere se realizează în instalaţia proprie, construită în incintă, în zona nord estică. Staţia de preepurare a fost construită de HYDROTECH Romania S.R.L. după o licenţă BIOTHANE NL, proiectul fiind avizat în baza deciziei de încadrare nr. 274/17.02.2010 emisă de Agenţia pentru Protecţia Mediului Braşov, respectiv Avizului de Gospodărire a apelor nr. 11 din 22.01.2010 privind „Construire staţie de epurare ape uzate” emis de Administraţia Naţională „Apele Române”, Direcţia Apelor Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Braşov.

Conceptul, proiectul şi dimensionarea staţiei au fost realizate astfel încât să poată fi asigurată o dezvoltare viitoare etapizată a capacităţilor de producţie pentru fabrica de bere. Întrucât situaţia încărcării hidraulice, respectiv a debitelor masice de poluanţi nu a suportat modificări (fabrica de bere poate produce în continuare doar 1.620.000 hl anual – constrângerea tehnologică fiind capacitatea liniilor de fermentare) staţia de epurare va funcţiona în sistem dual, pe două fire tehnologice. Există astfel un disponibil de 50% din capacitate (max. 1250 mc/zi) drept rezervă tampon (buffer).

Lucrările de construire au fost finalizate în luna octombrie 2023 în baza proiectului Modernizare staţie de epurare ape tehnologice (Modernizare etapizată – montaj rezervoare pe fundaţii existente edificate conform AC 155/2010) pentru care s-a obţinut autorizaţia de construire nr. 144 / 20.04.2023.

Staţia de epurare (mecano-biologică, anaerob/aerobă) include în prezent următoarele obiecte / echipamente:

- staţie de pompare (bazin cu capacitatea de 48 m³) are în alcătuire trei pompe cu Q= 136 m³/h (două în rezervă) şi debitmetru;
- două grătare mecanice parabolice pentru reţinerea particulelor în suspensie mai mari de 0,5 mm;
- două bazine de omogenizare (440 m³);
- două schimbătoare de căldură pentru influent, schimbător de căldură şi sistem dublu de pompare;
- bazin de neutralizare (48 m³) în care se dozează clorură ferică, micronutrienţi, reactivii corectori de pH;
- două reactoare biologice UASB (628 m³);
- două bazine de aerare (628 m³);
- două bazine de sedimentare (190 m³), include treapta de îndepărtare a fosforului (dozare de clorură ferică).

Nămolul sedimentat este pompat în bazinul de stocare a nămolului (93 mc) echipat cu o linie de aerare.

Deshidratarea nămolului în exces se realizează prin centrifugare, prin eliminarea unei părți din apa de nămol, ceea ce conduce la diminuarea volumului de nămol care trebuie eliminat.

Înainte de evacuarea în rețeaua municipală, debitul de ape uzate este măsurat printr-un sistem de măsurare în canale deschise cu nivel liber, tip Endress Hauser.

Volumele de apă uzată descărcate la rețeaua municipală, autorizate în prezent pentru capacitatea de producție sunt următoarele:

Categorie ape descărcate	V_{maxim zilnic}	V_{mediu zilnic}	V_{minim zilnic}
Ape menajere și tehnologice	1250 mc	428 mc	120 mc
preepurate	14,47 l/s	4,95 l/s	1,39 l/s
Ape pluviale preepurate		80 l/s	

Activitatea de monitorizare a calității apelor uzate preepurate și a celor pluviale este desfășurată în conformitate cu prevederile Acordului de Preluare a apelor reziduale nr 1582/2024 emis de Compania Apa Braşov S.A. pentru evacuarea apelor uzate și pluviale în rețeaua de canalizare a municipiului Braşov de către S.C. URSUS BREWERIES S.A. – Sucursala Braşov, respectiv prevederile Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 68/20 mai 2022 aflată în procedură de revizuire.

Indicatorii de calitate solicitați pentru monitorizare de operatorul regional de apă canal sunt în acord cu prevederile și valorile limită admise în Normativul NTPA-002 din HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG nr. 352/2005 și anume:

pH	6,5 – 8,5
Materii în suspensie	350 mg/l
CCO-Cr	500 mg/l
CBO ₅	300 mg/l
Reziduu filtrabil la 105°C	2.000 mg/l
Azot amoniacal	30 mg/l
Substanțe extractibile în eter de petrol	30 mg/l
Sulfuri	1 mg/l
Sulfați	500 mg/l
Cloruri	500 mg/l
Agenți de suprafață anionici	25 mg/l
Produse petroliere	5 mg/l
Fosfor total	5 mg/l.

Frecvența solicitată pentru monitorizarea efluentului fabricii este lunară. Secțiunea de control a fost stabilită la căminul racord CR.

Activitatea de recoltare a probelor de apă uzată epurată descărcate la rețeaua municipală de canalizare este desfășurată de reprezentanții operatorului – Compania de Apă Braşov. De asemenea, laboratorul care execută analizele, în regim acreditat, este laboratorul Companiei de Apă Braşov.

Activitățile de monitorizare a calității efluentului descărcat la rețeaua de canalizare municipală din ultimii ani nu au pus în evidență neconformități privind încadrarea acestuia în parametrii autorizați.

Suplimentar activităților de monitorizare desfășurate de terța parte, unitatea desfășoară propria automonitorizare a parametrilor calitativi ai efluentului stației de preepurate. Astfel, se urmăresc prin analize de laborator propriu (teste semicantitative) următorii parametri: pH, temperatura, suspensii, CCOCr, N_{tot}, P_{tot}.

Traseele reţelelor de canalizare pentru apele uzate tehnologice şi menajere sunt prezentate în în planşa *Plan reţele de canalizare menajeră* din Anexa A.

În Anexa B se prezintă copiile actelor de reglementare deţinute de Fabrica de bere Braşov aparţinând S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI pentru alimentarea cu apă şi evacuarea apelor uzate şi a apelor pluviale.

2.10 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Evaluarea calităţii mediului pe amplasament se realizează pe baza unui program de monitorizare a factorilor de mediu stabilit prin Autorizaţia integrată de mediu nr. 04 / 2020.

Determinările se realizează pe bază de contract cu laboratoare de specialitate acreditate, pentru: apă brută foraje (ECOIND SA Bucureşti), apă uzată evacuată în reţeaua de canalizare municipală (Laboratorul Compania APA Brasov), emisii în atmosferă, imisii atmosferice şi nivel de zgomot (laboratorul Centrul de Mediu şi Sănătate Cluj Napoca).

Suplimentar sunt executate fără o frecvenţă prestabilită, determinări privind calitatea apei service/brasaj în diferite puncte de consum, determinări privind compoziţia nămolului deshidratat de epurare.

Monitorizarea calităţii apei subterane din foraje se execută pentru următoarele categorii de indicatori: chimici generali, mineralizare, micropoluanti şi microbiologie.

Emisiile atmosferice monitorizate anual sunt reprezentate de:

- emisiile de particule şi gaze de ardere rezultate la cele trei cazane din centrala termică;
- emisiile de particule rezultate la sistemele de desprăfuire a liniilor de transport şi pregătire a materiilor prime uscate la silozul de malţ, silozul de mălai şi linia de fierbere

Monitorizarea calităţii apei uzate evacuate în reţeaua de canalizare municipală se realizează lunar de către Compania de Apă Braşov, pentru următorii indicatori: pH, CBO₅, CCO-Cr, materii în suspensie, substanţe extractibile în eter de petrol, amoniu, cloruri, sulfaţi, fosfor total şi detergenţi.

Nivelul de zgomot datorat desfăşurării activităţilor specifice Fabricii de bere la limita incintei industriale este măsurat anual în 2 puncte situate în exteriorul incintei. Suplimentar sunt executate determinări privind nivelul concentraţiei în aerul ambiental pentru amoniac şi hidrogen sulfurat în aceleşi două puncte situate la limita incintei (Calea Bucureşti şi strada Gării Dârste).

În Anexa C sunt prezentate copiile rapoartelor de încercare pentru analizele de control a calităţii apei potabile, a apei uzate evacuate în reţeaua de canalizare municipală şi a emisiilor în atmosferă.

Din punct de vedere cantitativ, fiecare sursă de apă este contorizată. Forajele de alimentare cu apă şi branşamentele la reţeaua municipală sunt echipate cu apometre.

Pentru monitorizarea cantitativă a evacuărilor de ape uzate este instalat un sistem de măsură de tip debitmetru Endress Hauser tip FMU90 cu citire automată pentru efluentul staţiei de epurare a apelor uzate tehnologice.

2.11 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE

Până la data elaborării acestui raport, pe amplasamentul analizat *nu au avut loc incidente/accidente care să conducă la poluarea mediului.*

În cursul vizitelor pe teren nu au fost identificate eventuale poluări accidentale ale amplasamentului ca urmare a activităților industriale desfășurate în trecut de către S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov în amplasamentul analizat în prezentul raport.

2.12 SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLĂ ÎN APROPIERE

În zona imediat adiacentă amplasamentului analizat - Fabrica de bere Braşov aparținând S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI, nu sunt suprafețe împădurite, habitate ale speciilor de plante și animale incluse în Cartea Roșie, rute de migrare a păsărilor și animalelor și zone specifice speciilor de funghi/ciuperci.

În arealul extins, la limita intravilanului constructibil, versanții montani sunt împăduriți, zona fiind cunoscută ca habitat pentru ursul brun.

La distanța de cca. 5 km către sud, respectiv către nord vest, se dezvoltă perimetrele ariilor protejate Natura 2000 - Piatra Mare (Cod: ROSCI0195), respectiv Muntele Tâmpa (Cod: ROSCI0120). Activitățile economice desfășurate pe amplasament nu au legătură sau influență asupra ariilor protejate menționate.

2.13 CONDIȚII DE CONSTRUCȚIE

Pentru desfășurarea activităților de producție și administrative, societatea utilizează următoarele construcții, care sunt prezentate în planșa *Plan de situație amplasament (Construcții) Anexa A.*

Principalele construcții existente pe amplasamentul analizat sunt prezentate în cele ce urmează. Ordinea prezentării este în general corelată cu succesiunea operațiilor din fluxul de fabricație.

Siloz celule malț și turnul mașinilor – amplasate în corpul de clădire C32 ocupă o suprafață construită de 585 m², și o înălțime de 31 m. Aceste construcții edificate în 1957 sunt folosite pentru depozitarea malțului. Principalele detalii constructive ale construcției sunt:

- schelete din beton armat glisat, zidărie din cărămidă;
- tâmplărie metalică;
- acoperiș din plăci de beton prefabricat, izolate cu pânză și carton asfaltat.

Construcția adăpostește și o serie de echipamente ce nu se mai utilizează plus sistemele de ventilație mecanică pentru aspirație praf de cereale.

Corpurile de clădire din aria centrală a perimetrului fabricii care adăpostesc *Fierberea*, respectiv:

- Corpul de clădire denumit fierbere intermediară (C3) - suprafață construită de 413 m², suprafața desfășurată 1905 m², construit în 1971, regim înălțime P+4E, reconfigurat interior și consolidat parțial;
- Corpul de clădire denumit fierberea veche (C27) – suprafață construită de 290 m², suprafața desfășurată 1339 m² construit în 1929, regim înălțime S+P+5E, consolidat;

- Corpul de clădire denumit fierbere nouă (C26) – suprafață construită de 147 m² și o suprafață desfășurată de 569 m² construit în 1979.

Construcțiile sunt realizate din structuri de rezistență din beton armat, fundații din beton, ziduri portante din cărămidă, planșee din beton.

Fermentarea mustului de bere are loc în instalațiile secției fermentare amplasate în clădirea C7 și adiacent acesteia (fermentarea primară), respectiv în clădirea C8 Fermentarea secundară.

Clădirea fermentație nouă CCT (primară) și stație drojdie este o clădire nouă (anii 2000), parter ce ocupă o suprafață de 782 m². Fundații din beton, structură metalică și închideri din panouri sandwich, tâmplărie termopan.

Clădirea fermentație secundară (clasică) este una dintre construcțiile emblematiche ale fabricii, edificată în anii 70. Dezvoltată parter +4E, clădirea adăpostește câte 15 tancuri orizontale de fermentare pe fiecare nivel. Are 928 m² amprenta pe teren, respectiv 3712 m² suprafața desfășurată. Clădirea a fost supusă unei consolidări generale în ce privește rezistența, acoperișul și fațadele laterale fiind refăcute în 2013.

Instalația de recuperare a CO₂ de la vasele de fermentare este amplasată în corpul de clădire C18. Clădirea tip parter înalt, a fost edificată în anii 90, adiacent clădirii centralei de frig. Ocupă 360 m² și este realizată din cadre de beton și închidere din zidărie.

Tancurile de stocare a berii (BBT) sunt amplasate adiacent construcției noii instalații de filtrare corpul de clădire C41 pe o suprafață de 234 mp.

Filtrarea se realizează într-un corp de clădire nou – C41 finalizat în 2024, construcție parter cu etaj parțial (supantă) cu suprafața de 530 m². Hala acomodează spațiul de producție (359 mp), două spații separate (camera concentrate 35 mp și camera rezervoare 85 mp) și un laborator (23 mp). La etaj sunt camera MCC / holul de distribuție (57 mp) și un birou de 13 mp.

Filtrarea veche (care utiliza kiesselguhr) a fost scoasă din funcțiune prin preluarea unor echipamente. Restul instalației a rămas în conservare pe amplasament în corpul de construcție C24-2. Construit în 1973, acest corp de clădire (P+1) este realizat din schelet de beton armat pe fundații din beton cu planșee din beton armat.

Linia de îmbuteliere sticlă Kronos (în conservare) este amplasată în corpul de clădire C1. Construit în 1973, acest corp de clădire (P+1) este realizat din schelet de beton armat pe fundații din beton cu planșee din beton armat. Suprafața construită este de 733 m², suprafața desfășurată de 2133 m². Pardoselile sunt realizate pentru protecție antiacidă iar pereții sunt placați cu faianță. Linia este oprită urmând a fi dezafectată după notificarea prealabilă a autorităților.

Linia de îmbuteliere PET² – corpul de clădire C36. Construcția (P+1+Et tehnic) a fost edificată în 2018 - 2019 fiind realizată din cadre de beton, planșee din beton și închidere exterioară și panouri sandwich. Aria construită este de 2000 m², aria desfășurată este de 4384 m². La parter funcțiunea principală este de depozit de produs finit (bere îmbuteliată PET), stație dozare soluții chimice concentrate și parțial echipamente ale liniei de îmbuteliere. La etaj funcționează linia de îmbuteliere bere la PET. Pe latura vestică (către Calea București) este realizată o copertină metalică care protejează zona de staționare a camioanelor.

Linia de îmbuteliere COMBI sticlă KHS – corpul de clădire C40 (neîntabulat încă în evidențele cadastrale) este cea mai nouă investiție a fabricii. Construcția (P+Et+Mezanin) a fost edificată în 2022 - 2023 fiind realizată din cadre de beton, planșee din beton și închidere

² Pentru corpurile de construcție noi (Imbuteliere PET și Imbuteliere COMBI – sticlă KHS) respectiv corpurile de construcții reabilite C5, C32 detalierea suprafețelor ocupate este prezentată în Anexa B

exterioară și panouri sandwich. Aria construită este de 4820 m², aria desfășurată este de 10405 m². La parter funcțiunea principală este de zonă depozitare / preluare ambalaje și produs finit (bere îmbuteliată), stație dozare soluții chimice concentrate și parțial echipamente ale liniei de îmbuteliere (roboții de paletizare). La etaj funcționează linia de îmbuteliere bere la sticlă. Pe latura vestică (către Calea București) construcția este realizată în sistem consolă, nivelul parter fiind liber pentru circulația autocamioanelor.

Clădirea Centralei de frig C18, care adăpostește instalația de răcire este o construcție parter din beton și zidărie, realizată în anii 90. A suportat deja lucrări de consolidare a structurii. Suprafața ocupată este de 306 m² din totalul de 692 m² ai construcției. Jumătatea sudică a construcției este ocupată de stația de recuperare CO₂ și compresoarele de aer.

Adiacent clădirii centralei frig, către nord, se găsește *clădirea postului de transformare C29* (93 m², construcție parter, edificată în anii 90). Un alt post de transformare este construit încă din anii 70 imediat lângă stația de epurare a apelor uzate – *post transformare PA C17*, 70 m², construcție parter.

Clădirea Centralei termice C16, în care sunt montate cazanele cu capacitatea de 14 t/h, 12 t/h și 2,6 t/h folosite pentru obținerea aburului tehnologic, este o construcție tip parter, realizată în 1972, cu suprafața construită de 296 m².

Clădirea stației de epurare a apelor uzate C20 este o construcție nouă - 2010, tip P+1 și are o suprafață construită de 153 m² (306 m² suprafață desfășurată). Este realizată din structură metalică cu închideri din panouri sandwich.

Magazia de materiale C5 este o construcție tip parter cu înălțimea de 5 m, edificată în 1970, realizată din schelet din beton armat cu închideri din zidărie. Clădirea a fost reabilitată în totalitate în 2022. Aici a funcționat fostul atelier de fabricat capse, în prezent spațiile sunt utilizate ca magazii (518 m²).

Stația de tratare apă C6 funcționează într-o construcție nouă (anii 2000) tip parter, executată pe o structură metalică închisă cu panouri sandwich. Ocupă 211 m².

Magazia de materiale diverse (fosta magazie kiesselguhr) C21 este o construcție parter, din tablă cutată, montată pe o structură metalică. Are o suprafață de 57 m².

Gospodăria de apă de incendiu C35 / C37 este realizată în partea nordică a incintei și cuprinde două rezervoare de 600 m³ și 650 m³ realizate din virole metalice, izolație termică interioară din polistiren și membrană HDPE precum și construcția casei pompe (clădire din panouri sandwich, parter cu suprafața de 208 m²).

Pavilionul administrativ C11 este o clădire S+P+1 edificată în 1940. Inițial – până în anii 80, clădirea avea regim de înălțime parter. Ocupă o suprafață de 520 m² (1410 m² suprafață desfășurată). Clădirea din beton și zidărie a fost consolidată și reabilitată în totalitate.

Pe amplasamentul analizat *nu sunt utilizate materiale de construcții cu conținut de azbest.*

3 ISTORICUL TERENULUI

3.1 FOLOSINŢE ANTERIOARE ALE TERENULUI

Conform surselor istorice, Fabrica de bere din Braşov (Dârste) a fost fondată în 1892, când concernul "FRIEDERICH CZELL și FIII" achiziționează fabrica de spirt din Dârste și construiesc, tot aici, o nouă fabrică de bere, cu o capacitate de 14.000 hl și un personal de 40 lucrători.

Concernul "FRIEDERICH CZELL și FIII" a dezvoltat afacerea cu bere și spirt, ajungând să dețină înaintea izbucnirii primului război mondial fabrici de bere la: Braşov, Miercurea Ciuc, Feldioara, Cluj, Braşov, Oravița, precum și fabrici de spirt la Cristian, Dârste și Sibiu.



Foto – Fabrica de bere la 1892

În timpul primului război mondial au fost distruse complet de incendii fabricile de spirt din Cristian și fabrica de bere din Dârste.

Fabrica de bere din Dârste a fost reconstruită în anii 1917 - 1918. După război, în anul 1923, neînțelegerile dintre acționari, au condus la dizolvarea firmei. O parte a firmei cuprindea (printre altele) fabrica de bere din Dârste, mina de cărbuni "Concordia" din Codlea - Vulcan, fabricile de bere din Cluj, Timișoara, Miercurea Ciuc și Braşov, iar mai târziu fabrica de lichior din Braşov.



Foto – Fabrica de bere la 1924 (vedere către dealul Pleaşa)

Producția de bere s-a dezvoltat continuu, chiar și în timpul celui de-al doilea război mondial, atingând 17.331 hl în 1931, respectiv 108.745 hl, în 1941.



Foto – Fabrica de bere la 1924 (vedere de la poarta 1 către corpul vechi fierbere)

În 1948, la naționalizare, firma mai avea în posesie numai fabricile de bere și lichior din Braşov, precum și fermele agricole și zootehnice. Este important de menționat faptul că, în perioada interbelică fabrica a trecut de la utilizarea cărbunelui drept combustibil la combustibil lichid.

După naționalizare, fabrica de bere și lichior Dârste a luat denumirea de "Aurora" nume sub care s-a consacrat în mentalul colectiv contemporan.

În anul 1954, fabrica de bere și lichior "Aurora" era amplasată pe un teren propriu având o suprafață de 217.500 m², care fiind întretăiat de șoseaua națională Braşov - Predeal și strada Dârste - Noua, alcătuiă trei complexe de teren separate (fabrica de bere, fabrica de lichior și terenul conacului Czell și grajdurile de animale).

Între 1955 - 1965, se aflau în funcțiune:

- Orzăria și fabrica de malț ;
- Fierberea (instalația de fierbere cu 4 cazane pentru plămădit și fiert plămada, filtrarea mustului de bere și un extractor de hamei. Clădirea și instalațiile au fost puse în funcțiune în anul 1930).
- Răcirea și complexul mașinilor - compresoare;
- Complexul fermentației (depozitare bere și ghețar). La subsol avea 8 sectoare de depozitare a berii și la parter 2 sectoare pentru fermentarea berii în linuri din beton și o secție de fermentare cu tancuri din oțel emailat.
- Spălare și umplere sticle (la etajul I erau instalate două linii automate de spălat, umplut și capsulat sticle cu bere).

Întreprinderea mai avea ca anexe: dogăria și laboratorul.

În 1954, personalul era format din: 180 muncitori, 37 personal tehnic și ingineresc, 38 persoane în serviciul administrativ.

Sursele de apă, în 1954, erau constituite din: izvorul Alexandru, un puț forat alături de fabrica de bere și apa industrială captată din canalul Timiș.

Pentru asigurarea cu malț, atât a fabricii de bere Braşov, cât și a celorlalte fabrici din țară, în vederea eliminării importului, între anii 1954 - 1959 s-a construit o nouă fabrică de malț, cu o capacitate de prelucrare de 10.500 tone orz/an, care împreună cu vechea capacitate asigura 11.000 tone orz prelucrat /an , devenind cea mai mare fabrică de malț din țară.

O altă etapă de dezvoltare a fabricii a constituit-o extinderea secțiilor de fierbere, de fermentație și de îmbuteliere. Astfel, lângă secția veche de fierbere s-a amplasat o nouă linie (cea mai modernă linie, la timpul respectiv - de proveniență germană), s-a construit clădirea (cu 7 etaje) a secției de fermentație primară și secundară și s-a montat o linie de îmbuteliere cu productivitate sporită.

Între anii 1965 și 1971, au fost produse diferite tipuri de bere blondă, brună și Porter. După 1980, mărcile de bere au fost diversificate prin trecerea la fabricarea mărcilor Poiana sau Piatra Craiului și a mărcilor de bere superioară Aurora (Bucegi), Bârsa (Valea Prahovei) și Cerbul (Carpați). În plus, a început fabricarea berii Ciucaș, care beneficia de o cerere importantă pe piață.

După 1980 s-a trecut la înlocuirea vechii secții de fierbere cu una nouă, automatizată, realizată în țară, s-a modernizat fluxul de la secția îmbuteliere prin montarea a două linii de îmbuteliere cu bere la sticlă.

În anul 1987 s-a dat în folosință o linie de fabricat capse (capace metalice), cu o capacitate zilnică de 3 tone.

În anul 1995, fabrica Aurora SA a devenit, prin privatizarea prin metoda MEBO, o companie cu capital privat, integral 100% românesc. După privatizare, s-au făcut investiții pentru modernizarea fabricii de peste 30 milioane euro, ceea ce a permis atingerea unei capacități de producție de peste 600.000 hl/an, în condițiile atingerii unei calități deosebite.

Investițiile au constat în:

- achiziționarea unui filtru SCHENK (înainte de privatizare, în 1993) pentru filtrarea berii, cu influențe benefice asupra stabilității berii;
- linia automata de spălare, îmbuteliere a butoaielor, cu control automat, având o capacitate de 100 butoaie /oră, în condiții de sterilizare și pasteurizare;
- linia automata KRONES de spălare, control, îmbuteliere, etichetare și ambalare a berii la sticle de 0,33 l și 0,5 l.
- achiziționarea tancurilor de fermentare rapidă (12 tancuri) și a stației de preparare a drojdiei;
- stația de recuperare, lichefiere și îmbuteliere a CO₂-ului rezultat la fermentație (250 kg/oră) ceea ce permite îmbutelierea berii într-un mediu perfect steril;
- stația de aer, cu 4 compresoare, care asigură 700 m³/h aer steril necesar procesului tehnologic;
- centrala de frig, modernă, care permite asigurarea temperaturilor optime necesare procesului tehnologic;
- centrala termică ce asigură agentul termic necesar, atât procesului de producție, cât și încălzirii spațiilor de lucru.

În 2004 Aurora SA a fost achiziționată de către grupul SABMiller devenind parte integrantă din URSUS BREWERIES S.A.

În 2010 a fost construită și stația de epurare a apelor uzate.

Începând cu martie 2017 proprietarul URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI este Asahi Breweries Europe Ltd, filială a Asahi Group Holdings (Japonia). Anterior, activele URSUS din România (inclusiv Sucursala Braşov) au fost deținute de Grupul SABMiller plc (Africa de Sud) prin preluarea din anul 2004.

La fabrica de bere din Braşov se produc acum trei branduri de bere – Ciucaș, Ursus și Timișoreana. Programul de modernizare și dezvoltare a capacităților de producție continuă, investiția majoră derulată în perioada 2018-2019 (noua linie de îmbuteliere PET și depozitul de produs finit aferent) fiind urmată de construirea noii linii de îmbuteliere bere la sticlă și finalizarea lucrărilor la stația de epurare ape uzate, investiții finalizate în 2023.

În concluzie, amplasamentul analizat a avut o *folosință industrială*, pe parcursul a aproape 130 de ani, activitățile desfășurate fiind în același domeniu – fabricarea berii.

3.2 FOLOSINȚE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE

Societatea URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov este amplasată în partea sudică a intravilanului municipiului Braşov, într-o zonă cu utilizare anterioară, preponderent industrială către nord, respectiv rezidențială către sud.

Terenurile de la vest de amplasament (dincolo de actualul traseu al Căii București) au fost utilizate în scop agroindustrial: incinta fabricii de lichior AURORA, care a funcționat până la privatizarea fabricii de bere (2004), respectiv grajdurile de animale ale familiei CZELL demolate după război (terenul a fost utilizat în perioada anilor 2000 de PLAFAR S.A.)

Adiacent incintei fabricii de bere, pe latura de nord, activitățile economice au fost de a lungul timpului de tip comercial (depozitări).

În NE, la cca. 150 m de limita incintei, dincolo de calea ferată București – Braşov se găsește amplasamentul depozitului de carburanți LUKOIL – obiectiv SEVESO de nivel inferior.

La sud de amplasamentul fabricii, în cadrul ariei rezidențiale Dârste se găsește ansamblul protejat (monumente istorice) al Bisericii Dârste. Ansamblul este format din două monumente:

- Biserica „Sf. Treime”-Dârste (cod LMI BV-II-m-A-11339.01)
- Zid de incintă (cod LMI BV-II-m-A-11339.02)
- Biserica a fost construită în anul 1783 și pictată în 1833, ca urmare a Decretului de concivitate emis de Iosif al II-lea în anul 1781. Biserica este în stil neobizantin, tipic bisericilor din Țara Bârsei.

4 EVALUAREA AMPLASAMENTULUI

4.1 SURSE POTENȚIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI

În vederea stabilirii stării actuale a condițiilor de mediu a fost efectuată o evaluare a amplasamentului. Sursele potențiale de contaminare a terenului asociate activităților care se desfășoară în cadrul societății URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov, care au fost evidențiate cu ocazia evaluării amplasamentului, constau în:

- transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice;
- emisii în atmosferă generate de procesele tehnologice de fabricare a berii;
- colectarea și evacuarea apelor uzate și a celor pluviale;
- depozitarea deșeurilor.

În cele ce urmează sunt prezentate detalii privind aceste surse, măsurile de prevenire a poluării terenului și impactul potențial al surselor asupra solului și subsolului amplasamentului analizat.

4.2 TRANSPORTUL, MANEVRAREA ȘI STOCAREA SUBSTANȚELOR CHIMICE

Una din sursele potențiale de poluare a solului o reprezintă gestionarea, incluzând transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice.

Substanțele chimice sunt aprovizionate cu mijloacele de transport și în ambalajele furnizorilor. Acestea sunt descărcate din mijloacele de transport și manevrate în incinta obiectivului numai pe suprafețe betonate, eliminând astfel pericolul de poluare a solului.

Materiile și materialele sunt depozitate separat, în funcție de tipul substanțelor chimice și cât mai aproape de locul de utilizare, în diferite magazine sau spații de stocare, respectiv spații pentru prepararea unor soluții diluate utilizate în procesul tehnologic (dozare), și anume:

A. Magazine substanțe chimice (clădirea C5)

Această magazie este amenajată în construcția parter a fostului atelier de capse reabilitat. Este amenajată în sistem monovolum, dotată cu pardoseală antiacidă, sisteme de protecție la incendiu, acces controlat, ventilare.



Foto – Interior Magazia substanțe chimice

Magazia este dedicată în principal stocării produselor (soluțiilor) de igienizare. Accesul este permis numai persoanelor autorizate. Depozitarea substanțelor chimice aprovizionate în saci sau în butoaie din plastic se face pe paleți din lemn, iar a celor aprovizionate în bidoane se face pe rasteluri din plastic prevăzute cu grătare și cuve de retenție a eventualelor pierderi. Sunt instituite reguli stricte privind compatibilitatea materialelor stocate.

B. Magazia materiale fabricație (fosta magazie centrală) construcția C5

Funcționează în clădirea fostului atelier de producție capse. Amenajată corespunzător scopului (acces restricționat, amenajări corespunzătoare privind impermeabilizarea pardoselii, marcare și etichetare corespunzătoare). Sunt stocate diverse materiale necesare procesului de fabricație.

C. Depozitul uleiuri uzate

Tancul de colectare și stocare ulei uzat (recipient special construit acestui scop – etanș, cu pereți dubli) este amplasat exterior, pe platforma betonată din zona estică a incintei. Accesul persoanelor neautorizate este restricționat.

D. Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate

Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate este situată în perimetrul stației, într-un spațiu prevăzut cu pardoseală din beton. Depozitarea acidului clorhidric și a soluției de hidroxidului de sodiu se face în două rezervoare dedicate cu capacitatea de 2 m³ și, respectiv, 5 m³. De asemenea sunt instalate aici și două rezervoare de 3 m³ fiecare, utilizate la stocarea soluției de clorură ferică 40% utilizată în procesul de epurare la îndepărtarea fosforului.

E. Gospodăria de reactivi aferentă stațiilor de tratare a apei tip EUWA

Gospodăria de reactivi aferentă stației de tratare a apei tip EUWA este amplasată în interiorul stației de tratare a apei, în spații special amenajate pentru depozitarea substanțelor de igienizare, clorurii de sodiu și a oxidului de calciu. Este instalat aici și un rezervor de 3,5 m³ destinat stocării soluției de acid clorhidric 33%.

F. Magazia de depozitare a reactivilor chimici – amplasată în incinta C32 etaj IV

Reactivii chimici utilizați curent pentru determinări de laborator sunt depozitați în spații special amenajate în construcția reabilitată în 2022, în diferite dulapuri metalice, în funcție de categoria de substanțe chimice stocate: dulap pentru substanțe inflamabile dotat cu rafturi metalice și cuvă de retenție, având sistem de închidere etanșă, dulap pentru baze, un dulap pentru acizi, un dulap pentru substanțe toxice prevăzut cu sistem dublu de siguranță și o magazie pentru reactivi chimici care nu necesită condiții speciale de depozitare.

G. Stațiile CIP (Cleaning in Place)

Rezervoare de stocare a soluțiilor diluate din componența celor 7 stații CIP funcționale (stația CIP aferentă liniei Kronos de ambalare la sticlă nu mai este utilizată, fiind oprită în prezent), recipientii cu substanțe concentrate și instalațiile de dozare substanțe chimice sunt amplasate cât mai aproape de locul de utilizare a soluțiilor diluate sau a preparatelor chimice ca atare pentru igienizarea tancurilor și traseelor tehnologice, igienizarea pardoselilor din spațiile de producție, tratarea circuitelor de fluide tehnologice. Zonele în care aceste substanțe și preparate chimice sunt stocate sau utilizate sunt amplasate în locuri cu acces limitat, pe suprafețe protejate (cu gresie antiacidă), în spații bine ventilate și iluminate natural sau artificial. În această categorie funcțională includem și cele două rezervoare exterioare de stocare soluție de sodă diluată recuperată (60 mc fiecare) amplasate pe latura de nord a clădirii noii linii de îmbuteliere bere la sticlă.

H. Rezervoarele de acid clorhidric

Ambele rezervoare exterioare sunt amplasate exterior, în zona stației de epurare (25 mc) și a stației de tratare apă (3,5 mc). Fiind special contruite acestui scop (rezervoare exterioare cu pereți dubli și senzor de prezență a scurgerilor) exploatarea lor nu ridică probleme de siguranță.

J. Gaze tehnologice

Gazele utilizate în procesul tehnologic, cele folosite pentru asigurarea unor fluide tehnologice, precum și pentru efectuarea unor operații de reparații sunt stocate separat, respectiv:

- Rezervoare verticale cu capacitatea de 25 m³ și 60 m³ CO₂ lichid (Haffmans) aparținând Ursus Breweries SA, și un rezervor vertical închiriat de la Linde S.A. cu capacitatea de 11,5 m³ în partea de sud a clădirii fermentație clasică (lângă poarta 2 acces).
- Stație oxigen - utilizează butelii metalice sub presiune, este amplasată exterior clădirii fermentare nouă CCT. Amenajată sub forma unui țarc închis cu acoperiș tip șopron. Marcată corespunzător, acces restricționat personalului neautorizat.
- Boxa pentru butelii de gaze tehnologice – dulapuri speciale antiEX (N₂, H₂, aer sintetic) destinat laboratorului – clădirea noii linii de îmbuteliere sticlă

Toate spațiile de depozitare sunt marcate cu denumirea magaziei/depozitului și cu simboluri grafice privind tipurile de pericol al substanțelor și preparatelor chimice stocate sau utilizate.

Toate rezervoarele sunt pozate suprateran și sunt amplasate pe suprafețe impermeabilizate, toate conductele sunt montate suprateran în secțiunile de producție. Conductele de transport al substanțelor chimice sunt etichetate corespunzător, conform normelor în vigoare – pe plăcuțe speciale pentru conductele care transportă substanțe chimice.

Rezervoarele sunt desemnate pentru stocarea substanțelor respective. Rezervoarele de depozitare a lichidelor de curățare în proces sunt fabricate din oțel inoxidabil, iar rezervoarele de amoniac din oțel. Rezervoarele de stocare a propilenglicolului și dioxidului de carbon sunt confecționate din oțel inoxidabil, materiale rezistente la coroziune. Există planuri de întreținere și control pentru toate rezervoarele de stocare și au fost elaborate și implementate instrucțiuni de lucru pentru recipientele presurizate și pentru buteliile de gaze.

Substanţele şi preparatele chimice existente în cadrul obiectivului, modul de depozitare/stocare, locul şi condiţiile de depozitare/utilizare, cantităţile maxime de stocare respectiv caracteristicile acestora sunt prezentate în Anexa la Solicitarea pentru obţinerea autorizaţiei integrate de mediu (Lista substanţelor periculoase utilizate pe amplasamentul S.C. URSUS BREWERIES S.A. Bucureşti – Sucursala Braşov).

4.3 EMISII DE POLUANŢI ATMOSFERICI

Emisiile de poluanţi atmosferici reprezintă o sursă potenţială de afectare a calităţii solului. Sursele asociate activităţilor de producţie din cadrul Sucursalei Braşov a S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREŞTI şi poluanţii atmosferici specifici acestora sunt:

- traficul intern reprezentat de circulaţia vehiculelor pentru transportul ambalajelor şi a produsului finit, al materiilor prime, materialelor auxiliare şi al deşeurilor – sursă neregulată, liberă, emisii de poluanţi din gazele de eşapament (oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuşi organici volatili, particule cu conţinut de metale: Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn);
- funcţionarea cazanelor din centrala termică – surse dirijate, emisii de oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conţinut de metale, compuşi organici volatili şi condensabili;
- manevrarea şi procesarea primară a materiilor prime (malţ, mălai) – surse dirijate cu sisteme pentru controlul emisiilor de particule (filtre cu saci);
- producerea şi îmbutelierea berii – emisii dirijate de CO₂ şi de compuşi organici volatili;
- producerea agentului refrigerant.

Se precizează că peste 85% din suprafaţa totală a incintei este fie construită, fie protejată prin betonare sau asfaltare, incluzând zonele din imediata vecinătate a coşurilor, probabilitatea de contaminare a solului este nesemnificativă.



Foto - Exhaustor ventilaţie hala îmbuteliere PET

Centralizat situaţia surselor fixe, controlate de emisii atmosferice este materializată în tabelul de mai jos.

Tabel 4.3-1 Surse de emisie poluanți atmosferici

Proces/Utilaj	Poluant	Sursa / Controlul emisiei	Punctul de emisie
Orzarie Siloz-casa maşini	TSP, PM ₁₀	Exhaustare de la ventilator aspirație centrală sistem transport și stocare malț, racordate la un sistem control emisii (filtru cu saci) Qaer = 13.000 m ³ /h	Coş de dispersie H = 35 m Φ = 0,500m
Buncăr mălai	TSP, PM ₁₀	Sistem control emisii (filtru cu saci) Qaer = 3000 m ³ /h	Gură de evacuare h = 14 m Φ = 0,200 m
Exhaustor sectie fierbere	TSP, PM ₁₀	Exhaustare de la elevator sistem transport și pregătire malț racordată la un sistem control emisii (filtru cu saci) Qaer = 8400 m ³ /h	Gură de ventilație pozată lateral H = 24 m 500 x 600mm
Prepararea plămezii Fierbere (cazan plămădire malț și cazan plămădire nemalțificate)	COVtot	Instalații locale captare- evacuare cu tiraj natural	2 coşuri dispersie: H1 = 25,5 m, Φ1 = 0,600 m H2 = 25,5 m, Φ2 = 0,600 m
Filtrarea plămezii Linia Fierbere (cazan filtrare tip Huppmann)	COVtot	Instalație locală captare- evacuare cu tiraj natural	Coş dispersie H = 25,5 m, Φ = 0,500 m
Fierbere must de bere cu hamei la Linia Fierbere	COVtot (detalii în subcapitolul 5.1.5)	Instalație locală captare- evacuare cu tiraj natural	Coş dispersie H = 25,5 m, Φ = 0,500 m
Răcirea mustului Linia Fierbere (vas Rotapool)	COVtot	Instalație locală captare- evacuare cu tiraj natural	Coş dispersie H = 25,5 m, Φ = 0,500 m
Fermentarea berii (tancuri fermentare primară și secundară)	CO2 COVtot (alcool etilic și alți COV)	Sistem de siguranță pentru CO2	Nu există emisii în aer.
Îmbuteliere în sticlă – Linia COMBI KHS /	Aer cald cu urme de vapori de apă COVtot CO2	Instalație locală de captare - evacuare pentru maşina de spălat , tunelul de pasteurizare Sisteme de ventilație: Unitate ventilatie zona laboratoare (Q total aer = 19.000 m ³ /h) Unitate ventilatie zona producție (Q total aer = 30.000 m ³ /h) Unitate ventilatie zona	Lateral, latura de est 2 evacuări orizontale, H 18 m, Φ = 0,20 m La nivelul acoperişului

Proces/Utilaj	Poluant	Sursa / Controlul emisiei	Punctul de emisie
		birouri (Q total aer = 5.545 m ³ /h)	
Filtrare noua	Aer cald cu urme de vapori de apă COVtot CO2	Fara sursa tehnologică, doar sistemul de ventilație: (Q total aer = 19.000 m ³ /h, relocat de la linia veche îmbuteliere sticlă)	La nivelul acoperisului
Îmbuteliere în recipiente KEG / Maşina de spălat recipiente KEG	Aer cald cu urme de vapori de apă COVtot CO2	Instalație locală de captare - evacuare pentru maşina de spălat Instalație de ventilație mecanică generală (Q _{aer} = 2.500 m ³ /h)	1 coş de evacuare H = 12 m, Φ = 0,20 m
Îmbuteliere în recipiente PET – producere PET, pasteurizare, îmbuteliere PET	Aer cald cu urme de vapori de apă COVtot CO2	Instalație de ventilație mecanică generală Q _{aer} = 35.000 m ³ /h	1 gura de ventilație (exhaustor) h = 20 m
Cazan OMNICAL 14 t abur/h (Gaze naturale & biogaz)	Gaze de ardere	Coş evacuare	H – 19,5 m Ø – 1000 mm Q – 18500 Nm ³ /h
Cazan LOOS 12 t abur/h (Gaze naturale)	Gaze de ardere	Coş evacuare	H – 18 m Ø – 1200 mm Q – 16000 Nm ³ /h
Cazan BUDERUS 2,6 t abur/h (Gaze naturale & biogaz)	Gaze de ardere	Coş evacuare	H – 5 m Ø – 300 mm Q – 3500 Nm ³ /h



Foto – Sistem ventilație hala îmbuteliere COMBI sticlă

4.4 COLECTAREA ŞI EVACUAREA APELOR UZATE ŞI A CELOR PLUVIALE

Gospodărirea apelor uzate fecaloid – menajere, apelor uzate tehnologice şi a apelor pluviale pe un amplasament poate constitui o sursă de poluare a solului şi eventual a apei freatică, prin infiltraţii din reţelele de canalizare, în cazul deteriorării acestora.

Principalele surse de *ape uzate tehnologice* generate pe amplasamentul analizat (atât cele existente cât şi cele preconizate a fi realizate şi puse în funcţiune) sunt următoarele:

- *Secţia Fierbere* (ambele linii de producţie): ape uzate rezultate de la fabricarea mustului de bere – ape uzate cu conţinut de materii în suspensie şi compuşi organici (exprimate prin indicatorii globali CCO-Cr şi CBO₅);
- *Secţia Fermentare*: ape uzate de la igienizarea utilajelor şi spaţiilor de producţie – cu caracter acid sau alcalin, cu conţinut de materii în suspensie şi compuşi organici;
- *Secţia Filtrare*: ape uzate de la igienizarea utilajelor şi spaţiilor de producţie – cu caracter acid sau alcalin, cu conţinut de materii în suspensie şi compuşi organici;
- *Secţia Îmbuteliere (sticle, PET şi la KEG)*: ape uzate de la spălarea sticlelor, navetelor şi butoaielor KEG şi de la pasteurizare cu caracter alcalin şi cu conţinut de materii în suspensie şi compuşi organici;
- *Staţiile CIP*: ape uzate de la igienizarea utilajelor şi traseelor – cu caracter acid sau alcalin, cu conţinut de materii în suspensie şi compuşi organici;
- *Staţiile de dedurizare* din cadrul centralei termice: ape uzate de regenerare şi spălarea masei de schimbători de ioni cu conţinut de cloruri şi carbonaţi;
- *Staţia de tratare a apei EUWA*: ape uzate de la spălarea masei filtrante şi de la regenerarea masei de schimbători de ioni – ape uzate cu conţinut de materii în suspensie şi ape uzate cu conţinut de săruri minerale, cloruri şi carbonaţi;
- *Întreţinerea şi igienizarea utilajelor şi a spaţiilor interioare*: ape cu un conţinut preponderent de substanţe de curăţire (detergent) şi de dezinfecţie;
- *Instalaţia de răcire*: ape uzate neimpurificate chimic.

Apele uzate fecaloid – menajere, provenite din activităţile sociale desfăşurate în clădirile dotate cu alimentare cu apă potabilă la grupurile sanitare (grupuri sanitare prevăzute cu apă caldă şi rece), conţin în principal suspensii solide, substanţe organice, compuşi cu azot, grăsimi.

Apele pluviale pot conţine suspensii solide, urme de uleiuri sau carburanţi antrenate de pe suprafeţele betonate din cadrul incintei.

Sistemul de canalizare din incinta Fabricii de bere este conceput şi realizat în sistem divisor, apele uzate tehnologice, apele uzate fecaloid – menajere, cât şi apele pluviale fiind colectate separat.

Apele pluviale sunt preepurate înainte de evacuarea în reţeaua municipală prin intermediul unui separator de hidrocarburi montat pe reţeaua separativă de canalizare a apelor pluviale.

Pentru diminuarea impactului evacuării apelor uzate tehnologice asupra calităţii mediului, acestea sunt colectate şi epurate într-o staţie de epurare a apelor uzate modernă, care include treptele mecanică, biologică anaerobă / aerobă, staţie construită de compania Hydrotech Engineering S.R.L. Bucureşti pusă în funcţiune în 2010, iniţial pentru o capacitate de tratare de 1250 m³/zi. În prezent staţia poate asigura epurarea unui debit influent de 2500 m³/zi dar este utilizată doar pentru jumătate din capacitate în acord cu volumele de producţie autorizate în prezent.

Staţia de epurare (mecano-biologică, anaerob/aerobă) include următoarele obiecte / echipamente:

- staţie de pompare (bazin cu capacitatea de 48 m³) are în alcătuire trei pompe cu Q= 135 m³/h (două în rezervă);

- două grătare mecanice parabolic pentru reţinerea particulelor în suspensie mai mari de 0,5 mm;
- două bazine de omogenizare (2 x 440 m³). Au rol de egalizare a debitelor si acidificare (pentru a imbunatati stabilitatea procesului anaerob), prevazute cu mixer, ph-metru, senzor de nivel si o statie de pompare cu doua pompe uscate, instalate in afara bazinului, care vor functiona in regim 1a+1r (una in functiune, una de rezerva). Nivelul din bazinul de omogenizare este controlat cu ajutorul unui transmitator de nivel cu acuratete ridicata si rezistent la incarcari mari ale apei uzate. Pentru a preveni mirosurile neplacute, bazinele de omogenizare sunt acoperite si ventilate
- două schimbătoare de căldura pentru efluent / influent si un sistem de pompare cu două pompe uscate (1a+1r). Din bazinul de omogenizare apa uzată este incalzită cu ajutorul schimbatorului de caldura. Influentul relativ rece este pompat in contracurent cu efluentul anaerob. Efluentul anaerob este colectat în bazinul de apă caldă de aici fiind pompat, prin schimbătorul de căldura cu ajutorul pompelor, mai intai în bazinul de apă rece și de aici, gravitațional, în procesul de epurare aeroba. Apa uzată încălzită (influentul) este direcționată către bazinul de neutralizare. Este construit un singur bazin, tri-compartimentat, care cuprinde cele trei bazine: neutralizare, apă caldă și apă rece. Pentru a preveni mirosurile, bazinele sunt acoperite și ventilate;
- bazin de neutralizare (38 m³) din rașină armată cu fibră de sticlă, în care se dozeaza :
 - FeCl₃ si micronutrienti (Ni, Co, Mo, Se,...), pentru a crea condiții optime de creștere pentru biomasa anaerobă în reactorul UASB;
 - NaOH sau HCl in conformitate cu cerintele apei uzate influente (pH-ul si temperatura se măsoară cu un pH-metru și un termometru; pH-ul optim pentru un reactor cu biogaz care functioneaza la 28-40 °C este de 6.7 – 7.4).
 - agenti antispumare, pentru prevenirea formarii spumei.

Amestecul se realizează cu doua (2) pompe de amestecare în combinație cu un (1) mixer cu jet lichid pentru a asigura condiții de amestec optime.

Pentru a obține temperatura minimă necesară pentru proces în orice condiții, s-a instalat o unitate de injecție a aburului dimensionată pentru încălzirea unui debit de 2500 mc/zi.

Sistemul de pompare este format din trei (3) pompe centrifugale uscate de tip industrial, care funcționeaza în regim 1a+2r, pentru transferul apelor în reactorul UASB. Pentru a preveni mirosurile, bazinul de neutralizare este acoperit si ventilat.

- două reactoare biologice UASB (2 x 628 m³). Prevăzute la partea inferioară cu sistem de distribuție influent (IDS), pat dens de nămol granular anaerob unde are loc procesul de conversie și formarea biogazului, iar la partea superioară cu un separator cu trei faze: a biogazului, biomasei și apei uzate epurate. Biogazul produs este colectat în separator. Biogazul iese din reactor prin conducta din bazinul de neutralizare în cutia de biogaz din partea superioară a bazinului de neutralizare, iar apoi către sistemul de purificare a biogazului (scruber caustic) și în final livrat pentru utilizare. Contrapresiunea gazului este controlată de conducta în formă de buclă scufundată în bazinul de neutralizare. Nămolul anaerob granular este stocat în bazinul de stocare nămol granular. Reactorul UASB funcționează în sistem etanș.
- două bazine de aerare (2 x 628 m³). Realizate din oțel inoxidabil, cu o capacitate de 628 mc, prevăzut cu sistem de aerare compus din doua suflante (1a+1r), membrane poroase cu eficiența ridicată special proiectate pentru difuzorii de bule fine care sunt instalați în partea de jos a bazinului, oxigenometru. Din motive de economisire a energiei, dar și pentru a păstra concentrația necesară de oxigen in zona de aerare, una dintre suflante va funcționa cu convertor de frecventa. Gazele urât mirositoare din bazinele acoperite vor fi aduse la 1.5 m sub nivelul apei în bazinul de aerare. Astfel se vor îndepărta compușii urât mirositori (exemplu compușii gazosi cu sulf).
- două bazine de sedimentare (2 x 190 m³). Realizate din beton, prevăzute cu un raclor de fund pentru nămol, proiectat pentru transportul continuu al nămolului, apa uzată curgând gravitațional în bazinul de sedimentare. Raclorul constă dintr-un motor electric, un sistem de pârgii și un număr de secțiuni triunghiulare sudate împreună pentru a funcționa ca un pachet în continuă mișcare pe fundul bazinului. Principiul de bază este mișcarea de avansare și returnare a secțiunilor proiectate hidrodinamic. Nămolul este preluat printr-un sistem de conducte spre sifonul amplasat la suprafață bazinului de sedimentare, o (1)

pompă submersibilă trimiţând nămolul activ în exces în bazinul de stocare nămol / bazinul de aerare. Sifonul asigură îndepărtarea continuă a nămolului din bazinul de sedimentare rectangular. Pentru a asigura o calitate ridicată a efluentului, acesta este îndepărtat sub nivelul apei din bazinul de sedimentare prin conducte submersibile perforate. Instalaţia dispune de un sistem de dozare FeCl_3 pentru îndepărtarea fosforului.

Nămolul sedimentat este pompat în bazinul de stocare a nămolului (93 mc) echipat cu o linie de aerare.

Deshidratarea nămolului în exces se realizează prin centrifugare, prin eliminarea unei părţi din apa de nămol, ceea ce conduce la diminuarea volumului de nămol care trebuie eliminat.

Monitorizarea staţiei prin centrala BrewMax se face local şi de la distanţă (laborator). Toate informaţiile importante, parametrii de operare şi proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei şi compoziţia biogazului) sunt monitorizaţi şi colectaţi, semnalele transmise sunt procesate statistic, afişate şi stocate de senzori industriali şi traductori de cea mai bună calitate. Laboratorul staţiei de epurare urmăreşte şi monitorizează, la analizele de apă reziduală, următorii indicatori:

- pH, cu pH-metrul;
- sediment cu ajutorul Conului Imhoff;
- temperatura;
- Nitraţii cu ajutorul kit –ului şi spectrofotometrului
- CCO cu ajutorul incubatorului şi al spectrofotometrului
- fosforul cu ajutorul incubatorului şi al spectrofotometrului;
- VFA (acizi graşi şi volatili) cu ajutorul incubatorului şi al spectrofotometrului;
- NH_4 (amoniu) cu ajutorul spectrofotometrului;
- hidrogenul sulfurat la biogaz cu ajutorul kit-ului.

Unitatea de tratare a biogazului

Această instalaţie realizează îndepărtarea hidrogenului sulfurat gazos (H_2S) prin transferul acestuia din faza gazoasă în faza lichidă. Pentru ca îndepărtarea hidrogenului sulfurat să aibă loc în condiţii optime, trebuie îndeplinite următoarele condiţii:

- un bun contact între gaz şi lichid – acesta se realizează prin suflarea verticală a gazului printr-un pat compact cu o suprafaţă mare de contact în contracurent cu lichidul de curăţare;
- un pH alcalin – scrublerul este echipat cu un sistem automat de dozare a NaOH pentru ajustarea pH-ului, iar eliminarea apei din gaz se realizează cu o instalaţie specială montată în partea superioară a coloanei.

Coloana scrublerului este fabricată din polipropilenă şi constă din trei secţiuni. Secţiunea inferioară este reprezentată de rezervorul de apă prefiltrată. Această secţiune este echipată cu senzori de nivel pentru controlul nivelului lichidului. Secţiunea de mijloc reprezintă scrublerul propriu-zis, constând dintr-un pat compactat de material de umplură de polipropilenă, printre care pătrunde gazul. Această secţiune este prevăzută în partea superioară cu un distribuitor de lichid recirculat (duză de pulverizare). Pentru o utilizare optimă a sodei caustice, aceasta se dozează pe conducta de recirculare, chiar înainte de duză. În partea superioară, se află devaporizatorul. Biogazul epurat părăseşte coloana prin intermediul unei vane fluture.

Dozarea de sodă caustică se face automat, atunci când valoarea pH-ului scade sub limita stabilită, de 9,5-10,5.

Prin epurarea apelor uzate tehnologice generate în cadrul obiectivului analizat se diminuează semnificativ riscul deversării de poluanţi cu caracter agresiv (acid sau alcalin) în apele evacuate în reţeaua de canalizare municipală, ce ar putea deteriora conductele de canalizare.

Măsurile constructive aferente gospodăririi apelor uzate şi a celor pluviale pe amplasamentul analizat au diminuat la maximum pericolul de poluare a solului şi eventual a apei freactice, prin infiltraţii din reţelele de canalizare şi din bazinele instalaţiei de preepurare.

Măsurile de prevenire a poluărilor accidentale la transportul intern, manevrarea și stocarea substanțelor chimice în incinta S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov, prezentate în subcapitolul 4.1, conduc la controlul riscului antrenării de substanțe chimice în rețelele interioare de canalizare.

4.5 STOCAREA DEȘEURILOR

Deșeurile generate în cadrul incintei S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov sunt colectate separat și stocate controlat, în vederea valorificării interne sau prin societăți de profil sau pentru eliminarea finală în facilități conforme cu prevederile legale. Unitatea are implementat un sistem de management al calității mediului, certificat conform SR ISO 14001.

Deșeurile generate din procesul tehnologic de bază, precum și din activitățile auxiliare sunt stocate după cum urmează:

- Tanc colectare uleiuri uzate – spațiu special construit pentru depozitarea acestor tipuri de produse, amplasat exterior, pe platforma betonată în zona estică a incintei;
- Depozit temporar de deșeuri de ambalaje din material plastic, deșeuri de hârtie și carton, – amplasat în partea de est a incintei;
- Depozit temporar de ambalaje din sticlă (cioburi) – amplasat pe latura de est estic al incintei, la care se adaugă punctul local de colectare adiacent secției îmbuteliere bere la sticlă;
- Container metalic pentru colectare și stocare nămol deshidratat în incinta stației de preepurare;
- Puncte de colectare a deșeurilor menajere și asimilabile – amplasate în exteriorul halelor, pubele colorate pentru fracții separate;
- Punct stocare temporară pentru deșeuri din plastic și cubimetre returnabile amplasat pe latura de est a incintei;
- Spațiu special amenajat pentru depozitarea temporară a deșeurilor medicale – amplasat în corpul de clădire C1 împreună cu deșeurile de laborator .

Se menționează că societatea ține o evidență a gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile metalice rezultate din activitatea de reparații/întreținere a utilajelor se stochează temporar împreună cu deșeurile de ambalaje din material plastic, deșeurile de hârtie și de carton, deșeurile de lemn pe platforma din beton din nordul magaziei centrale fiind preluate în vederea valorificării în baza Contractului de prestare servicii de preluare a deșeurilor reciclabile nr. CW2275779/2016, respectiv a Actului adițional nr. 8 / 06.01.2023 la acest contract, de către **SILNEF S.R.L. Braşov**.

Deșeurile din material plastic, hârtie și carton, deșeurile din lemn - sunt preluate în baza Contractului de prestare servicii de preluare a deșeurilor reciclabile nr. CW2275779/2016, respectiv a Actului adițional nr. 8 / 06.01.2023 la acest contract, de către **SILNEF S.R.L. Braşov**.

Uleiurile uzate care rezultă din activitatea de reparații/întreținere a utilajelor sunt depozitate într-un recipient special destinat colectorii de ulei uzat cu volumul de 1000 l. Accesul la aceste materiale / deșeuri (uleiuri / ulei uzat) se face controlat. Uleiurile uzate sunt preluate în baza Contractului de prestare servicii de preluare a deșeurilor reciclabile nr. CW2275779/2016, respectiv a Actului adițional nr. 8 / 06.01.2023 la acest contract, tot de către **SILNEF S.R.L. Braşov**.

Kiesselguhrul rezultat din procesul de filtrare a berii (deshidratat) este colectat temporar într-un container metalic în imediata vecinătate a zonei în care se produce și este preluat în vederea

valorificării (transformare în compost) în baza Contractului de prestare servicii de preluare a deşeurilor nr. TK 0104-3/01.04.2019 (AA nr 1 din 24.02.2021 si AA nr 2 din 7.12.2022) de către **TEKKO Logistik Industry SRL**, Sindrilita, judeţul Ilfov. În baza aceluiaşi contract este preluat şi nămolul deshidratat rezultat la staţia de epurarea a apelor uzate.

În baza Contractului de prestare servicii de preluare a deşeurilor nereciclabile nr. CW2275402/2016, respectiv a Actului adiţional nr. 12/ 30.06.2023 la acest contract, încheiat cu **SILNEF S.R.L. Braşov**, sunt preluate reţinerile din grătarele staţiei de preepurare, respectiv deşeurile de tip menajer / asimilabil menajere în vederea eliminării la depozitul conform Săcele.

Deşeurile de ambalaje rezultate din procesul de producţie (exclusiv sticla) sunt preluate tot de către **SILNEF S.R.L. Braşov** în baza Contractului de prestare servicii de preluare a deşeurilor de ambalaje nr. CW2296530/2017, respectiv a Actului adiţional nr. 6/ 01.06.2021 la acest contract.

Deşeurile de ambalaje din sticlă sunt colectate în containere metalice amplasate pe o platformă betonată în vecinătatea staţiei de preepurare sunt valorificate prin **S.C. GREGLASS RECICLYNG S.A.** în baza Contractului de prestări servicii pentru deşeurii reciclabile nr. 25/22.02.2021, prelungit pe durata de 2 ani din 01.01.2023 pana la 31.12.2024 prin Act Aditional.

Paleţii din lemn uzaţi sunt preluaţi de către **ANEPAL AMBALAJE SRL Merişani**, judeţul Argeş în baza contractului nr. 10513/8/2012, respectiv Actul adiţional nr.11 din 07.08.2020.

Deşeurile de laborator şi substanţele chimice expirate sunt preluate **SETCAR S.A.** Braila pe baza Contractului de colectare, transport, stocare temporară şi eliminare prin procedee chimice deşeurii periculoase nr. CW142835/2019.

Deşeurile medicale sunt colectate în ambalaje incinerabile, fiind preluate pe baza Contractului de colectare, transport, neutralizare deşeurii periculoase nr.1 din 01.07.2023, de către **AKSD Romania S.R.L. Chirileu – Parcul industrial Mureş**, judeţul Mureş.

Deşeurile menajere şi asimilabil menajere, inclusiv deşeurile de construcţie din amenajări sunt colectate în containere metalice, amplasate pe suprafeţe betonate în diverse puncte ale incintei.

Servicii ocazionale de vidanjare şi curăţare a separatorului de hidrocarburi, a vaselor – tronsoanelor de canalizare, sunt prestate de **MARI-CAR ROMA S.R.L. Braşov** în baza contractului nr. cw119524/2017, respectiv Actului adiţional nr. 8 /01.05.2021.

Subprodusele rezultate din fabricaţie (borhotul şi drojdia de bere) sunt preluate de **MERCALI S.R.L.** în baza contractului de vânzare – cumpărare nr. 87 / 22.08.2012 si AA nr 3 /2019

Sistemul de gestionare a deşeurilor implementat în cadrul societăţii exclude posibilitatea contaminării solului şi subsolului din acest amplasament.

5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU ŞI ACTIVITĂŢILOR DE MONITORIZARE PE AMPLASAMENT

Evaluarea stării calităţii factorilor de mediu ca urmare a activităţilor de producţie desfăşurate pe amplasament a avut ca obiectiv:

- Evaluarea stării amplasamentului raportat la condiţiile de referinţă în ceea ce priveşte calitatea solului;

- evaluarea performanţei actuale de mediu, respectiv evaluarea nivelului de afectare a factorilor de mediu receptori pentru evacuările de apă uzată epurată, emisii și imisii atmosferice și zgomot ambiental.

Evaluarea calității solului/subsolului din cadrul amplasamentului este bazată pe analiza rezultatelor determinărilor efectuate pe probe de sol superficial și de adâncime, recoltate din zonele neprotejate situate în incintă, în aria de influență a surselor de poluare potențiale istorice sau existente pe amplasamentul S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov.

În acest scop au fost evaluate rezultatele activității de monitoring al calității factorilor de mediu desfășurate în prezent, în baza prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. BV04 / 2020.

5.1 ANALIZA CALITĂȚII SOLULUI

Investigarea privind stabilirea condițiilor de referință a fost executată în 2018, când în vederea determinării nivelului de contaminare a solului au fost amplasate și s-au executat foraje cu ajutorul unei instalații mobile manuale (ciocan cu percuție și recuperare de probe, sapa cu diametrul de 50 mm) într-un număr de 8 de puncte distribuite în incinta propriu-zisă a fabricii de bere.

Recoltarea propriu-zisă a probelor de sol a fost efectuată pe baza examinării locale (vizual și olfactiv), astfel că, un număr de 23 de probe au fost recoltate din cele 8 de foraje. Adâncimile de foraj au variat, în funcție de litologia locală, între 1,7 m și 3,0 m.

Caracteristica generală rezultată din observațiile de teren privind litologia amplasamentului poate fi sumarizată astfel:

- Întreaga arie a fabricii de bere prezintă, în profil vertical, un orizont cu grosimi variabile (1 la 2 m) constituit din material de umplutură – în general resturi mărunțite provenite din materiale de construcție (zidărie, cărămidă)
- Orizontul superficial al stratului vegetal are la rândul lui grosimi variabile (20 -50 cm) originea lui fiind allohtonă (material adăugat)
- În jurul adâncimii de 3 m a fost interceptat un strat de nisip cu pietriș (în special în partea sudică a incintei) care pare a reprezenta un strat geologic în așezare naturală.

Determinările de laborator s-au efectuat în laboratoarele SGS din Romania și Germania (Fersenius Institute), laboratoare acreditate conform SR EN ISO/CEI 17025/2005. Tabelul centralizator cuprinzând rezultatele determinărilor din 2018 (conform Raportului privind condițiile inițiale ale amplasamentului – parte din documentația de solicitare a Autorizației Integrate de Mediu 2020) este prezentat în Anexa C.

Având la bază criteriile de evaluare aplicabile în România, concluziile evaluării rezultatelor analitice din 2018 sunt următoarele:

- domeniul de variație al pH ului este neutru către alcalin, situație explicabilă prin prezența masivă a umpluturii cu resturi din materiale de construcții;
- în linie cu variația pH ului oscilează și conținuturile de Ca și Mg;
- hidrocarburile totale petroliere au fost determinate în opt probe, valorile rezultate oscilând în ecartul valorilor statistic normale pentru arealele industriale, acestea fiind cu mult mai mici decât valorile pragului de avertizare pentru acest tip de folosințe;
- metalele grele au fost testate pentru opt probe, toate valorile determinate fiind cu mult mai mici decât valorile pragului de avertizare pentru acest tip de folosințe;

- hidrocarburile aromatice policiclice au fost testate în patru probe, valorile determinate fiind foarte mici (la nivel de urme);
- două dintre probe au fost testate pentru prezența policlorbifenililor (PCB) compuși toxici pentru mediu, aceștia nefiind identificați.

Ulterior emiterii Autorizației Integrate de Mediu activitatea de urmărire a conținuturilor de micropoluanți (metale grele) în solul superficial (adâncimea de 30 cm) a continuat pentru punctul de recoltare Foraj Aurora, corespunzător punctului de investigare PS2 din Raportul privind condițiile de referință).

Tabelul 5.1-1 Rezultate analitice. Calitatea solului (2020 – 2023)

Nr. crt	Indicator	UM	Valori determinate				OM 756 Folosiința industrială Prag Alerta
			2018 (ref)	2020 RI 1971 / 09.11.2020	2021 RI 3312 / 20.12.2021	2023 RI 3680 / 04.01.2024	
1	Azot	% su	-	0,08	0,22		-
2	Fosfor	mg/kg s.u.	-	20,29	100,42		-
3	Crom	mg/kg s.u.	38	24,11	23,5	<10	300
4	Cupru	mg/kg s.u.	27	43,44	91,2	10,4	250
5	Cadmium	mg/kg s.u.	0,2	0,06	0,88	<2,5	5
6	Nichel	mg/kg s.u.	42	34,49	25,92	<5	200
7	Plumb	mg/kg s.u.	29	83,42			250
8	Zinc	mg/kg s.u.	97	201,17	298	31,7	700
9	Mercur	mg/kg s.u.	-	0,78	1,18		4

Rapoartele de încercare aferente activității de urmărire a calității solului sunt prezentate în fotocopie în Anexa C a Raportului de Amplasament.

5.2 ANALIZA APEI DIN SURSA SUBTERANĂ

În Tabelul 5.2-1 sunt prezentate valorile rezultatelor analizelor de laborator executate în anul 2023 asupra apei furnizate de cele două foraje de alimentare cu apă (sursa proprie subterană). Analizele au fost efectuate de laboratorul ECOIND Bucuresti, unitate acreditată de Ministerul Sănătății pentru activități de monitorizarea apei potabile. Monitorizarea sursei de apă este anuală fiind controlată de autoritatea sanitară.

Rezultatele analitice sunt detaliate în Rapoartele de Incercare RI nr. 3761/1 – AINS din 30.12.2022 (Forajul Aurora – F2) respectiv RI nr. 936/2 – AINS din 13.04.2023 (forajul URSUS Nou – F4) anexate.

Tabelul 5.2-1 Rezultate analitice. Apa din sursa subterană

Nr. crt	Indicator	UM	Foraj Aurora (F2)	Foraj URSUS nou (F4)	Valoare reglementată (OG 7/2023)
1	Amoniu	mg/L	<0,02	<0,02	0,5
2	Culoare	mgPt/L	<5	<5	
3	pH	unit	6,7	7,5	6,5 ..9,5
4	Conductivitate el.	µS/cm	455	485	2500
5	Clor liber	mg/L	<0,03	<0,03	NA
6	Fier total	µg/L	4,1	11,8	200
7	Nitriti	mg/L	<0,01	<0,01	0,5
8	Indice permanganat	mg O ₂ /L	2,27	<0,5	5,0
9	Turbiditate	NTU	0,66	0,53	
10	Fluoruri	mg/L	0,64	0,04	1,5
11	Sulfuri dizolvate	mg/L	<0,04	<0,04	
12	Arsen	µg/L	<2,0	<2,0	10
13	Benzen	µg/L	<0,1	<0,1	1

Nr. crt	Indicator	UM	Foraj Aurora (F2)	Foraj URSUS nou (F4)	Valoare reglementată (OG 7/2023)
14	HAP (total)	µg/L	<0,002	<0,002	0,1
15	Bor	mg/L	0,02	0,01	1,5
16	Bromat dizolvat	µg/L	<0,50	<0,50	10
17	Cadmiu	µg/L	<0,40	<0,40	5
18	Cianuri totale	mg/L	<0,03	<0,03	50
19	Cianuri usor eliberabile	mg/L	<0,01	<0,01	
20	Crom total	µg/L	<1,3	<1,3	25
21	Cloruri	mg/L	13,2	20,9	250
22	Cupru	µg/L	<1,0	<1,0	2000
23	1,2 dicloretan	µg/L	<0,1	<0,1	3,0
24	Tetracloroetena	µg/L	<0,1	<0,1	10
25	Tricloroetena	µg/L	<0,1	<0,1	10
26	Mangan	µg/L	<0,35	0,8	50
27	Mercur	µg/L	<0,01	<0,01	1,0
28	Nichel	µg/L	<1,0	2,3	20
29	Azotati	mg/L	1,93	11,1	50
30	Pesticide organoclorurare	µg/L	<0,005	<0,005	0,1
31	Pesticide triazinice	µg/L	<0,025	<0,025	0,1
32	Pesticide fosforice	µg/L	<0,003	<0,003	0,1
33	Plumb	µg/L	<0,75	<0,75	5
34	Seleniu	µg/L	<3,3	<3,3	20
35	Sodiu	mg/L	5,79	7,15	200
36	Sulfati	mg/L	9,32	10,6	250
37	Stibiu	µg/L	1,0	<0,09	10
38	Trihalometani	µg/L	<0,1	<0,1	100
39	Zinc	µg/L	3,0	<2,1	
40	Duritate totală	Grd G	7,11	12,9	≥5*

*Pentru apa supusă dedurizării.

Rezultatele analitice indică o apă bună, pretabilă scopului potabil.

5.3 ANALIZA EFLUENTULUI UZAT

În Tabelul 5.3-1 sunt prezentate domeniile de variație ale rezultatele analizelor de laborator executate în laboratorul Compania Apa Braşov, comparativ cu valorile limită autorizate în prezent pentru preluarea apelor uzate din incinta fabricii în reţeaua municipală.

Tabelul 5.3-1 Rezultate analitice. Apa uzată epurată (domeniul de variație)

Nr. crt	Indicator	UM	Valori determinate 2020 – 2024 (domeniul min - max)	Valoare reglementată (acord preluare CAB 2021)
1	pH	unit.	6,8 - 7,9	6,5-8,5
2	Azot amoniacal	mg/L	0,51 – 10,38	30
3	Cloruri	mg/L	152 - 432	500
4	CBO ₅	mg O ₂ /L	4 – 119,97	300
5	CCO Cr	mg O ₂ /L	<30- 296	500
6	Detergenti anionici	mg/L	0,2 – 0,48	30
7	Fosfor total	mg/L	0,33 – 2,7	5
8	Materii totale în suspensie	mg/L	15,3 - 152	350
9	Reziduu filtrat (105°C)	mg/L	325 - 2950	2000
10	Produse petroliere	mg/L	<0,2	5
11	Substante extractibile	mg/L	<20	30
12	Sulfuri	mg/L	<0,04	1,0
13	Sulfati	mg/L	18,1 – 68,70	600

Nr. crt	Indicator	UM	Valori determinate 2020 – 2024 (domeniul min - max)	Valoare reglementată (acord preluare CAB 2021)
14	Plumb	mg/L	<0,01	0,5*
15	Cadmiu	mg/L	<0,002	0,3*
16	Crom total	mg/L	<0,01	1,5*
17	Cupru	mg/L	0,02	0,2*
18	Nichel	mg/L	0,05	1,0*
19	Zinc	mg/L	0,12	1,0*

*Determinări laboratorul SGS 2018

Rezultatele de laborator evidențiază încadrarea valorilor concentrațiilor parametrilor analizați în valorile limită reglementate. Activitatea de urmărire (monitorizare) a calității efluentului se desfășoară lunar, recoltarea probelor de apă preepurată și analizele de laborator fiind executate de către reprezentanții Companiei de Apă Braşov – operatorul regional.

Rapoartele de încercare aferente etapei de investigare sunt prezentate în fotocopie în Anexa C a Raportului de Amplasament.

5.4 POLUANȚII ATMOSFERICI

Un alt aspect de mediu important în analiza evoluției stării amplasamentului și impactul potențial al activității desfășurate în fabrică este poluarea atmosferei.

Rezultatele determinărilor privind emisiile atmosferice – perioada 2020 - 2023 sunt sistematizate, pentru sursele și emisiile măsurate, în tabelul centralizator de mai jos.

Tabel 5.4-1 Determinări monitorizare emisii atmosferice (2020 - 2023)

Nr.	Sursa	Punct emisie	Indicator	VLE (mg/Nm ³) PA/PI	Valori masurate			
					2020	2021	2022	2023
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Surse industriale								
1	Orzărie Stocare / transport malt (casa masini)	Cos dispersie: H – 35 m Ø – 500 mm Q aer – 13000 Nm ³ /h	Pulberi	35/50	RI1978/ 14.10.2020 1,0		RI 978/ 14.10.2022 1,0	RI 3672/ 4.12.2023 3,7
2	Exhaustor secție fierbere	Cos dispersie H – 24 m S: 500 x 600 mm Q aer – 8500 Nm ³ /h	Pulberi	35/50	RI1980/ 14.10.2020 0,9		RI 980/ 14.10.2022 0,9	RI 3674/ 14.12.2023 2,9
3	Evacuare siloz mălai	Cos lateral H – 12 m D: 200 mm Q aer – 1100 m ³ /h	Pulberi	35/50	RI1979/ 14.10.2020 1,2		RI 979/ 14.10.2022 1,2	RI 3673/ 4.12.2023 4,1
Centrala termică								
1	Cazan	Cos dispersie			RI1973/ 	RI3295/ 	RI1973/ 	RI3669/

Nr.	Sursa	Punct emisie	Indicator	VLE (mg/Nm ³) PA/PI	Valori masurate			
					2020	2021	2022	2023
0	1	2	3	4	5	6	7	8
	OMNICAL 14 t abur/h	H – 19,5 m Ø – 1000 mm Q – 18500 Nm ³ /h	CO	100	14.10.2020 22	29.11.2021 5,0	14.10.2022 22	4.12.2023 87,6
			SO ₂	35	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
			NO _x	350	79,4	76,2	79,4	146,8
			Pulberi	5	0,8	0,9	0,8	1,2
2	Cazan LOOS 12 t abur/h	Cos dispersie H – 18 m Ø – 1200 mm Q – 16000 Nm ³ /h	CO	100	RI1974/ 14.10.2020 58,6	RI3294/ 29.11.2021 4,6	RI1974/ 14.10.2020 58,6	RI3670/ 4.12.2023 36,3
			SO ₂	35	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
			NO _x	350	35,6	76,9	35,6	146,5
			Pulberi	5	1,1	1,0	1,1	1,5
3	Cazan BUDERUS 2,6 t abur/h	Cos dispersie H – 5 m Ø – 300 mm Q – 3500 Nm ³ /h	CO	100	RI1975/ 14.10.2020 <1,2	RI3296/ 29.11.2021 6,0	RI1975/ 14.10.2022 <1,2	RI3671/ 4.12.2023 41
			SO ₂	35	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
			NO _x	350	77,4	60,6	77,4	177
			Pulberi	5	0,9	0,6	0,9	1,8

Rapoartele de încercare sunt prezentate în fotocopie în Anexa C a Raportului de Amplasament.

Rezultatele activității de monitorizare a emisiilor atmosferice conduc la următoarele concluzii:

- Emisiile tehnologice aferente zonei de pregătire a materiilor prime (emisii de praf) se înscriu în totalitate în VLE stabilit
- Emisiile instalațiilor de ardere (cazanele de producere abur utilizând gaz natural / biogaz) se înscriu în totalitate în VLE stabilit

Suplimentar activităților de monitorizare a emisiilor atmosferice, se desfășoară cu aceeași periodicitate și câte o campanie de evaluare a calității aerului ambiental la perimetrul incintei industriale. Calitatea aerului ambiental este urmărită în două puncte de control, respectiv adiacent celor două porți de acces în fabrică.

Rezultatele determinărilor privind imisiile sunt sistematizate, pentru punctele de control investigate și poluanții relevanți, în tabelul centralizator de mai jos.

Tabel 5.4-2 Determinări monitorizare imisii atmosferice (2020-2023)

Nr.	Stația	Indicator	VLE (µg/m ³) PA/PI	Valoare măsurată (µg/m ³)				OBSERVAȚII
				2020	2021	2022	2023	
0	1	3	4	5	6	7	8	9
1	Poarta 1	NH ₃	210/300	<30	<30	<30	-	(30 min)
		H ₂ S	10,5/15	<5	<5	<5	-	(30 min)
2	Poarta 2	NH ₃	210/300	30	<30	<30	-	(30 min)
		H ₂ S	10,5/15	<5	<5	<5	-	(30 min)

Rezultatele determinărilor demonstrează încadrarea valorilor concentrațiilor măsurate pentru poluanții respectivi în prevederile stabilite de Legea 104/2011 privind calitatea aerului (pentru CO, SO₂, NO₂, PM₁₀) respectiv STAS 12574/87 Aer în zonele protejate. Condiții de calitate pentru amoniac și hidrogen sulfurat.

Rapoartele de încercare sunt prezentate în fotocopie în Anexa C a Raportului de Amplasament.

5.5 ZGOMOTUL

Pentru orice activitate de tip industrial desfășurată în interiorul unei arii locuite (intravilan rezidențial în vecinătate) controlul și reducerea zgomotului reprezintă un subiect important.

Pentru fabrica de bere din Braşov, problema fundamentală legată de zgomot nu este reprezentată de mașinile și echipamentele industriale (pentru care s-au luat deja măsuri de control și atenuare a emisiei de zgomot corespunzătoare) ci de manevrarea în spațiul liber adiacent depozitului de produse finite a vehiculelor de transport și mijloacelor de încărcare / descărcare - cu precădere la nivelul laturii sudice a amplasamentului.

Activitatea de monitorizare a zgomotului ambiental este derulată anual.

Tabel 5.5-1 Măsurări nivel zgomot (2020-2023)

Nr.	Stația	Indicator	UM	Valoare măsurată (µg/m ³)				OBSERVATII
				2020	2021	2022	2023	
0	1	3	4	5	6	7	8	9
1	Poarta 1	A (Lech)	dB(A)	55,7		55,7	56,2	
2	Poarta 2	A (Lech)	dB(A)	61,1	60,6	61,1	55,4	
3	Poarta 3	A (Lech)	dB(A)	-	-	-	56,4	Punct nou de control din 2023

Rapoartele de măsurare pun în evidență valori ale presiunii acustice măsurate mai mici decât valoarea limită la limita sitului industrial - 65 dB(A).

6 RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA

Conform art. 12. - (1) din Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale, documentația pentru solicitarea autorizației integrate de mediu conține, printre altele:

- *“descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației”* – lit. d); și,

- *“raportul privind situația de referință, potrivit prevederilor art. 22 alin. (2), dacă este cazul”* – lit. e).

Descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației

Este conținută în prezentul raport de amplasament, dar și în solicitarea pentru revizuirea AIM, în conformitate cu ordinele nr. 818/2003, 36/2004, 1158/2005 și 3970/2012.

Conform prevederilor legale menționate, raportul de amplasament servește, de asemenea, la evidențierea “situației de referință” a amplasamentelor folosite pentru instalații în care se desfășoară activitățile listate în anexa 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Raportul privind situația de referință

Este necesar *“in situația în care, în desfășurarea activității, se utilizează, se produc sau se emit substanțe periculoase relevante și luând în considerare posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației”* [Legea nr. 278/2013, art. 22 (2)].

Raport privind descrierea caracteristicilor amplasamentului versus raport privind situația de referință

- Ambele fac parte din documentația pentru solicitarea de revizuirea a AIM deținută, conform art. 12. - (1), literele d) și e) din Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale.
- Ambele conțin informațiile necesare pentru stabilirea **stării initiale de poluare a solului și a apelor subterane** de pe amplasament, *“astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității”*.
- Descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației (conținută în prezentul Raport de amplasament, conform cerințelor legale în vigoare) este necesară în toate situațiile de solicitare/actualizare a autorizației integrate de mediu, în vreme ce - întocmirea și prezentarea “Raportului privind situația de referință” este necesară doar pentru situațiile de solicitare/actualizare a autorizației integrate de mediu (după intrarea în vigoare a Legii nr. 278/2013) în care se identifica ca:
 - *“în desfășurarea activității, se utilizează, se produc sau se emit substanțe periculoase relevante” și*
 - *există “posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației”*.

Prezentul raport conține, evitând suprapunerile de informații:

- **descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației și**
- considerații referitoare la situația de referință prezentate în și Capitolul 6, ținând seama de cerințele de conținut din Legea nr. 278/2013 - art. 22 al. (3)-(5) pentru **Raportul privind situația de referință**, care trebuie să conțină:
 - informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, reprezentând cel puțin următoarele:
 - ✓ informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.
 - ✓ informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință.
 - ✓ recomandări pentru determinări noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.
 - “informațiile rezultate în temeiul altor prevederi ale legislației naționale sau a Uniunii Europene” care “îndeplinesc cerințele prevăzute la alin. (2)-(4)”.

6.1 ACTIVITĂȚILE PE AMPLASAMENT ȘI IDENTIFICAREA SUBSTANȚELOR PERICULOASE

6.1.1. UTILIZARE CURENTĂ

În anul 1892 pe amplasamentul actual a funcționat fabrica de spirt din Dârste și s-a construit o noua Fabrica de bere din Braşov (Dârste) cu o capacitate de 14.000 hl.

Până în prezent fabrica a suferit modificări majore, atât prin reconstrucție/construire de clădiri noi, precum și modificări alte tehnologiei de fabricare a berii. Instalația este în mod constant modernizată pentru a include cele mai bune tehnici disponibile.

Modificările amplasamentului raportat la activitățile desfășurate și construcțiile existente au fost prezentate în **Capitolul 2.3 Utilizarea actuală a amplasamentului**.

Capacitatea actuală de producție este de 1.620.000 hl bere anual.

6.1.2. UTILIZARE TRECUTĂ

Singura utilizare cunoscută a amplasamentului în trecut este tot în scopuri industriale. Nu există dovezi ale vreunei alte activități pe amplasamentul actual în trecut.

Date despre istoricul terenului și folosințele anterioare au fost descrise în **Capitolul 3 Istoricul terenului.**

6.1.3. IDENTIFICAREA SUBSTANȚELOR PERICULOASE UTILIZATE, PRODUSE SAU EMISE ÎN PREZENT ÎN CADRUL INSTALAȚIEI

Este necesar să se determine dacă substanțele periculoase sunt sau nu utilizate, produse sau eliberate pentru a decide cu privire la necesitatea pregătirii și transmiterii unui raport de referință.

Pe amplasament se utilizează și se stochează diferite tipuri de substanțe chimice, prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat.

Următoarele substanțe periculoase au fost identificate ca fiind utilizate în operațiunile de zi cu zi ale activității.

Tabelul 6.1-1 Substanțele chimice utilizate pe amplasament

Nr. crt.	Substanța chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol*
Materiale auxiliare utilizate în procesul de fabricare a berii			
1	Acid fosforic	Corosiv metale, Cat. 1 Toxicitate acută, Cat. 4 Corodarea pielii, Cat. 1A Lezarea gravă a ochilor, Ca.t 1	H290 H302 H314 H318
2	Clorură de calciu	Afectarea ochilor Cat. 2	H319
3	Sulfat de zinc	Toxicitate acută, Cat. 4 Iritarea pielii, Cat. 2 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitate acută acvatică, Cat. 1 Toxic cronică acvatică, Cat. 1	H302 H315 H318 H400 H410
4	Braugips (sulfat de calciu)	Nepericulos	N/A
Solvenți și cerneluri pentru inscripționarea sticlelor, recipientelor PET și a recipientelor KEG, adezivi pentru etichetare			
5	Adeziv TECHNOMELT SUPRA_60 Amestec	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	-
6	Adeziv TECHNOMELT EM X-47 E Amestec	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	-
7	Adeziv LATYL ES 550	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	-
8	70000-00030 Cerneala, neagra pentru imprimante industriale ink Butanone reaction mass of: tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]-chromate(1-); tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]-chromate(1-); tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis	Lichid inflamabil. 2 Iritarea Ochilor. 2 Toxicitate asupra unui organ țintă specific o singură expunere (narcoză, somnolență) Aquatic Chronic 4	H225 H319 H336 H413
9	Solvent 77001-00030, /77001-00001 incolor Solvent pentru imprimante industriale ink	Inflamabil, Cat. 2 Iritant pentru ochi, Cat. 2 Toxicitate asupra unui organ tinta	H225 H319 H336

Nr. crt.	Substanța chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol*
	Butanon Acetona	specific o Singura expunere (narcoza, somnolenta)	
10	Adeziv ETICOL Tetraborat de sodiu anhidru Oxid de zinc Hidroxid de amoniu în apă Bronopol (INN) Butilcarbamat de 3-iodo-2propinil 1,2-benzizotiazolona-3(2H).	Nociv mediul acvatic termen lung, Cat. 3	H412
Substanțe chimice utilizate pentru tratarea apei (alimentare/uzata)			
11	Acid clorhidric	Afectarea pielii, Cat. 1 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator	H314 H335
12	Oxid de calciu hidratat	Iritarea pielii, Cat. 2 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator	H315 H318 H335
13	Polielectrolit FL 5640	Nepericulos	N/A
14	Antispumant FloFoam S15 Acid adipic Acid sulfamic	Nepericulos	N/A
15	Clorură ferică	Nociv în caz de înghițire, Cat. 4 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, Cat. 1B Provoacă leziuni oculare grave, Cat. 1 Provoacă iritarea pielii, Cat. 2 Poate fi corosiv pentru metale Cat. 1 Poate provoca o reacție alergică a pielii, Cat. 1	H302 H314 H318 H315 H290 H317
16	Sare Gema Marunta NaCl	Nepericulos	N/A
Materiale de igienizare a instalațiilor și traseelor de conducte tehnologice			
17	Hidroxid de sodiu	Corosiv metale, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1A	H290 H318 H314
18	Hidroxid de potasiu	Corosiv metale, Cat. 1 Toxicitate acuta, Cat. 4 Corodarea pielii, Cat. 1	H290 H302 H314
18	P3 – Horolith CIP	Corosiv metale, Cat. 1 Toxicitate acuta, Cat. 3 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H290 H331 H314 H318
19	P3 - Stabilon WT	Corodarea pielii, Cat. 1A	H314
20	P3–stabilon AL Sodiumcumesulphonate Alcooli, C12-18, eteri cu polietilenglicol mono-Bu Eter Phosphoric acid gluconic acid, d- Alcohol ethoxylate acid 2-fosfono-1,2,4- butantricarboxilic HEDP	Corodarea pielii, Cat. 1A	H314
21	P3-oxysan ZS Acid acetic Apa oxigenata Acid peroxyacetic Acid octanoic Acid peroxioctanoic	Peroxizi organici, tip F Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator	H242 H290 H314 H318 H335 H410

Nr. crt.	Substanța chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol*
		Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 1	
22	P3-topax 990 N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Oxizi de alchilamine Acid acetic Alcooli etoxilați, C13-15	Iritarea pielii, Cat. 2 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	H315 H318 H400 H411
23	P3-topax 960 Hidroxid de sodiu Oxizi de alchilamine N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Alchilamine etoxilate	Corosiv metale, Cat. 1 Iritarea pielii, Cat. 1A Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	H290 H314 H318 H400 H411
24	P3-trimeta CD Acid sulfuric Cumensulfonat de sodiu Acid azotic Acid lactic Acid glicolic	Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H290 H314 H318
25	P3-oxonia aktive 150 Acid acetic Apa oxigenata Acid peroxiacetic	Lichid oxidant, Cat. 3 Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	H272 H290 H314 H335 H411
26	P3-polix XT Acid 2 fosfono- 1,2,4 butantricarboxilic Acid lactic HEDP	Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H290 H314 H318
27	P3 Ferisol Sare tetrasodică a EDTA gluconic acid, d-HEDP sodium hydroxide	Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitate asupra unui organ țintă specific-expunere repetată, Cat. 2	H318 H373
28	P3 Topaz MD5 sodium hydroxide Sodiumcumenesulphonate Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(carboxymethyl)- .omega.-(dodecyloxy)- Alkylamineoxides Dodecyldimethylamine oxide	Corosive pentru metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H290 H314 H318
29	Nalco 3DT426 Acid fosforic Clorură de zinc 2-Phosphono-1,2,4- Butanetricarboxylic Acid	Corodarea pielii, Cat. 1A Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Categoria 3 Aparatul respirator Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Cat. 2	H314 H318 H335 H411
30	Nalco 2510 2,2-dibrom-3-nitril-propionamid	Toxicitate acută, Cat. 4 Toxicitate acută, Cat. 4 Corodarea pielii, Cat. 1 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Sensibilizarea pielii, Cat. 1	H302 H332 H314 H318 H317
31	ANSEP CIP	Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1 Toxicitate acută acvatic, Cat. 1 Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Cat. 2	H290 H400 H314 H411
32	OXYDES RAPID	Lichide și vapori inflamabili	H226

Nr. crt.	Substanța chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol*
		Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H318
33	Ultrasil BF	Provoacă arsuri severe la piele și ochi Leziuni oculare, Cat. 1	H314 H318
Materiale pentru igienizarea pardoselilor din spațiile de producție			
34	STABICIP OXI	Toxicitate acută, Cat 4 Corodarea pielii, Cat 1°	H312 H314
35	P3 – Topax 66 Hidroxid de sodiu, Hipoclorit de sodiu	Corosiv metale, Cat. 1 Corodarea pielii, Cat. 1A Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 Toxicitatea cronică acvatic, Cat 2	H290 H314 H318 H400 H411
36	P3 Dry ExxGF N oleil-1,3-propilendiamină Alchileter al acidului carboxylic N-coco-alcil-1,3-propilendiamină Izotridecanol etoxilat Amine (includ etanolamine) Alchilamine	Corodarea pielii, Cat. 1 Leziuni oculare, Cat. 1 Toxicitate acută acvatic, Cat. 1 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	H314 H318 H400 H411
37	Componenta SB	Nepericulos	N/A
Materiale pentru tratarea circuitelor de fluide tehnologice aferente instalației de răcire și centralei termice			
38	HP900 + Sulfid de sodiu Polietilen glicol	Nepericulos	N/A
39	CB3939 Bromocloro-5,5-dimetilhidantoină (b,3-diclor-5,5-dimetil-hidantoină (dcdmh) cdmh) 1,3-dicloro-5-etil-5-metilmidazolidin-2,4-dionă	Nociv în caz de înghițire Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Poate provoca o reacție alergică a pielii Foarte toxic pentru mediul acvatic În contact cu acizi degajă un gaz toxic	H302 H314 H317 H400 EUH031
40	HP 94 Acid polimaleic, sare de sodiu Toliltriazol Sarea de sodiu a acidului maleic	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	H412
41	HP 810 Hidroxid de sodiu Carbonat de sodiu	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă leziuni oculare grave	H314 H318
42	CHEM AQUA-1	Nepericulos	N/A
43	HP 95 Hydroxyphosphono acetic acid s sodium salt of tolytriazole odium salt Phosphonic acid (1-hydroxyethylidene)bis tetrasodium salt 1,3,6,8-pyrenetetrasulfonic acid, sodium salt	Provoaca iritarea pielii, Cat. 2 – Iritant pentru ochi, Cat. 2 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	H315 H319 H412
44	HP150 Hidroxid de sodiu	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	H314
45	HP 104C SODIUM BENZOATE MORPHOLINE CYCLOHEXYLAMINE	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Nociv în caz de înghițire Susceptibil de a dauna fertilitatii sau fatului	H314 H302 H361
46	P3-oxonet Clorit de sodiu	Toxicitate acută, Cat. 4 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 In contact cu acizii degaja gaz toxic	H312 H318 EUH032
47	P3-Oxodes hydrochloric acid	Corozive pentru metale	H290
48	Propilenglicol	Nepericulos	N/A
Uleiuri și lubrifianți, inclusiv lubrifianți pentru benzile transportoare ale liniilor de îmbuteliere la sticlă			
49	Uleiuri minerale de ungere	Lichide si vapori inflamabili	H226

Nr. crt.	Substanța chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol*
		Nociv în caz de ingestie Poate provoca alergii cuatantate Provoacă leziuni oculare grave Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	H302 H317 H318 H411
Combustibili			
50	Gaz natural	Gaze inflamabile, Cat. 1 Gaze sub presiune – gaze comprimate Atentie	H220 H280
Gaze tehnologice			
51	CO ₂ lichid	Gaze sub presiune : Gaz lichefiat răcit	H281
52	Oxigen (O ₂)	Gaz oxidant Gaz sub presiune gaze comprimate, Cat. 1	H270 H280
53	Hidrogen (H ₂)	Gaz inflamabil, Cat. 1 Gaz sub presiune	H220 H280
54	Azot (N ₂)	Gaz sub presiune	H280
55	Amoniac	Gaz inflamabil, Cat. 2 Gaz sub presiune Toxicitate acută (Inhalare - gaze), Cat. 3 Corodarea pielii, Cat. 1B Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 Pericole acute pentru mediul acvatic, Cat. 1 Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 2	H221 H280 H331 H314 H318 H400 H411

H220	Gaz extrem de inflamabil
H221	Gaz inflamabil
H225	Lichid și vapori foarte inflamabili
H226	Lichid și vapori inflamabili
H242	Pericol de incendiu în caz de încălzire
H270	Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant
H272	Poate agrava un incendiu; oxidant
H280	Contine un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire
H281	Conține un gaz răcit; poate cauza arsuri sau leziuni criogenice
H290	Poate fi coroziv pentru metale
H302	Nociv în caz de înghițire
H312	Nociv în contact cu pielea
H314	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
H315	Provoacă iritarea pielii
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii
H318	Cauzează leziuni severe asupra ochilor
H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor
H331	Toxic în caz de inhalare
H332	Nociv în caz de inhalare
H335	Poate provoca iritarea căilor respiratorii
H336	Poate provoca somnolență sau amețea
H361	Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului <indicați efectul specific, dacă este cunoscut><indicați calea de expunere, dacă există probe concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol>
H373	Poate provoca leziuni ale organelor <sau indicați toate organele afectate, dacă sunt cunoscute> în caz de expunere prelungită sau repetată <indicați calea de expunere, dacă există probe concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol>
H400	Foarte toxic pentru mediul acvatic

H410	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
H411	Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
H412	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
H413	Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic
EUH031	În contact cu acizi, degajă un gaz toxic
EUH032	În contact cu acizi, degajă un gaz foarte toxic

Nu există substanțe periculoase produse sau eliberate în instalație.

În incinta Fabricii de bere există 15 zone în care sunt stocate sau utilizate substanțe chimice pentru prepararea unor soluții diluate utilizate în procesul tehnologic (dozare), sau alte materiale ce induc riscuri pentru mediu, 2 zone de depozitare a deșeurilor, ce pot induce un impact asupra mediului și 3 zone de stocare a gazelor tehnologice.

Tabelul 6.1-2 Zone stocare și utilizare substanțe chimice

Corp cladire	Zona	Denumire	Amplasare/utilizare	Mod de amenajare
C32	C5	Magazia materiale și reactivi chimici pentru laborator	Amplasată în corpul de construcție C32 la etajul 4, spațiu nou amenajat	Reactivii chimici utilizați curent pentru determinări de laborator sunt depozitați în spații special amenajate în construcția reabilitată în 2022, în diferite dulapuri metalice, în funcție de categoria de substanțe chimice stocate: dulap pentru substanțe inflamabile dotat cu rafturi metalice și cuvă de retenție, având sistem de închidere etanșă, dulap pentru baze, un dulap pentru acizi, un dulap pentru substanțe toxice prevăzut cu sistem dublu de siguranță și o magazie pentru reactivi chimici care nu necesită condiții speciale de depozitare.
C5	C6	Magazie substanțe chimice	Situată în partea de nord a incintei și care este utilizată pentru depozitarea substanțelor de igienizare a utilajelor, echipamentelor și traseelor	Această magazie este amenajată în construcția parter a fostului atelier de capse reabilitat. Este amenajată în sistem monovolum, dotată cu pardoseală antiacidă, sisteme de protecție la incendiu, acces controlat, ventilare. Magazia este dedicată în principal stocării produselor (soluțiilor) de igienizare. Accesul este permis numai persoanelor autorizate. Depozitarea substanțelor chimice aprovizionate în saci sau în butoaie din plastic se face pe paleți din lemn, iar a celor aprovizionate în bidoane se face pe rasteluri din plastic prevăzute cu grătare și cuve de retenție a eventualelor pierderi. Sunt instituite reguli stricte privind compatibilitatea materialelor stocate.
C20	C7	Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate	Utilizată pentru stocarea acidului clorhidric 33% (rezervor nou de 25 m ³), a soluției de hidroxidului de sodiu (bazin 5 m ³) plus soluția de clorură ferică 40% (două bazine a 3 m ³)	Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate este situată în perimetrul stației, într-un spațiu prevăzut cu pardoseală din beton. Depozitarea acidului clorhidric și a soluției de hidroxidului de sodiu se face în două rezervoare dedicate cu capacitatea de 2 m ³ și, respectiv, 5 m ³ . De asemenea sunt instalate aici și două rezervoare de 3 m ³ fiecare, utilizate la stocarea soluției de clorură ferică 40% utilizată în procesul de epurare la îndepărtarea fosforului.
C6	C8	Gospodărie de reactivi aferentă stației de tratare a apei tip EUWA	Utilizată pentru depozitarea acidului clorhidric 33% (bazin 3,5 m ³) și a oxidului de calciu	Gospodăria de reactivi aferentă stației de tratare a apei tip EUWA este amplasată în interiorul stației de tratare a apei, în spații special amenajate pentru depozitarea substanțelor de igienizare, clorurii de sodiu și a oxidului de calciu. Este instalat aici și un rezervor de 3,5 m ³ destinat stocării soluției de acid clorhidric 33%.
	C9	Zona exterioară de depozitare substanțe chimice	Țarc închis și acoperit ce adăpostește până la 8 tancuri de 1 mc lichide așezate pe cuve de retenție scurgeri	Platformă betonată, fiecare tanc este prevăzut cu cuvă de retenție
C18	C10	Centrala de frig	Stocare amoniac al instalației (rezervoare și circuitul primar de răcire) – evaluat la 920 kg și	Rezervoarele de amoniac din oțel Rezervoarele de stocare a propilenglicolului sunt confecționate din oțel inoxidabil, materiale rezistente la coroziune

Corp cladire	Zona	Denumire	Amplasare/utilizare	Mod de amenajare
			volumul de propilenglicol (rezervoare și circuitul de distribuție agent de răcire) - evaluat la 150 m ³	
C40	C11	Rezervoarele de stocare soluții sodă recuperată	2 x 60 mc, exterioare liniei îmbuteliere sticlă COMBI	Amplasate pe latura de nord a clădirii noii linii de îmbuteliere bere la sticlă, platformă betonată, acces limitat, vase cilindrice verticale, instalate într-o cuvă de protecție pentru reținerea scurgerilor.
C3	C12	Stație CIP aferentă Liniei Fierbere	Formată din 4 rezervoare metalice cu capacitatea de 9,8 m ³ /rezervor și un rezervor de 23,8 m ³ , din care: - rezervor cu soluție acidă de P3 – horolith V 0,8 – 1,2%; - 2 rezervoare cu soluție de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon WT 0,2%.	Fundații din beton Pardoselile sunt realizate pentru protecție antiacidă, iar pereții sunt placați cu faianță. Rezervoare de stocare a soluțiilor diluate din componența celor 7 stații CIP funcționale (stația CIP aferentă liniei Kronos de ambalare la sticlă nu mai este utilizată, fiind oprită în prezent), recipientii cu substanțe concentrate și instalațiile de dozare substanțe chimice sunt amplasate cât mai aproape de locul de utilizare a soluțiilor diluate sau a preparatelor chimice ca atare pentru igienizarea tancurilor și traseelor tehnologice, igienizarea pardoselilor din spațiile de producție, tratarea circuitelor de fluide tehnologice.
C7	C13	Stație CIP aferentă Liniei Fermentare primară CCT	Igienizarea vaselor cilindroconice de fermentare CCT și traseelor aferente se realizează folosind o stație CIP formată din 6 rezervoare metalice a câte 8 m ³ fiecare, din care: - rezervor cu soluție caldă de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon WT 0,2%; - rezervor cu soluție rece de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon WT 0,2%; - rezervor cu apă recuperată cu conținut de hidroxid de sodiu; - rezervor cu soluție de dezinfectant P3-oxysan ZS 0,075 – 0,15%; - rezervor cu soluție de P3-trimeta Plus 1,65 – 1,95%.	Zonele în care aceste substanțe și preparate chimice sunt stocate sau utilizate sunt amplasate în locuri cu acces limitat, pe suprafețe protejate (cu gresie antiacidă), în spații bine ventilate și iluminate natural sau artificial. Toate rezervoarele stațiilor CIP sunt amplasate într-o cuvă de retenție placată cu gresie antiacidă, drenarea eventualelor scurgeri realizându-se prin rețeaua interioară de canalizare a apelor uzate tehnologice în stația de epurare, existentă pe amplasament.
C18	C14	Stația CIP aferentă Liniei Fermentare secundară	Igienizarea vaselor de fermentare - maturare și traseelor aferente se realizează folosind o stație CIP formată din 4 rezervoare metalice (3 a câte 6,5 m ³ fiecare, respectiv	




Corp cladire	Zona	Denumire	Amplasare/utilizare	Mod de amenajare
			un vas de 3 m ³), din care: - rezervor cu soluție caldă de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon WT 0,2%; - rezervor cu apă recuperată cu conținut de hidroxid de sodiu; - rezervor cu soluție de P3-trimeta Plus 1,65 – 1,95%.	
C41	C15	Stația CIP aferentă instalației Filtrare nouă	Igienizarea vaselor și traseelor aferente secției filtrare se realizează folosind o stație CIP formată din 7 rezervoare metalice a câte 8 m ³ fiecare, din care: - rezervor cu soluție caldă de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%; - rezervor cu soluție rece de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%; - rezervor cu apă recuperată cu conținut de hidroxid de sodiu; - rezervor cu soluție de P3-trimeta (soluție acidă) 1,3 – 2,2%.	
C40	C16	Stație CIP aferentă liniei COMBI KHS de îmbuteliere a berii în sticlă	Igienizarea Liniei Îmbuteliere în sticle COMBI KHS se realizează prin intermediul unei stații CIP de tipul KHS Innopro CIP 2 având în alcătuire 2 vase cu volum de 4mc pentru sodă respectiv acid.	
C36	C17	Stație CIP aferenta liniei de îmbuteliere a berii în PET	Igienizarea Liniei Îmbuteliere în recipiente PET se realizează folosind o stație CIP formată din 3 rezervoare metalice cu capacitatea de 2 x 5.000 l/rezervor, din care, în 2 rezervoare se stocheaza: - soluție caldă de hidroxid de sodiu 2%; - soluție de P3-trimeta DUO (soluție acidă).	

Corp cladire	Zona	Denumire	Amplasare/utilizare	Mod de amenajare
C24	C18	Stație CIP aferenta liniei de îmbuteliere a berii în recipienti KEG	Igienizarea Liniei Îmbuteliere în recipienti KEG se realizează folosind o stație CIP formată din 3 rezervoare metalice, după cum urmează: - rezervor cu soluție caldă de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon 0,2%, cu capacitatea de 1 m ³ ; - rezervor cu soluție de P3-trimeta (soluție acidă) 1,3 – 2,2%, cu capacitatea de 1 m ³ .	
C1	C19	Stație CIP aferentă liniei Kronos de îmbuteliere a berii în sticlă	În conservare, fără stoc de substanțe, prevăzută 2 rezervoare metalice cu capacitatea de 3.000 l/rezervor, în care se stoca: - soluție caldă de hidroxid de sodiu 1,8 – 2,2%, aditivată cu P3-stabilon 0,2%; - soluție de P3-trimeta (soluție acidă) 1,3 – 2,2%.	
exterior	C20	Depozit de ulei uzat	Reamplasat în interiorul incintei pe latura de est, în vecinătatea zonei de stocare exterioara a chimicalelor. Recipient special destinat colectorii de ulei uzat cu volumul de 1000 l.	Tancul de colectare și stocare ulei uzat (recipient special construit acestui scop – etanș, cu pereți dubli) este amplasat exterior, pe platforma betonată din zona estică a incintei. Accesul persoanelor neautorizate este restricționat, prevăzuta cu materiale absorbante.
C20	C21	Colectare turtă nămol deshidratat	Colectat într-un container metalic amplasat sub sistemul de deshidratare centrifugal, amplasat pe latura vestică a clădirii stației de epurare.	Fundație din beton.
		Rezervoare CO ₂ lichid	Rezervoare verticale CO ₂ lichid (Haffmans) aparținând Ursus Breweries SA, și un rezervor vertical închiriat de la Linde S.A. în partea de sud a clădirii fermentație	Rezervoare verticale cu capacitatea de 25 m ³ și 60 m ³ amplasate pe fundație din beton. 1 un rezervor vertical închiriat de la Linde S.A. cu capacitatea de 11,5 m ³ Toate rezervoarele sunt amplasate suprateran. Rezervoarele de stocare a dioxidului de carbon sunt confecționate din oțel.




Corp cladire	Zona	Denumire	Amplasare/utilizare	Mod de amenajare
			clasică (lângă poarta 2 acces).	
		Stație oxigen	Depozit de butelii metalice sub presiune, este amplasată exterior clădirii fermentare nouă CCT.	Amenajată sub forma unui țarc închis cu acoperiș tip șopron. Marcată corespunzător, acces restricționat personalului neautorizat. Fundație din beton.
		Boxa de gaze tehnologice (N ₂ , H ₂ , aer sintetic)	Destinat laboratorului – instalat la parter, clădirea noii linii de îmbuteliere sticlă	Amenajată sub forma unei boxe speciale, buteliile sunt pozate în dulapuri antiexplozie. Marcată corespunzător, asigurată. Fundație din beton.

Substanţele chimice utilizate pe amplasament, consumul anual, capacităţile de depozitare şi modul de stocare al acestora se prezintă în tabelul de mai jos.




Tabelul 6.1-3 Lista substantelor periculoase prezente pe amplasament, natura și modul de utilizare, consum, capacitati de depozitare și mod de stocare

Substanta / amestecul	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocata	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
Sulfat de zinc	Toxicitate acuta, Cat. 4 H302 Iritarea pielii, Cat. 2 H315 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitate acut acvatic, Cat 1 H400 Toxic chronic acvatic, Cat. 1 H410	7446-20-0	70 kg/an	30 kg	Locatie – magazia centrala et II Locatie – magazie fierbere	În produs – 100%	Periculos în cazul împrăștierii accidentale de produs și antrenarea acestuia cu apă direct în rețeaua de canalizare.	
Braugips (sulfat de calciu)	N/A	7778-18-9	36 t/an	10 t	Locatie – magazia centrala parter Locatie – magazie fierbere	În produs – 100%	Nepericulos	-
Acid fosforic	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Toxicitate acuta, Cat. 4 H302 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318	7664-38-2	30 t/an	4 t	Locatie – magazia centrala parter Locatie – magazie fierbere	În produs – 95% În apă – 5%	Periculos în cazul împrăștierii accidentale de produs și antrenarea acestuia cu apă direct în rețeaua de canalizare.	
Clorură de calciu	Afectarea ochilor Cat. 2 H319	10043-52-4	36 t/an	10 t	Locatie – magazia centrala parter Locatie – magazie	În produs – 100%	Nepericulos	

Substanta / amestecul	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocata	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
					fierbere			
Hidroxid de potasiu	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Toxicitate acuta, Cat. 4 H302 Corodarea pielii, Cat. 1° H314	1310-58-3	13 t/an	2 t	Locatie – magazia centrala parter Locatie – magazie fierbere	În apă uzată – 100% (sub formă de ioni sodiu)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
Hidroxid de sodiu	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Corodarea pielii, Cat. 1 H314	1310-73-2	270 t/an	35 t	Locatie – magazia centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica, statia de epurare	În produs (apă tratată) – 100 În produs (apă epurată) – 100%	Periculos în cazul împrăștierii accidentale de produs și antrenarea acestuia cu apă direct în rețeaua de canalizare.	
Acid clorhidric	Afectarea pielii, Cat. 1 H314 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat 3 respirator H335	7647-01-0	260 t/an	20 t	Locatie – magazie exterioara Locatie – statiile CIP din fabrica, statia de epurare, statia de tratare apa	În produs (apă tratată) – 100% În produs (apă epurată) – 100%	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
Oxid de calciu hidratat	Iritarea pielii, Cat. 2 H315 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat 3 respirator H335	1305-62-0	20 t/an	5 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia de tratare apa	În produs (apă tratată) – 100%	Periculos pentru mediu în cazul deversărilor în cantități mari.	
P3-topax 66 Hidroxid de sodiu, Hipoclorit de sodiu	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1A H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat.	1310-73-2 7681-52-9	11 t/an	2 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	



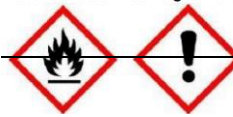
Substanta / amestecul	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocata	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
	1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411				fabrica			
P3-topax 990 N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Oxizi de alchilamine Acid acetic Alcooli etoxilați, C13-15	Iritarea pielii, Cat. 2 H315 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411	2373-82-9 68955-55-5 64-19-7 157627-86-6	2 t/an	0,5 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3-topax 960 Hidroxid de sodiu Oxizi de alchilamine N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Alchilamine etoxilate	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Iritarea pielii, Cat. 1A H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411	1310-73-2 68955-55-5 2373-82-9 61791-14-8	2 t/an	0,5 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3-stabilon WT Acid citric Acid d gluconic Acid lactic Acid 2-	Corodarea pielii, Cat. 1 H314	5929-49-1 526-95-4 50-21-5 37971-36-1 7681-11-1	3 t/an	1 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din	În apă uzată – 100%, parțial sub formă de săruri și de compuși de descompunere	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	




Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitatea stocată	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
phosphonobutan e-1,2,4-tricarboxylic Iodura de potasiu					fabrica			
P3–stabilon AL Sodiumpcumenes ulphonate Alcoolii, C12-18, eteri cu polietilenglicol mono-Bu Eter Phosphoric acid gluconic acid, d-Alcohol ethoxylate acid 2-fosfono-1,2,4-butantricarboxilic HEDP	Corodarea pielii, Cat. 1° H314	28348-53-0 146340-16-1 7664-38-2 526-95-4 68439-51-0 37971-36-1 2809-21-4	9 t/an	2 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia CIP packaging	În apă uzată – 100%, parțial sub formă de săruri și de compuși de descompunere	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3–trimeta CD Acid sulfuric Cumensulfonat de sodiu Acid azotic Acid lactic Acid glicolic	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318	7664-93-9 28348-53-0 7697-37-2 79-33-4 79-14-1	17 t/an	2 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia CIP fermentare clasica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri și de compuși de descompunere)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3-oxonia aktive 150 Acid acetic Apa oxigenata Acid peroxiacetic	Lichid oxidant, Cat. 3 H272 Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea organ tinta o	64-19-7 7722-84-1 79-21-0	16 t/an	3 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri și de compuși de descompunere)	Nu trebuie să ajungă ca atare în rețeaua de canalizare	


Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocată	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
	singura expunere, Cat 3 respirator H335 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411							
P3-oxysan ZS Acid acetic Apa oxigenată Acid peroxyacetic Acid octanoic Acid peroxioctanoic	Peroxizi organici, tip F H242 Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea organica singura expunere, Cat 3 respirator H335 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 1 H410	64-19-7 7722-84-1 79-21-0 124-07-2 33734-57-5	0.6 t/an	0.2 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri și de compuși de descompunere)	Nu trebuie să ajungă ca atare în rețeaua de canalizare	
P3-horolith V Acid azotic Acid fosforic	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Toxicitate acuta Cat. 3 H331 Corodarea pielii, Cat. 1° H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat 1 H318	7697-37-2 7664-38-2	37 t/an	6 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statiile CIP din fabrica	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3-polix XT Acid 2 fosfono-1,2,4 butantricarboxilic Acid lactic	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat.	37971-36-1 79-33-4 2809-21-4	1.5 t/an	0,5 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia CIP	În apă – 100%	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	


Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitatea stocată	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
HEDP	1 H318				packaging			
P3 Ferisol Sare tetrasodică a EDTA gluconic acid, d- HEDP sodium hydroxide	Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitate asupra unui organ țintă specific–expunere repetată, Cat. 2 H373	64-02-8 526-95-4 2809-21-4 1310-73-2	2 t/an	1 t	Locație – magazie centrala parter Locație – stafia CIP packaging	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
P3 Topaz MD5 sodium hydroxide Sodiumcumenesulphonate Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(carboxymethyl)-.omega.-(dodecyloxy)-Alkylamineoxides Dodecyldimethyl amine oxide	Corosive pentru metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318	1310-73-2 28348-53-0 27306-90-7 3332-27-2 1643-20-5	14 t/an	2 t	Locație – magazie centrala parter Locație – stafia CIP packaging	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
Nalco 3DT426 Acid fosforic Clorură de zinc 2-Phosphono-1,2,4-Butanetricarboxylic Acid	Corodarea pielii, Cat. 1A H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Cat. 3 Aparatul respirator H335 Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Cat. 2 H411	7664-38-2 7646-85-7 37971-36-1	1 t/an	0.5 t	Locație – magazie centrala parter Locație – stafia CIP packaging	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	



Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocată	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
Nalco 2510 2,2-dibrom-3-nitril-propionamid	Toxicitate acută, Categoria 4 H302 Toxicitate acută, Categoria 4 H332 Corodarea pielii, Categoria 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1 H318 Sensibilizarea pielii, Categoria 1 H317	10222-01-2	1 t/an	0.5 t	Locație – magazie centrala parter Locație – statia CIP packaging	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
Adeziv TECHNOMELT SUPRA_60 Amestec	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	N/A	3 t/an	1 t	Locație – magazie Combi	În ambalaj produs – 100%	Nepericulos	-
Adeziv TECHNOMELT EM X-47 E Amestec	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	N/A	1t/an	0.1 t	Locație – magazie Combi	În ambalaj produs – 100%	Nepericulos	-
Adeziv LATYL ES 550	Substanța sau amestecul nu este periculoasă	N/A	28 t/an	5 t	Locație – magazie Combi	În ambalaj produs – 100%	Nepericulos	-
STABICIP OXI	Toxicitate acută, Cat. 4 H312 Corodarea pielii, Cat. 1 H314		60 kg/an	60 kg	Locație – magazie centrala parter	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
ANSEP CIP	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Toxicitate acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Categoria 2 H411		1 t/an	0.3 t	Locație – magazie centrala parter Locație - statiile CIP din fabrica	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	

Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitatea stocată	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
OXYDES RAPID	Lichide și vapori inflamabili H226 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318		60 kg/an	12 kg	Locație – magazie centrala parter Locație – stția CIP fermentare clasică	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
Ultrasil BF	Provoacă arsuri severe la piele și ochi H314 Leziuni oculare, Cat. 1 H318		10 t/an	1 t	Locație – magazie centrala parter Locație – stția CIP filtrare	În apă – 100%, parțial sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
70000-00030 Cerneala, neagra pentru imprimante industriale ink Butanone reaction mass of: tert-alkyl(C12- C14) ammonium bis[1-[(2- hydroxy-5- nitrophenyl)azo]- 2- naphthalenolato(2-)]- chromate(1-); tert-alkyl(C12- C14) ammonium bis[1-[(2- hydroxy-4- nitrophenyl)azo]- 2- naphthalenolato(2-)]- chromate(1-); tert-	Lichid inflamabil, Cat. 2 H225 Iritarea Ochilor, Cat. 2 H319 Toxicitate asupra unui organ țintă specific H336 o singură expunere (narcoză, somnolență) Aquatic Chronic, Cat. 4 H413	78-93-3 117527-94-3	8 L/an	4 L	Locație – packaging	În ambalaj produs – 100%	Periculos în cazul împrăștierii accidentale de produs și antrenării cu apă direct în rețeaua de canalizare	

Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitatea stocată	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
alkyl(C12-C14) ammonium bis								
Solvent 77001-00030, /77001-00001 incolor Solvent pentru imprimante industriale ink Butanon acetona	Inflamabil, Cat. 2 H225 Iritant pentru ochi, Cat. 2 H319 Toxicitate asupra unui organ tinta specific H336 O Singura expunere (narcoza, somnolenta)	78-93-3 67-64-1	50 L/an	10 L	Locatie – packaging	În ambalaj produs – 100%	Periculos în cazul împrăștierei accidentale de produs și antrenării cu apă direct în rețeaua de canalizare	
P3 Dry ExxGF N oleil-1,3-propilendiamină Alchileter al acidului carboxylic N-coco-alchil-1,3-propilendiamină Izotridecanol etoxilat Amine (inclusiv etanolamine) Alchilamine	Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Leziuni oculare, Cat. 1 H318 Toxicitate acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411	7173-62-8 57635-48-0 61791-63-7 69011-36-5 112-90-3 61788-46-3	9 t/an	2 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – packaging	Lubrifiant	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
Componenta SB	N/A	-	1 t/an	0,2 l	Locatie – magazie centrala parter Locatie – packaging		Nepericulos	-
Adeziv ETICOL Tetraborat de disodiu anhidru Oxid de zinc Hidroxid de amoniu în apă Bronopol (INN) Butilcarbammat de	Nociv mediul acvatic termen lung Cat. 3 H412	1330-43-4 1314-13-2 1336-21-6 52-51-7 55406-53-6 2634-33-5	50 t/an	10 t	Locatie – magazie Combi	În ambalaj produs – 100%	Periculos în cazul împrăștierei accidentale de produs și antrenării cu apă direct în rețeaua de canalizare	

Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocată	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
3-iodo-2propinil 1,2-benzotiazolona-3(2H).								
Uleiuri minerale de ungere	Lichide și vapori inflamabili H226 Nociv în caz de ingestie H302 poate provoca alergii cutanate H317 provoacă leziuni oculare grave H318 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411		1 t/an	0.2 t	Locație – magazie centrală etaj IV Locație – ateliere întreținere	În deșeu (ulei uzat) – 100%	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare	-
Polielectrolit FL 5640	N/A		3.5 t/an	0.5 t	Locație – magazie centrală parter Locație – stația epurare		Nepericulos	-
Antispumant FloFoam S15 Acid adipic Acid sulfamic	N/A	204-673-3 226-218-8	2 t/an	0.2 t	Locație – magazie centrală parter Locație – stația epurare	În apă uzată – 2% În nămol – 98%	Nepericulos	-
Clorură ferică	Nociv în caz de înghițire Cat. 4 H302 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Cat. 1B H314 Provoacă leziuni oculare grave Cat. 1 H318 Provoacă iritarea pielii, Cat. 2	7705-08-0	150 t/an	10 t	Locație – magazie centrală parter Locație – stația epurare	În apă uzată – 100 %, sub formă de săruri	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	

Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitatea stocată	Mod de stocare	Pondere: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
	H315 Poate fi corosiv pentru metale, Cat. 1 H290 Poate provoca o reacție alergică a pielii, Cat. 1 H317							
HP900 + SULFIT DE SODIU POLIETILEN GLICOL	Nu există riscuri suplimentare identificate	7757-83-7 25322-68-3	150 kg/an	10 kg	Locație – magazie centrala parter Locație – Centrala termica	În apă uzată – 100 %, sub formă de săruri	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	-
CB3939 BROMOCOLORO-5,5-DIMETILHIDANTOINĂ (B,3-DICLORO-5,5-DIMETILHIDANTOINĂ (DCDMH) 1,3-DICLORO-5-ETIL-5-METILMIDAZOLI DIN-2,4- DIONĂ	Nociv în caz de înghițire H302 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314 Poate provoca o reacție alergică a pielii H317 Foarte toxic pentru mediul acvatic H400 În contact cu acizi degajă un gaz toxic EUH031	32718-18-6 118-52-5 89415-87-2	30 kg/an	10 kg	Locație – magazie centrala parter Locație – Centrala frig	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
HP 94 ACID POLIMALEIC, SARE DE SODIU TOLILTRIAZOL SAREA DE SODIU ACIDULUI MALEIC	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H412	70247-90-4 29385-43-1 3105-55-3	50 kg/an	10 kg	Locație – magazie centrala parter Locație – Centrala frig	În apă uzată – 100 % (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	-

Substanta / amestecul	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocata	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
HP 810 HIDROXID DE SODIU CARBONAT DE SODIU	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314 Provoacă leziuni oculare grave H318	1310-73-2 497-19-8	160 kg/an	20 kg	Locatie – magazie centrala parter Locatie – Centrala termica	În apă uzată – 100 % (parțial sub formă de săruri)	Produs ecologic certificat de firma producătoare.	
CHEM AQUA-1	Neclasificat		30 kg/an	10 kg	Locatie – magazie centrala parter Locatie – Centrala frig	În apă uzată – 100%	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	-
HP 95 HYDROXYPHOSPHONO ACETIC ACID S SODIUM SALT OF TOLYTRIAZOLE ODIUM SALT PHOSPHONIC ACID (1-HYDROXYETHYLIDENE)BIS TETRASODIUM SALT 1,3,6,8-PYRENETETRA SULFONIC ACID, SODIUM SALT	Provoaca iritarea pielii, Cat. 2 H315 Iritant pentru ochi, Cat. 2 H319 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H412	78620-07-2 64665-57-2 3794-83-0 59572-10-0	100 kg/an	10 kg	Locatie – magazie centrala parter Locatie – centrala frig	În apă uzată – 100 % (parțial sub formă de săruri)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
Sare Gema Marunta NaCl	Nepericulos	7647-14-5	25 t/an	4 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia de tratare apa	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	-

Substanța / amestecul	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Consum anual	Cantitate stocată	Mod de stocare	Ponderea: % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Etichetare
HP150 Hidroxid de sodiu	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314	1310-73-2	30 kg/an	5 kg	Locatie – magazie centrala parter Locatie – centrala termica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
HP 104C SODIUM BENZOATE MORPHOLINE CYCLOHEXYLA MINE	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H314 Nociv în caz de înghițire H302 Susceptibil de a dauna fertilitatii sau fatului H361	100-37-8 110-91-8 108-91-8	130 Kg/an	12 kg	Locatie – magazie centrala parter Locatie – centrala termica	În apă uzată – 100% (parțial sub formă de săruri)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
P3-oxonet Clorid de sodiu	Toxicitate acută, Cat. 4 H312 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 In contact cu acizii degaja gaz toxic EUH032	7758-19-2	4 t/an	1 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia tratare apa	În produs (apă tratată) – 100%	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
P3-Oxodes hydrochloric acid	Corozive pentru metale H290	7647-01-0	4 t/an	1 t	Locatie – magazie centrala parter Locatie – statia tratare apa	În produs (apă tratată) – 100%	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în rețeaua de canalizare.	
Propilenglicol	N/A	57-55-6	2 t/an	1 t	Locatie – magazie centrala parter	În instalatii	Nepericulos	-

Nota: Din cuprinsul tabelului au fost excluse substanțele care nu au relevanță în relația cu solul și eventual apa subterană (de exemplu amoniacul, gaze tehnologice, combustibili, etc.).

Acest raport a fost pregătit în numele URSUS BREWERIES S.A. pentru o instalație de fabricarea a berii existentă la Braşov, pentru care a fost făcută o cerere de revizuire a AIM deţinută. Scopul raportului este de a îndeplini cerințele articolului 22 alineatul (2) din Directiva privind emisiile industriale (2010/75/UE) și de a determina dacă este necesar sau nu un raport de referință pentru instalație. Acest raport a fost pregătit în conformitate cu Ghidul european privind rapoartele de referință în conformitate cu articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, transpusă prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale și face parte din cererea de revizuire a AIM Bv04/2020.

Articolul 22 alineatul (1) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (DEI) prevede că, „fără a aduce atingere Directivei 2000/60/CE, Directivei 2004/35/CE, Directivei 2006/118/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 decembrie 2006 privind protecția apelor subterane împotriva poluării și a deteriorării (1) și dreptului relevant al Uniunii privind protecția solului, autoritatea competentă stabilește condițiile de autorizare pentru a asigura respectarea alineatelor (3) și (4) din prezentul articol în momentul încetării definitive a activității”.

Articolul 22 alineatele (2)-(4) cuprinde dispoziții referitoare la încetarea definitivă a activităților care implică utilizarea, producerea sau emisia de substanțe periculoase relevante pentru a preveni și a combate contaminarea potențială a solului și a apelor subterane cu astfel de substanțe. Un instrument-cheie în acest sens este instituirea unui „raport privind situația de referință”. În cazul în care activitatea implică utilizarea, producerea sau emisia de substanțe periculoase relevante și ținând seama de posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane, operatorul întocmește și prezintă autorității competente un raport privind situația de referință înainte de punerea în funcțiune a instalației sau înainte de actualizarea autorizației acordate unei instalații pentru prima dată ulterior datei de 7 ianuarie 2013.

Raportul constituie baza pentru o comparație cu starea de contaminare în momentul încetării definitive a activității.

Articolul 3 alineatul (19) din Directiva privind emisiile industriale clarifică faptul că raportul privind situația de referință trebuie să ofere informații despre starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.

Articolul 22 alineatul (2) prevede că raportul privind situația de referință ar trebui să conțină cel puțin următoarele informații:

„(a) informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului; și

(b) dacă sunt disponibile, informațiile existente privind rezultatele măsurătorilor solului și apelor subterane care reflectă starea la momentul elaborării raportului sau, ca alternativă, rezultatele noilor măsurători ale solului și apelor subterane având în vedere posibilitatea contaminării solului și apelor subterane de către acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalația în cauză.,

Ghidul comisiei europene sus menționat indică parcurgerea succesivă a unor etape decizionale în elaborarea unui Raport de referință.

În sensul acestui ghid, sunt furnizate clarificări pentru înțelegerea următorilor termeni utilizați în contextul Directivei privind emisiile industriale:

- „**Substanțe periculoase relevante**” se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora (precum și a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

- **„Posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației”** se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situația de referință ar trebui să se țină seama de cantitățile de substanțe periculoase în cauză – în cazul în care pe amplasamentul instalației sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie nesemnificativă în scopul elaborării unui raport privind situația de referință.

În al doilea rând, rapoartele privind situația de referință trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce privește solul și apele subterane, precum și impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului și a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalațiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

- Termenul **„contaminare”** este înțeles ca fiind interschimbabil cu termenul **„poluare”**, astfel cum este definit în Directiva privind emisiile industriale: poluare - introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, caldură sau zgomot în aer, apă ori sol, susceptibile să aducă prejudicii sănătății umane sau calității mediului, să determine deteriorarea bunurilor materiale sau să afecteze ori să împiedice utilizarea în scop recreativ a mediului și/sau alte utilizări legitime ale acestuia.

- **„Comparație cuantificată”** implică posibilitatea de a compara atât amploarea, cât și gradul de contaminare între nivelul dintr-un raport privind situația de referință și valorile la momentul încetării definitive a activității. Prin urmare, comparațiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este în interesul operatorului să se asigure ca o astfel de cuantificare este suficient de exactă și precisă pentru a permite o comparație semnificativă în momentul încetării definitive a activităților.

Se considera ca **„Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane”** includ cel puțin următoarele două elemente:

- informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul **„dacă sunt disponibile”** ar trebui înțeles că implicând posibilitatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.

- informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul ofera informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperș următoarele elemente ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care ar trebui abordate în raportul privind situația de referință:

- a) stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- b) proiectarea investigațiilor de referință;
- c) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- d) elaborarea raportului privind situația de referință.

O serie de activități trebuie întreprinse atât pentru a stabili dacă este necesar să se elaboreze un raport privind situația de referință pentru o anumită situație, cât și în vederea întocmirii raportului privind situația de referință ca atare, dacă este cazul.

Opt etape au fost identificate în cadrul acestui proces, acoperind următoarele elemente principale:

Etapele 1-3: pentru a stabili dacă este necesar un raport privind situația de referință;

Etapele 4-7: pentru a determina modul în care trebuie pregătit raportul privind situația de referință;

Etapa 8: pentru a stabili conținutul raportului.

În cazul în care în cursul etapelor 1-3 se demonstrează, pe bază informațiilor disponibile, că nu este necesar un raport privind situația de referință, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

În continuare se prezintă primele 3 etape ale procesului, necesare pentru stabilirea necesității întocmirii Raportului de referință:

Tabelul 6.1-4 Etapele 1-3 pentru a stabili dacă este necesar un raport privind situația de referință

Etapa	Activitate	Obiectiv
1.	Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalație și întocmirea unei liste a substanțelor periculoase respective.	Determinarea faptului dacă sunt sau nu utilizate, produse sau emise substanțe periculoase
2.	Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1. Eliminarea substanțelor periculoase care nu prezintă potențial de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea și înregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substanțe periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substanțele periculoase relevante
3.	Pentru fiecare substanță periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației, inclusiv a probabilității evacuărilor și a consecințelor acestora, ținând seama în special de: - cantitățile din fiecare substanță periculoasă sau grupuri de substanțe periculoase similare în cauză; - modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației; - locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate.	Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe.

Substanțele toxice și periculoase au fost identificate, conform prevederilor legislative în vigoare, astfel:

- Regulament CE 1272/2008 modificat prin Regulament CE 1221/2015 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor
- Regulament CE 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)
- Legea nr. 360/2003, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase – republicată;
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului.

Substanţele periculoase care se găsesc în societate sunt mai mici decât cantitatea relevantă pentru încadrare, nu sunt luate în considerare la calcularea cantităţii totale existente pe amplasament. Localizarea lor în cadrul amplasamentului este de așa natură încât să nu poată provoca/iniția un accident major în altă zonă a amplasamentului respectiv.

Cantitățile utilizate în prezent sunt sub limitele prevăzute de legislație pentru încadrarea unității sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanțe periculoase.

De la punerea în funcțiune și până în prezent, societatea nu s-a confruntat cu accidente de mediu.

6.2 DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL

În vederea stabilirii stării actuale a condițiilor de mediu a fost efectuată o evaluare a amplasamentului prezentată în Capitolul 4 și pentru a evalua impacturile existente sau potențiale ale activităților desfășurate în amplasament, riscul de contaminare s-a determinat în baza modelul conceptual prezentat în Tabel 6.2-1 ținând cont de de cantitățile de substanțe periculoase utilizate.

Considerații generale:

- activitatea desfășurată presupune folosirea de substanțe chimice care pot să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de transport a apelor uzate din clădiri și din exteriorul acestora;
- structurile supraterane sunt instalațiile tehnologice, rezervoarele de stocare materii prime și materiale auxiliare, bazine/decantoare ale sistemelor de preepurare locală și stație de epurare;
- depozitarea de deșeuri periculoase.

Considerații specifice amplasamentului:

- instalațiile tehnologice sunt confecționate din oțeluri aliate rezistente la acțiunea corozivă a substanțelor vehiculate, precum și condițiilor de lucru: temperatură și presiune; conductele din rețelele de transport fluide sunt realizate din materiale specifice naturii substanței transportate;
- igienizarea și spălarea utilajelor/instalațiilor și a traseelor prin spălări și clătiri succesive, se realizează folosind stații CIP amplasate fiecare în cuve de retenție placată cu gresie antiacidă, drenarea eventualelor scurgeri realizându-se prin rețeaua interioară de canalizare a apelor uzate tehnologice în stația de epurare, existentă pe amplasament;
- rețeaua de canalizare se inspectează periodic fiind construită din conducte tip PVC, PPC și beton și apele uzate sunt deversate în stația de preepurare ape tehnologice și menajere; pe amplasament sunt prevăzute sisteme de preepurare locală, atât pentru apa de proces, cât și pentru apele pluviale;
- sistemele de preepurare și bazinele stației de preepurare ape tehnologice și menajere sunt impermeabilizate și protejate împotriva coroziunii;
- evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare se face după epurarea corespunzătoare a acestora;
- rezervoare supraterane sau subterane sunt amplasate fie în indiguiri (cuve de retenție), sau impermeabilizate corespunzător și/sau în spații special amenajate, pentru evitarea împrăștierii lichidului în caz de avarie;
- depozitarea deșeurilor periculoase și nepericuloase se realizează în recipiente etanșe în spații și zone special amenajate, impermeabilizate.

Una din sursele potenţiale de poluare a solului o reprezintă gestionarea, incluzând transportul, manevrarea şi stocarea substanţelor chimice.

Înţelegerea transportului şi atenuării substanţelor chimice în subsol este fundamentală pentru gestionarea eficientă a riscurilor reprezentate de substanţele chimice şi impactul posibil al acestora asupra resurselor de apă subterană. O abordare de evaluare a riscurilor pentru protecţia apelor subterane încorporează combinaţia în trei etape de sursă, cale şi receptor. Toate trei trebuie să fie considerate şi înţelese pentru a ajunge la o viziune echilibrată asupra riscurilor pentru sănătate ale utilizatorilor apelor subterane.

Modelul conceptual se poate schematiza astfel:

Tabelul 6.2-1 Modelul conceptual

Sursa	Cale	Receptor
Instalaţii tehnologice	prin, aer	Sol Vegetatie
	prin sol, datorită infiltrării	Sol Panza freatică
Rezervoare stocare materii prime şi auxiliare	prin, aer	Sol Vegetatie
	prin sol, datorita infiltrării	Sol Panza freatica
Reţeaua de canalizare şi sistemele de preepurare locală	prin sol, datorita infiltrării	Sol Panza freatica
Stocarea/tratarea apelor uzate	prin sol, datorita infiltrarii	Sol Panza freatica
	prin apa, funcţionare defectuoasă de epurări	Reţea canalizare exterioară Apa suprafaţă

Substanţele periculoase utilizate în prezent în instalaţie sunt identificate în secţiunea 6.1.3 cu cele care sunt relevante descrise în secţiunea 3. Posibilitatea de contaminare a solului şi a apelor subterane cu substanţe periculoase este abordată în secţiunea 5 în evaluarea posibilităţii de poluare specifică amplasamentului.

6.3 INFORMAȚII PRIVIND UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ȘI INFORMAȚII PRIVIND UTILIZARILE ANTERIOARE ALE AMPLASAMENTULUI

Fabrica de bere din Braşov (Dârste) a fost fondată în 1892, când concernul "FRIEDERICH CZELL şi FIII" achiziţionează fabrica de spirt din Dârste şi construiesc, tot aici, o nouă fabrică de bere, cu o capacitate de 14.000 hl şi un personal de 40 lucrători.

Concernul "FRIEDERICH CZELL şi FIII" a dezvoltat afacerea cu bere şi spirt, ajungând să deţină înaintea izbucnirii primului război mondial fabrici de bere la: Braşov, Miercurea Ciuc, Feldioara, Cluj, Braşov, Oraviţa, precum şi fabrici de spirt la Cristian, Dârste şi Sibiu.

În timpul primului război mondial au fost distruse complet de incendii fabricile de spirt din Cristian şi fabrica de bere din Dârste.

Fabrica de bere din Dârste a fost reconstruită în anii 1917 - 1918. După război, în anul 1923, neînţelegerile dintre acţionari, au condus la dizolvarea firmei. O parte a firmei cuprindea (printre altele) fabrica de bere din Dârste, mina de cărbuni "Concordia" din Codlea - Vulcan, fabricile de bere din Cluj, Timişoara, Miercurea Ciuc şi Braşov, iar mai târziu fabrica de lichior din Braşov.

Producţia de bere s-a dezvoltat continuu, chiar şi în timpul celui de-al doilea război mondial, atingând 17.331 hl în 1931, respectiv 108.745 hl, în 1941.

În 1948, la naţionalizare, firma mai avea în posesie numai fabricile de bere şi lichior din Braşov, precum şi fermele agricole şi zootehnice. Este important de menţionat faptul că, în perioada interbelică fabrica a trecut de la utilizarea cărbunelui drept combustibil la combustibil lichid.

După naţionalizare, fabrica de bere şi lichior Dârste a luat denumirea de "Aurora" nume sub care s-a consacrat în mentalul colectiv contemporan.

În anul 1954, fabrica de bere şi lichior "Aurora" era amplasată pe un teren propriu având o suprafaţă de 217.500 m², care fiind întretăiat de şoseaua naţională Braşov - Predeal şi strada Dârste - Noua, alcătuiă trei complexe de teren separate (fabrica de bere, fabrica de lichior şi terenul conacului Czell şi grajdurile de animale). Întreprinderea mai avea ca anexe: dogăria şi laboratorul. Personalul era format din: 180 muncitori, 37 personal tehnic şi ingineresc, 38 persoane în serviciul administrativ. Sursele de apă, în 1954, erau constituite din: izvorul Alexandru, un puţ forat alături de fabrica de bere şi apa industrială captată din canalul Timiş.

Pentru asigurarea cu malţ, atât a fabricii de bere Braşov, cât şi a celorlalte fabrici din ţară, în vederea eliminării importului, între anii 1954 - 1959 s-a construit o nouă fabrică de malţ, cu o capacitate de prelucrare de 10.500 tone orz/an, care împreună cu vechea capacitate asigura 11.000 tone orz prelucrat /an , devenind cea mai mare fabrică de malţ din ţară.

O altă etapă de dezvoltare a fabricii a constituit-o extinderea secţiilor de fierbere, de fermentaţie şi de îmbuteliere. Astfel, lângă secţia veche de fierbere s-a amplasat o nouă linie (cea mai modernă linie, la timpul respectiv - de provenienţă germană), s-a construit clădirea (cu 7 etaje) a secţiei de fermentaţie primară şi secundară şi s-a montat o linie de îmbuteliere cu productivitate sporită.

Între anii 1965 şi 1971, au fost produse diferite tipuri de bere blondă, brună şi Porter. După 1980, mărcile de bere au fost diversificate prin trecerea la fabricarea mărcilor Poiana sau Piatra Craiului şi a mărcilor de bere superioară Aurora (Bucegi), Bârsa (Valea Prahovei) şi Cerbul (Carpaţi). În plus, a început fabricarea berii Ciucaş, care beneficia de o cerere importantă pe piaţă.

După 1980 s-a trecut la înlocuirea vechii secţii de fierbere cu una nouă , automatizată , realizată în ţară, s-a modernizat fluxul de la secţia îmbuteliere prin montarea a două linii de îmbuteliere cu bere la sticlă.

În anul 1987 s-a dat în folosinţă o linie de fabricat capse (capace metalice), cu o capacitate zilnică de 3 tone.

În anul 1995, fabrica Aurora SA a devenit, prin privatizarea prin metoda MEBO, o companie cu capital privat, integral 100% românesc. După privatizare, s-au făcut investiţii pentru modernizarea fabricii de peste 30 milioane euro, ceea ce a permis atingerea unei capacităţi de producţie de peste 600.000 hl/an, în condiţiile atingerii unei calităţi deosebite.

În 2004 Aurora SA a fost achiziţionată de către grupul SABMiller devenind parte integrantă din URSUS BREWERIES S.A.

În 2010 a fost construită şi staţia de epurare a apelor uzate.

Începând cu martie 2017 proprietarul URSUS BREWERIES S.A. este Asahi Breweries Europe Ltd, filială a Asahi Group Holdings (Japonia). Anterior, activele URSUS din Romania (inclusiv Sucursala Braşov) au fost deţinute de Grupul SABMiller plc (Africa de Sud) prin preluarea din anul 2004.

La fabrica de bere din Braşov se produc acum trei branduri de bere – Ciucaş, Ursus și Timișoreana. Programul de modernizare și dezvoltare a capacităților de producție continuă, investiția majoră derulată în perioada 2018 -2019 (noua linie de îmbuteliere PET și depozitul de produs finit aferent) fiind urmată de construirea noii linii de îmbuteliere bere la sticlă și finalizarea lucrărilor la stația de epurare ape uzate, investiții finalizate în 2023, respectiv noua linie de filtrare bere (care nu mai utilizează kiesselguhr) investiție finalizată în 2024.

În concluzie, amplasamentul analizat a avut o *folosință industrială*, pe parcursul a aproape 130 de ani, activitățile desfășurate fiind în același domeniu – fabricarea berii.

6.3.1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚELOR CHIMICE PERICULOASE RELEVANTE

Termenul de substanțe periculoase relevante” este explicat în Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la art. 22, alin 2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale și se referă la substanțele sau amestecurile, așa cum sunt definite în art. 3 din Regulamentul CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora, precum și a altor caracteristici, au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

În conformitate cu ghidul menționat anterior, „posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației” se referă pe de o parte, la elemente importante legate de caracteristicile substanțelor / amestecurilor chimice folosite și pe de altă parte, de caracteristicile amplasamentului instalației.

În estimarea potențialului risc de poluare a solului și a apei subterane s-au evaluat în acest raport starea fizică (de ex.: substanțele în stare gazoasă în general și în special cele mai ușoare decât aerul nu pot ajunge la sol, deci nu pot contamina solul și nici apa subterană), originea și caracteristicile principale ale substanțelor/amestecurilor chimice folosite referitoare la toxicitate, mobilitate, persistență și biodegradabilitate din care se poate aprecia capacitatea, cel puțin teoretică, de a contamina solul sau apa subterană.

S-au folosit datele publice de pe site-ul ECHA (Agenția Europeană pentru Chimicale) privind evaluarea/clasificarea PBT și vPvB a substanțelor chimice ca atare sau folosite în amestecuri. Substanțele PBT sunt substanțe care sunt persistente (P), bioacumulative (B) și toxice (T), iar substanțele vPvB sunt caracterizate de o persistență mare în combinație cu o tendință mare de bioacumulare. Criteriile de identificare a substanțelor persistente, bioacumulabile și toxice (substanțe PBT) și ale substanțelor foarte persistente și bioacumulabile (substanțe vPvB) sunt prezentate în Anexa XIII la Regulamentul (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) și se aplică tuturor substanțelor organice, inclusiv compușilor organometalici. Pentru identificarea substanțelor periculoase relevante și întocmirea listei cu aceste substanțe s-au folosit datele din lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitățile listate în Anexa I a Legii nr. 278/2013 și în activitățile asociate.

Dintre substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate s-au eliminat, ținând cont de definiția noțiunii de substanțe relevante, acele substanțe/amestecuri chimice periculoase folosite, care în mod evident nu au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane, astfel:

- substanțe/amestecuri chimice periculoase în stare gazoasă cu densitate mai mică sau apropiată cu a aerului, care în mod evident nu dețin potențial de a ajunge în sol sau în ape subterane, deoarece se dispersează în atmosferă și nu pot ajunge la suprafața solului și în apele subterane;

- substanțe/amestecuri chimice periculoase care sunt utilizate în cantități foarte mici (≥ 10 kg/an sau L/an), astfel încât este probabil ca posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane să fie nesemnificativă în raport cu scopul elaborării raportului privind situația de referință.

Din lista întocmită în etapa 1 prezentată în secțiunea 6.1.3., se determină riscului potențial de poluare al fiecărei substanțe periculoase în urma analizării proprietăților sale chimice și fizice, precum: compoziție, stare de agregare (solid, lichid și gazoasă), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistența, etc. Informațiile respective sunt folosite pentru a stabili dacă substanța în cauză are sau nu potențialul de a cauza poluarea solului și a apelor subterane.

Tabelul 6.1-3 din secțiunea anterioară 6.1.3. a fost realizat pe baza inventarului de clasificare și etichetare, care conține informații cu privire la clasificarea și etichetarea substanțelor notificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (Regulamentul CLP) și informații chimice cu privire la substanțele înregistrate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH).

Informațiile au fost extrase din Fisele de Securitate ale fiecărui amestec / substanțe în parte, coloana cuprinzând frazele și categoria de pericol fiind completată cu informațiile specifice amestecului.

Substanțele PBT sunt substanțele care sunt **persistente, bioacumulative și toxice**, iar substanțele vPvB sunt caracterizate printr-o **persistență ridicată și o tendință ridicată de bioacumulare**, dar nu neaparat prin toxicitate demonstrată.

Experiența cu aceste substanțe a aratat ca ele pot genera preocupări specifice din cauza potențialului lor de acumulare în anumite zone ale mediului și a imprevizibilității efectelor unei asemenea acumulări pe termen lung.

Obiectivul evaluării PBT/vPvB este de a determina dacă substanța îndeplinește **criteriile stabilite în cadrul REACH** privind persistența, bioacumularea și toxicitatea.

Evaluarea se va baza pe toate informațiile relevante disponibile, inclusiv pe informațiile privind expunerea.

Criteriile de evaluare PBT și vPvB sunt prevăzute în Anexa XIII a Regulamentului REACH (EC) nr. 1907/2006, cu amendamentele făcute de regulamentul comisiei (EU) nr. 253/2011, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.3-1 Criteriile de evaluare PBT și vPvB

Proprietate	Criteriul PBT	Criteriul vPvB
Persistenta Evaluarea persistenței în mediu se bazează pe datele disponibile referitoare la timpul de înjumătățire	- T1/2 > 60 zile în apa marină, sau - T1/2 > 40 zile în apa dulce sau estuar, sau - T1/2 > 180 zile în sediment marin, sau - T1/2 > 120 zile în apa dulce sau estuar, sau - T1/2 > 120 zile în sol	- T1/2 > 60 zile în apa marină, dulce sau estuar, sau - T1/2 > 180 zile în apa marină, dulce sau sediment din estuar, sau - T1/2 > 180 zile în sol
Bioacumulare Evaluarea bioacumulării pe date măsurate ale bioconcentrațiilor în speciile acvatice. Se pot utiliza atât date despre specii de apă dulce, cât și de apă sărată.	BCF > 2000 l/kg	BCF > 5000 l/kg
Toxicitate	- NOEC/EC/10 (termen lung) < 0,01 mg/L pentru organismele acvatice (apa dulce și marină),	-



Proprietate	Criteriul PBT	Criteriul vPvB
	sau - substanta indeplineste criteriul pentru clasificarea ca: carcinogena (categoria 1A sau 1B), mutagena (categoria 1A sau 1B) sau toxica pentru reproducere (categoria 1A, 1B sau 2) conform cu Regulamentul CLP, sau - exista alte dovezi ale toxicitatii cronice, substanta indeplinind criteriul de clasificare: toxicitatea la expunere repetata a unui anumit organ (STOT RE categoria 1 si 2), conform cu Regulamentul CLP	

Din tabelul 6.1-3 s-au identificat substanţele considerante relevante în scopul prezentei evaluări.




Selecţia a fost realizată pornind de la următoarele considerente legate de proprietăţile şi însuşirile substanţelor/amestecurilor respective:







- Este cert şi dovedit pericolul (afectarea) pentru mediul acvatic
- Este certă afectarea sănătăţii umane

Tabelul 6.3-2 Substanţe chimice relevante

Nr. crt	Substanta amestecul /	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Etichetare
1	Sulfat de zinc	Toxicitate acuta, Cat. 4 H302 Iritarea pielii, Cat. 2 H315 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitate acut acvatic Cat. 1 H400 Toxic chronic acvatic Cat. 1 H410	7446-20-0	
2	P3-topax 66 Hidroxid de sodiu, Hipoclorit de sodiu	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1	1310-73-2 7681-52-9	

Nr. crt	Substanţa amestecul /	Fraze de pericol (H) şi categoria	Identificator CAS	Etichetare
		H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411 Utilizare la diluţie 3%		
3	P3-topax 990 N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Oxizi de alchilamine Acid acetic Alcooli etoxilaţi, C13-15	Iritarea pielii, Cat. 2 H315 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411	2373-82-9 68955-55-5 64-19-7 157627-86-6	The cell contains two red diamond-shaped GHS hazard pictograms. The first shows a liquid dripping from a test tube onto a hand and a surface, representing Corrosive (C). The second shows a dead tree and a dead fish, representing Environment (E).
4	P3-topax 960 Hidroxid de sodiu Oxizi de alchilamine N-(3-aminopropil)-N dodecilpropan-1,3-diamină Alchilamine etoxilate	Corosiv metale, Cat. 1 H290 Iritarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea acută acvatic, Cat. 1 H400 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411 Biocid	1310-73-2 68955-55-5 2373-82-9 61791-14-8	The cell contains two red diamond-shaped GHS hazard pictograms. The first shows a liquid dripping from a test tube onto a hand and a surface, representing Corrosive (C). The second shows a dead tree and a dead fish, representing Environment (E).
5	P3-oxonia aktive 150 Acid acetic Apa oxigenata Acid peroxiacetic	Lichid oxidant, Cat. 3 H272 Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator H335 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2	64-19-7 7722-84-1 79-21-0	The cell contains four red diamond-shaped GHS hazard pictograms. From left to right: a flame (Flammable, F), a liquid dripping from a test tube onto a hand and a surface (Corrosive, C), a dead tree and a dead fish (Environment, E), and an exclamation mark (Health, Xn).

Nr. crt	Substanta amestecul /	Fraze de pericol (H) si categoria	Identificator CAS	Etichetare
		H411 Biocid		
6	P3-oxysan ZS Acid acetic Apa oxigenata Acid peroxyacetic Acid octanoic Acid peroxioctanoic	Peroxizi organici, tip F H242 Corosiv metale, Cat. 1 H290 Corodarea pielii, Cat 1 314 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1 H318 Toxicitatea organ tinta o singura expunere, Cat. 3 respirator H335 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 1 H410 Utilizare la Dilutie 0,5 – 1,5% Biocid	64-19-7 7722-84-1 79-21-0 124-07-2 33734-57-5	
7	70000-00030 Cerneala, neagra pentru imprimante industriale ink Butanone reaction mass of: tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]- chromate(1-); tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]- chromate(1-); tert-alkyl(C12-C14) ammonium bis	Lichid inflamabil, Cat. 2 H225 Iritarea Ochilor, Cat 2 H319 Toxicitate asupra unui organ țintă specific H336 o singură expunere (narcoză, somnolență) Aquatic Chronic, cat. 4 H413	78-93-3 117527-94-3	
8	P3 Dry ExxGF N oleil-1,3-propilendiamină Alchileter al acidului carboxylic N-coco-alchil-1,3-propilendiamină Izotridecanol etoxilat	Corodarea pielii, Cat. 1 H314 Leziuni oculare, Cat. 1 H318 Toxicitate acută acvatic, Cat. 1 H400	7173-62-8 57635-48-0 61791-63-7 69011-36-5 112-90-3 61788-46-3	

Nr. crt	Substanța amestecul /	Fraze de pericol (H) și categoria	Identificator CAS	Etichetare
	Amine (inclusiv etanolamine) Alchilamine	Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411		
9	Adeziv ETICOL Tetraborat de disodiu anhidru Oxid de zinc Hidroxid de amoniu în apă Bronopol (INN) Butilcarbamat de 3-iodo-2propinil 1,2-benzizotiazolona-3(2H).	Nociv mediului acvatic termen lung, Cat. 3 H412	1330-43-4 1314-13-2 1336-21-6 52-51-7 55406-53-6 2634-33-5	
10	Clorură ferică	Nociv în caz de înghițire, Cat. 4 H302 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, Cat. 1B H314 Provoacă leziuni oculare grave, Cat. 1 H318 Provoacă iritarea pielii, Cat. 2 H315 Poate fi corosiv pentru metale, Cat. 1 H290 Poate provoca o reacție alergică a pielii Cat. 1 H317	7705-08-0	 
11	Uleiuri minerale de ungere	Lichide și vapori inflamabili H226 Nociv în caz de ingestie H302 Poate provoca alergii cuatante H317 Provoacă leziuni oculare grave H318 Toxicitatea cronică acvatic, Cat. 2 H411		  

Au rezultat un număr de 11 substanțe / amestecuri care au potențial de afectare pentru personalul de manevrare sau corpurile de apă receptoare (în eventualitatea unei descărcări).

În ceea ce privește contaminarea solului, cu excepția uleiurilor minerale, clorurii ferice și a sărurilor de zinc, toate celelalte substanțe (prin ratele mari de biodegradare) nu pot fi considerate relevante.

6.3.2. EVALUAREA PRODUCERII UNEI POLUĂRI, MĂSURI APLICATE

Fiecare substanță identificată în capitolul anterior în secțiunea 6.1. a fost analizată în contextul amplasamentului, al dotărilor existente, a modului de folosire, a substanțelor/amestecurilor chimice, a capacității de depozitare, etc. În vederea stabilirii dacă există circumstanțe care ar putea avea drept rezultat evacuarea substanței/amestecului fie printr-o singură emisie sau în urma unei acumulări de emisii.

Pentru acesta s-au examinat următoarele aspecte

- cantitatea din fiecare substanță periculoasă relevantă manipulată, produsă sau emisă în raport cu efectele asupra mediului;
- localizarea fiecărei substanțe periculoase în cadrul amplasamentului (locul unde se află, locul unde va fi depozitată, utilizată, emisă, transportată în cadrul amplasamentului) în corelare cu caracteristicile solului și a apei subterane;
- metoda de stocare, manipulare și utilizare a substanțelor periculoase relevante și existența mecanismelor de izolare pentru a preveni producerea de emisii (ex.: suprafețe dure, proceduri de manipulare, cuve de retenție, indiguiri, etc.);
- prezența și integritatea mecanismelor de izolare, natura și starea suprafeței amplasamentului, localizarea căilor de scurgere, de serviciu sau a altor posibile conduite de migrare.

În contextul amplasamentului, raportat la condițiile de construire și starea tehnică a spațiilor de depozitare și manevră, respectiv la cantitățile de substanțe depozitate și manevrate, este considerată exclusă posibilitatea contaminării solului respectiv a apei subterane.

Din observațiile efectuate în decursul anilor, în condițiile unor ploii de mare intensitate, s-a remarcat că amplasamentul este bine drenat, apele colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate fiind preluate de rețeaua interioară de colectare a apelor pluviale, neidentificându-se zone cu deficiențe în drenarea apelor pluviale. Drenarea generală a zonei este către nord, concordant cu declivitatea topografică.

Pe baza informațiilor extrase din studiile hidrogeologice efectuate și a datelor hidrogeologice aferente forajelor instalate în zonă, adâncimea la care se interceptează apa subterană (freatică) în zona fabricii de bere variază între 40 și 70 m de la suprafața solului.

Două categorii de activități sunt considerate relevante în contextual acestei analize: gestionarea substanțelor chimice, respective gestionarea efluenților lichizi.

Una din sursele potențiale de poluare a solului, respectiv a apei subterane, o reprezintă gestionarea, incluzând transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice.

Substanțele chimice sunt aprovizionate cu mijloacele de transport și în ambalajele furnizorilor. Acestea sunt descărcate din mijloacele de transport și manevrate în incinta obiectivului numai pe suprafețe betonate, eliminând astfel pericolul de poluare a solului.

Materiile și materialele sunt depozitate, în funcție de tipul substanțelor chimice și cât mai aproape de locul de utilizare, în diferite magazii sau spații de stocare, spații pentru prepararea unor soluții diluate utilizate în procesul tehnologic (dozare) ce au fost prezentate în Capitolul 4.2.

Gospodărirea apelor uzate fecaloid – menajere, apelor uzate tehnologice și a apelor pluviale pe un amplasament poate constitui o sursă de poluare a solului și eventual a apei freactice, prin infiltrații din rețelele de canalizare, în cazul deteriorării acestora.

Principalele surse de ape uzate tehnologice generate pe amplasamentul analizat (atât cele existente cât și cele preconizate a fi realizate și puse în funcțiune) sunt următoarele:

- **Secția Fierbere** (ambele linii de producție): ape uzate rezultate de la fabricarea mustului de bere – ape uzate cu conținut de materii în suspensie și compuși organici (exprimate prin indicatorii globali CCO-Cr și CBO₅);
- **Secția Fermentare**: ape uzate de la igienizarea utilajelor și spațiilor de producție – cu caracter acid sau alcalin, cu conținut de materii în suspensie și compuși organici;
- **Secția Filtrare**: ape uzate de la igienizarea utilajelor și spațiilor de producție – cu caracter acid sau alcalin, cu conținut de materii în suspensie și compuși organici;
- **Secția Îmbuteliere (sticle, PET și la KEG)**: ape uzate de la spălarea sticlelor, navetelor și butoaielor KEG și de la pasteurizare cu caracter alcalin și cu conținut de materii în suspensie și compuși organici;
- **Stațiile CIP**: ape uzate de la igienizarea utilajelor și traseelor – cu caracter acid sau alcalin, cu conținut de materii în suspensie și compuși organici;
- **Stațiile de dedurizare** din cadrul centralei termice: ape uzate de regenerare și spălarea masei de schimbători de ioni cu conținut de cloruri și carbonați;
- **Stația de tratare a apei EUWA**: ape uzate de la spălarea masei filtrante și de la regenerarea masei de schimbători de ioni – ape uzate cu conținut de materii în suspensie și ape uzate cu conținut de săruri minerale, cloruri și carbonați;
- **Întreținerea și igienizarea utilajelor și a spațiilor interioare**: ape cu un conținut preponderent de substanțe de curățire (detergent) și de dezinfecție;
- **Instalația de răcire**: ape uzate neimpurificate chimic.

Apele uzate fecaloid – menajere, provenite din activitățile sociale desfășurate în clădirile dotate cu alimentare cu apă potabilă la grupurile sanitare (grupuri sanitare prevăzute cu apă caldă și rece), conțin în principal suspensii solide, substanțe organice, compuși cu azot, grăsimi.

Apele pluviale pot conține suspensii solide, urme de uleiuri sau carburanți antrenate de pe suprafețele betonate din cadrul incintei.

Sistemul de canalizare din incinta Fabricii de bere este conceput și realizat în sistem divizor, apele uzate tehnologice, apele uzate fecaloid – menajere, cât și apele pluviale fiind colectate separat.

Apele pluviale sunt preepurate înainte de evacuarea în rețeaua municipală prin intermediul unui separator de hidrocarburi montat pe rețeaua separativă de canalizare a apelor pluviale.

Pentru diminuarea impactului evacuării apelor uzate tehnologice asupra calității mediului, acestea sunt colectate separat și epurate într-o stație de epurare a apelor uzate modernă, care include treptele mecanică, biologică anaerobă / aerobă, stație construită de compania Hydrotech Engineering S.R.L. București pusă în funcțiune în 2010 pentru epurarea unui debit de 1.250 m³/zi. În prezent, după finalizarea lucrărilor de extindere, stația poate asigura epurarea unui debit de 2.500 m³/zi.

Posibile surse de pierderi și scurgeri pot apărea:

Tabelul 6.3-3 Surse de contaminare, măsuri existente

Sursa	Poluanți	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
Operațiile de încărcare și descărcare a acidului clorhidric, hidroxidului de sodiu în/din recipientii de stocare – manevrare	HCl, NaOH	Rezervoarele de stocare a substanțelor de igienizare sunt supraterane și sunt amplasate în interiorul clădirilor în zone special amenajate prevăzute cu cuve de retenție, iar

Sursa	Poluanți	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
necorespunzătoare		concentrațiile substanțelor stocate sunt foarte reduse. Rezervoarele de stocare a amoniacului, propilenglicolului și a dioxidului de carbon sunt amplasate pe suprafețe impermeabile, datorită volatilizării integrale a eventualelor scurgeri de amoniac și de CO ₂ și gradului de pericolozitate foarte redus al polipropilenglicolului. Recipienții de capacitate mai mică sunt stocați pe rasteluri sau pe paleți din lemn în zone special amenajate cu pardoseală din cărămidă antiacidă sau este placată cu gresie antiacidă.
Operațiile de încărcare și descărcare a uleiurilor în recipienții de stocare – manevrare necorespunzătoare	Produse petroliere	Tancul de colectare și stocare ulei uzat (recipient special construit acestui scop – etanș, cu pereți dubli) este amplasat exterior, pe platforma betonată din zona estică a incintei.
Rețeaua de evacuare a apelor uzate rezultate din activitățile de producție și conexe – posibile avarii	Compuși organici, materii în suspensie, acizi și baze (HCl, H ₃ PO ₄ , NaOH)	Realizarea rețelei de canalizare din conducte de PVC, se constituie într-o măsură de protecție suplimentară, care practic elimină riscul pierderilor de substanțe chimice din rețeaua de canalizare în apa subterană.
Magazia chimicale (C5)	Compuși organici, acizi și baze	Materialele și geometria recipienților cu capacitate de 1 m ³ de stocare a substanțelor chimice lichide elimină riscul pierderilor accidentale sau scurgerilor în rețeaua de canalizare. Depozitarea substanțelor chimice în Magazia chimicale (C5) sunt aprovizionate în saci sau în butoaie din plastic se face pe paleți din lemn, iar a celor aprovizionate în bidoane se face pe rasteluri din plastic prevăzute cu grătare și cuve de retenție a eventualelor pierderi. Sunt instituite reguli stricte privind compatibilitatea materialelor stocate. Reactivii chimici din Magazia reactivi chimici (C32 etaj IV) utilizați curent pentru determinări de laborator sunt depozitați în spații special amenajate, în diferite dulapuri metalice, în funcție de categoria de substanțe chimice stocate: dulap pentru substanțe inflamabile dotat cu rafturi metalice și cuvă de retenție, având sistem de închidere etanșă, dulap pentru baze, un dulap pentru acizi, un dulap pentru substanțe toxice prevăzut cu sistem dublu de siguranță și o magazie pentru reactivi chimici care nu necesită condiții speciale de depozitare Stocarea acestora pe suprafețe protejate (cuve de protecție) reprezintă o măsură suplimentară de eliminare a posibilităților de infiltrare a substanțelor chimice în sol, și respectiv subsol (apă subterană).
Magazia reactivi chimici (C32 etaj IV)	Compuși organici, acizi și baze	
Zone de stocare soluții diluate (stații CIP)	Compuși organici, acizi și baze	Realizarea rețelei de canalizare din conducte de PVC, se constituie într-o măsură de protecție suplimentară, care practic elimină riscul pierderilor de substanțe chimice din rețeaua de canalizare în apa subterană.
Gospodării de reactivi pt. stația de tratare a apei și stația de epurare a apelor uzate tehnologice	Acizi, baze	Gospodăria de reactivi aferentă stației de epurare a apelor uzate este situată în perimetrul stației, într-un spațiu prevăzut cu

Sursa	Poluanți	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
		<p>pardoseală din beton.</p> <p>Gospodăria de reactivi aferentă stației de tratare a apei tip EUWA este amplasată în interiorul stației de tratare a apei, în spații special amenajate pentru depozitarea substanțelor.</p> <p>Rezervoarele de stocare a substanțelor sunt special contruite acestui scop (rezervoare exterioare cu pereți dubli și senzor de prezență a scurgerilor) exploatarea lor nu ridică probleme de siguranță.</p>

Chiar în situația unui accident (respectiv spargerea unui recipient în timpul manipulării) posibilitatea infiltrării în sol a respectivei substanțe este strict limitată datorită omniprezenței platformelor betonate. Singura cale de pierdere a unor lichide periculoase este către rețelele de canalizare. Un eventual incident produs în interiorul unei hale de producție va conduce în cel mai rău caz, la drenarea respectivei substanțe către sistemul de colectare a apelor industriale, respective către stația de epurare proprie.

Un incident exterior spațiilor de producție (respectiv în timpul transportului între magazine și punctul de consum) poate duce, în cel mai nefericit caz, la drenarea respectivei substanțe către rețeaua de canalizare pluvială.



Foto – Punct de consum substanțe igienizare instalații

La punctele de consum, recipientii conținând substanțele / amestecurile chimice sunt amplasate pe cuve de retenție pentru protecția la scurgeri. De asemenea, dozarea acestor substanțe se realizează automat, utilizând pompe dozatoare (nu se efectuează transvazări).

În cadrul URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI au fost elaborate proceduri specifice, aplicabile tuturor sucursalelor, astfel:

- PR-UB-001 „Procedura de evaluare a riscurilor și pericolelor SHE”;
- PR-UB-003 „Obiective, ținte și programe de management”;
- PR-UB-004 „Roluri și responsabilități privind managementul sănătății și securității în muncă, protecția mediului și calitate”;
- PR-UB-005 „Instruire și conștientizare în domeniul sănătății și securității în muncă, protecția mediului, siguranța alimentară și calitate”;
- PR-UB-010 „Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”;
- PR-UB-012 „Incidente, neconformități, acțiuni corective și preventive”.

De asemenea au fost elaborate instrucţiuni de lucru specifice:

- WI-CBR-019 „Expunere la substanţe chimice periculoase”;
- WI-CBR-020 „Scurgeri pe sol şi testări”.

Procedurile de intervenţie rapidă (Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale) implementate au rolul de a controla / preveni apariţia unui amenea eveniment şi de a elimina consecinţele acestuia.

Planul de prevenire şi combatere a poluării accidentale cuprinde:

- măsuri de prevenire şi protecţie;
- acţiunile de limitare şi înlăturare a urmărilor accidentelor;
- atribuţiile principalilor responsabili de punerea în practică a prevederilor.

În vederea reducerii poluărilor accidentale, societatea are implementate proceduri şi instrucţiuni privind modul de acţiune în situaţii de urgenţă şi de comunicare a evenimentelor:

Tabelul 6.3-4 Măsurile de protecție a mediului

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
Manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice utilizate în procesul tehnologic	Redusă	În funcție de zona producerii accidentului, pot fi afectate: calitatea solului/apelor subterane – dacă accidentul are loc pe o suprafață neprotejată sau calitatea apelor pluviale – dacă accidentul s-a produs pe o suprafață protejată și substanțele chimice au fost antrenate de apele pluviale.	Manevrarea corespunzătoare a substanțelor chimice. Dotarea societății cu substanțe absorbante specifice rezistente la substanțele chimice utilizate pe amplasament. Instruirea personalului de exploatare.	Colectare controlată, dacă este posibil, și epurarea materialelor împrăștiate. Colectarea cu materiale absorbante și tratarea/depozitarea corespunzătoare a materialelor contaminate.
Fisurarea sau spargerea și/sau fisurarea rezervoarelor de stocare a amoniacului din Centrala de frig.	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea aerului ambiental. În cazul cel mai nefavorabil, constituit de pierderea celei mai mari cantități de amoniac care poate exista la un moment dat pe amplasament (1 t), conform evaluărilor societății, concentrațiile de amoniac în aerul ambiental pot atinge doza letală până la o distanță de 200 m de locul accidentului și doza de intoxicare până la o distanță de 1.100 m acesta.	Operarea și întreținerea corectă a tuturor echipamentelor și instalațiilor, inclusiv a tuturor recipientelor de stocare amoniac lichefiat. Instruirea personalului de exploatare. Dotarea instalației de răcire cu senzori de amoniac, de alarmă. Utilizarea amoniacului strict în incinta instalației de răcire (agenții frigorifici intermediari fiind propilenglicolul și apa). Prevederea instalațiilor din incinta instalației de răcire cu sisteme care permit izolarea unor segmente din circuitele de amoniac, în cazul în care se produce un incident. Aceasta permite diminuarea pierderilor și intervenția urgentă pentru remedierea defecțiunilor. Dotarea instalației de răcire cu un sistem tip perdea de apă pentru neutralizarea amoniacului, pe toată lungimea clădirii în care este amplasată Centrala de frig.	Se aplică prevederile Planului de urgență în caz de accident chimic – NH ₃ (EP-B-002). Principalele acțiuni prevăzute de plan sunt: pornirea ventilatoare de exhaustare și a alarmei sonore; oprirea compresoarelor; pornirea perdelei de apă pentru neutralizarea amoniacului.
Avarierea recipientilor de stocare a acidului clorhidric,	Redusă	Producerea accidentului poate afecta rețeaua de canalizare din incinta	Supravegherea periodică a recipientilor	Transvazarea substanțelor stocate în recipienti de rezervă.

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Ațiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
a hidroxidului de sodiu – fisurare recipienti		amplasamentului (dar nu poate afecta rețeaua de canalizare a municipiului Braşov), precum și calitatea solului.		Zona afectată de scurgerile accidentale se spală cu jet de apă.
Manevrarea necorespunzătoare a butoaielor de ulei	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea apelor pluviale evacuate în rețeaua de canalizare municipală, precum și a solului.	Manevrarea corespunzătoare a butoaielor de ulei.	Utilizarea de materiale absorbante și colectarea controlată a materialelor absorbante.
Manevrarea necorespunzătoare a butoaielor de uleiuri uzate	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea apelor pluviale evacuate în rețeaua de canalizare, precum și a solului.	Manevrarea corespunzătoare a butoaielor de uleiuri uzate.	Utilizarea de materiale absorbante și colectarea controlată a materialelor absorbante.

În condiții normale de funcționare nu se preconizează riscuri privind contaminarea solului de suprafață și nici a panzei freatice. Nu se exclude însă posibilitatea poluării solului prin intermediul surselor precum:

- Poluare accidentală cauzată de scurgeri accidentale de substanțe chimice din recipientele de stocare de pe amplasament sau din cuvele de retenție;
- Poluarea accidentală cauzată de fisurarea conductelor din rețeaua de canalizare.

În caz de scurgeri accidentale, rutele de migrare a contaminanților ar putea fi numai de pe platforma asfaltată/betonată către solul de la marginea amplasamentului (în caz de precipitații abundente), apoi către subsol și apa subterană de mică adâncime prin intermediul precipitațiilor.

Având în vedere natura pe termen scurt a surselor potențiale de contaminare a solului (doar surse accidentale) și măsurile și facilitățile pentru prevenirea și eliminarea riscurilor de contaminare accidentală (există sisteme de retenție: cuve, materiale absorbante de intervenție în caz de scurgeri accidentale și există implementat Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale), o posibilă contaminare va fi identificată doar într-o zonă limitată în solul de la marginea amplasamentului.

6.4 INFORMATIILE EXISTENTE PRIVIND REZULTATELE DETERMINĂRILOR REALIZATE ÎN CEEA CE PRIVESTE SOLUL ȘI APELE SUBTERANE CARE REFLECTĂ STAREA ACESTORA LA DATA ELABORĂRII RAPORTULUI PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ

Deși amplasamentul a avut destinație industrială în ultimii 130 de ani, datorită măsurilor de operare și întreținere a utilajelor și instalațiilor tehnologice și a celor auxiliare, nivelul de contaminare a mediului este redus la URSUS BREWERIES S.A.

Nu există informații anterioare disponibile referitoare la tipurile de sol din zona amplasamentului. În zona în care este situat amplasamentul analizat condițiile pedogenetice diferențiate au dus la variate asociații de soluri în diverse faze de evoluție.

6.4.1. PRELEVAREA ȘI ANALIZA PROBELOR DE SOL

Investigarea calității solului s-a realizat în primă etapă în anul 2018 și ulterior pe baza monitorizării anuale, conform AIM deținută.

Evaluarea calității solului/subsolului din cadrul amplasamentului analizat în anul 2018 s-a bazat pe analiza rezultatelor determinărilor efectuate pe probe de sol superficial și de adâncime, prelevate din zonele neprotejate situate în incintă, în aria de influență a surselor de poluare potențiale istorice sau existente pe amplasamentul URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov.

În vederea determinării nivelului de contaminare a solului au fost amplasate și s-au executat foraje cu ajutorul unei instalații mobile manuale (ciocan cu percuție și recuperare de probe, sapa cu diametrul de 50 mm) într-un număr de 8 de puncte distribuite în incinta propriu-zisă a fabricii de bere.

Prelevarea propriu-zisă a probelor de sol a fost efectuată pe baza examinării locale (vizual și olfactiv), astfel că, un număr de 23 de probe au fost recoltate din cele 8 de foraje. Adâncimile de foraj au variat, în funcție de litologia locală, între 1,7 m și 3,0 m.

Caracteristica generală rezultată din observațiile de teren privind litologia amplasamentului poate fi sumarizată astfel:

- Întreaga arie a fabricii de bere prezintă, în profil vertical, un orizont cu grosimi variabile (1 la 2 m) constituit din material de umplură – în general resturi mărunțite provenite din materiale de construcție (zidărie, cărămidă)
- Orizontul superficial al stratului vegetal are la rândul lui grosimi variabile (20 -50 cm) originea lui fiind allohtonă (material adăugat)
- În jurul adâncimii de 3 m a fost interceptat un strat de nisip cu pietriș (în special în partea sudică a incintei) care pare a reprezenta un strat geologic în așezare naturală.

Amplasarea punctelor de investigare și recoltare a probelor de sol este materializată în figura de mai jos.



Figura 1 – Amplasarea punctelor de recoltare sol de adâncime

Centralizatorul investigațiilor de teren este materializat sub formă tabelară, mai jos.

Tabelul 6.4-1 Cartoteca probelor de sol

Nr. crt.	Cod proba	Amplasare punct	Orizont adancime (m)	Litologie
1	PS1_1	Latura de vest a incintei, spațiul verde lângă parcare auto	0.5	Sol vegetal
2	PS1_2		1	Umplutură eterogena
3	PS1_3		1.5	Umplutură iar apoi fracție argiloasă fină (stop la 1,70 m)
4	PS2_1	Nordul incintei, spațiul verde adiacent magazie metalică (put Aurora)	0.5	Sol vegetal
5	PS2_2		1.3	Umplutură, cioburi din sticlă
6	PS2_3		2	Argila fină
7	PS2_4		3	Nisip fin
8	PS3_1	Centrul incintei, între stație tratare apă și Săli germinare	0.5	Orizont nisipos Umplutură eterogenă (moloș) Stop la 2,00 m
9	PS4_1	Extremitatea Nordică (lângă facla biogaz)	0.5	Sol vegetal și spărtură sticlă
10	PS4_2		1.5	Orizont nisipos
11	PS4_3		2	Orizont argilos închis la culoare
12	PS5_1	Langa tancuri glycol – centrala frig (în excavație)	0.5	Umplutură materiale construcții
13	PS5_2		1.5	Umplutură (Stop la - 2,00 m corespunzător la -3,00 m)
14	PS6_1	Latura de est – langa gard (spatele centralei de recuperare CO ₂)	0.5	Sol vegetal superficial și umplutură
15	PS6_2		1.5	Umplutură
16	PS6_3		3	Umplutură și nisip fin
17	PS7_1	Colț SE incinta (langă tancurile de CO ₂)	0.5	Umplutură
18	PS7_2		1.5	Umplutură
19	PS7_3		2	Nisip cu pietriș de râu
20	PS7_4		2.5	Stop la 3,00 m
21	PS8_1	Colț SV incintă (langă țarcul containere deseuri)	0.5	Sol vegetal
22	PS8_2		1.2	Umplutură și sol
23	PS8_3		2.2	Nisip cu pietriș (umed) – stop la 3,00 m

Pornind de la rezultatele examinării organoleptice și coroborat cu vulnerabilitatea probabilă a punctului de recoltare (raportat la utilizările anterioare ale terenului), unele dintre cele 23 de probe de sol recoltate nu au fost supuse analizelor.

Astfel, doar 16 dintre probele de sol provenite din forajele scurte (manuale) au fost trimse spre laborator.

Centralizarea programului de investigare al solului este prezentat în tabelul alăturat.

Tabelul 6.4-2 Program analitic probe de sol

Nr.	Cod proba	Orizont adancime	pH	HTP (C ₁₀ -C ₄₀)	HAP	BTEX VCH	PCB	Metale grele*
1	PS1_1	0.5	x					x
2	PS1_2	1	x	x				
3	PS2_1	0.5	x					x
4	PS2_2	1.3	x	x				
5	PS2_3	2	x	x	x		x	
6	PS3_1	0.5	x					x
7	PS4_1	0.5	x					x
8	PS4_2	1.5	x	x	x		x	
9	PS5_1	0.5	x					x
10	PS5_2	1.5	x	x				
11	PS6_1	0.5	x					x

Nr.	Cod proba	Orizont adancime	pH	HTP (C ₁₀ -C ₄₀)	HAP	BTEX VCH	PCB	Metale grele*
12	PS6_2	1.5	x	x				
13	PS7_1	0.5	x					x
14	PS7_2	1.5	x	x	x		x	
15	PS8_1	0.5	x					
16	PS8_2	1.2	x	x	x			x

Legislația românească aplicabilă care reglementează calitatea solului și subsolului este O.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, care definește și include pragurile de alertă și de intervenție pentru concentrații de contaminanți în sol, după cum urmează:

- Valoare normală – oferă indicații asupra concentrației specifice în soluri necontaminate, deși acest lucru depinde, în anumită măsură, de fondul geochimic specific zonei investigate;
- Prag de alertă (PA) – concentrații de contaminanți care au rolul de a avertiza autoritățile competente asupra unui impact potențial asupra mediului și care poate determina declanșarea unei monitorizări suplimentare și/sau reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări;
- Prag de intervenție (PI) – concentrații de poluanți la care autoritățile competente pot dispune executarea studiilor de evaluare a riscului și reducerea concentrațiilor de poluanți.

Având la bază criteriile de evaluare aplicabile în România, concluziile evaluării rezultatelor analitice sunt următoarele:

- domeniul de variație al pH ului este neutru către alcalin, situație explicabilă prin prezența masivă a umpluturii cu resturi din materiale de construcții;
- în linie cu variația pH ului oscilează și conținuturile de Ca și Mg;
- hidrocarburile totale petroliere au fost determinate în opt probe, valorile rezultate oscilând în ecartul valorilor statistic normale pentru arealele industriale, acestea fiind cu mult mai mici decât valorile pragului de avertizare pentru acest tip de folosințe;
- metalele grele au fost testate pentru opt probe, toate valorile determinate fiind cu mult mai mici decât valorile pragului de avertizare pentru acest tip de folosințe;
- hidrocarburile aromatice policiclice au fost testate în patru probe, valorile determinate fiind foarte mici (la nivel de urme);
- două dintre probe au fost testate pentru prezența policlorbifenililor (PCB) compuși toxici pentru mediu, aceștia nefiind identificați.

Ulterior emiterii Autorizației Integrate de Mediu activitatea de urmărire a conținuturilor de micropoluanți (metale grele) în solul superficial (adâncimea de 30 cm) a continuat pentru punctul de recoltare Foraj Aurora, corespunzător punctului de investigare PS2 din Raportul privind condițiile de referință), rezultatele analitice fiind prezentate în Tabel 5.1-1 din secțiunea 5.1.

6.4.2. PRELEVAREA ȘI ANALIZA PROBELOR DE APĂ SUBTERANĂ

Pe amplasament nu sunt instalate foraje de monitorizare a acviferului freatic (adâncimea acviferului este foarte mare).

Calitatea apei subterane utilizate este urmărită anual. Pentru anul 2023, din Forajul Aurora – F2, respectiv forajul URSUS Nou – F4, rezultatele analitice au fost prezentate în Tabel 5.2-1 din secțiunea 5.2, și vor reprezenta valori de referință pentru apa subterană.

Rezultatele analitice indică o apă bună, pretabilă scopului potabil.

6.5 CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA A AMPLASAMENTULUI

Având în vedere modelul conceptual stabilit, pentru a stabili impactul activității asupra mediului, în mod uzual se au în vedere rezultatele monitorizării solului și a apelor subterane.

6.5.1. MONITORIZARE

Calitatea solului

În zona instalațiilor tehnologice nu se efectuează monitorizarea calității solului.

Monitorizarea calității solului se efectuează doar în zona Foraj Aurora, corespunzător punctului de investigare PS2 din 2018. Monitorizarea se realizează anual, valorile de referință fiind stabilite Tabel 5.1-1.

Calitatea apelor freatice

Calitatea apei subterane se va monitoriza în continuare în forajele de exploatare deja existente: Forajul Aurora – F2, respectiv forajul URSUS Nou – F4.

Valorile de referință vor fi valorile prezentate în Tabel 5.2-1.

Se execută monitorizare anuală.

Corpul de apă subterană delimitat în zona amplasamentului este *cod ROOT07 - Depresiunea Făgăraș*. Prin Ordinul 621/2014 pentru *ROOT07* sunt stabilite valorile de prag (prezentate în **Tabelul 6.5-1** și **Tabelul 6.5-2**), pentru următorii indicatori: NH₄, Cl, SO₄, NO₂, PO₄, Cr, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb, As, Benzen.

Tabelul 6.5-1 Valori de prag cf. Ordin 621/2014 pentru ROOT07- Depresiunea Fagaras

Corpul de apă subterana	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)
ROOT07	1,8	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,02	0,01

Tabelul 6.5-2 Valori de prag pentru toate corpurile de apă subterane cf Ordin 621/2014

Poluanți	Valoare de prag
Benzen	10 µg/l

6.5.2. CONCLUZII

În amplasamentul incintei industriale, prin amenajările existente, nu conduc la necesitatea realizării unor monitorizări suplimentare a calității solului.

În amplasament, prin studiile hidrogeologice realizate pe parcursul anilor, pânza freatică s-a interceptat la adâncimi mari (40 și 70 m). Amenajările existente nu conduc la necesitatea realizării unor monitorizări suplimentare a calitatii apei subterane.

7 INTERPRETAREA REZULTATELOR ŞI RECOMANDĂRI PRIVIND ACŢIUNILE VIITOARE

7.1 CONCLUZII

Concluziile care se desprind în urma analizării datelor și informațiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului și calitatea acestuia sunt următoarele:

1. Sucursala Braşov aparținând societății URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI este amplasată în partea sudică a intravilanului municipiului Braşov, în zona actual preponderent rezidențială Dârste. Amplasamentul este delimitat pe latura de vest de Calea Bucureşti (corespondent al DN1) iar pe latura de est de Gara Dârste (linia CF Bucureşti – Braşov).
2. S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov are ca obiect principal de activitate fabricarea berii.
3. S.C. URSUS BREWERIES S.A. BUCUREȘTI – Sucursala Braşov are 2 surse de alimentare cu apă: foraje de mare adâncime și rețeaua de alimentare municipală.
4. Utilizarea actuală, ca și cea anterioară a amplasamentului și a terenului din vecinătatea acestuia este mixtă: zonă fostă industrială și de servicii respectiv zonă rezidențială. Nu au fost identificate activități industriale în exteriorul amplasamentului care ar fi putut avea un impact potențial asupra calității solului/subsolului în arealul amplasamentului analizat atât în trecut, cât și în prezent.
5. Principalele surse de poluare potențială a solului/subsolului pe amplasamentul analizat sunt: transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice, emisiile atmosferice, gospodărirea apelor uzate și a celor pluviale și gestionarea deșeurilor.
6. Deoarece în cadrul unității sunt implementate și respectate cerințele BAT privind procesarea, depozitarea materiilor prime, gestionarea substanțelor chimice, protecția atmosferei, precum și cerințele legale privind depozitarea/valorificarea deșeurilor, nu sunt condiții de afectare a calității mediului pe amplasament. O evaluare exhaustivă a practicii operaționale curente versus recomandările documentului de referință BREF și Concluziile BAT privind industria alimentară este prezentată separat, în pachetul de documente care însoțește solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu.
7. Deoarece peste 85 % din suprafața totală a incintei este fie construită, fie protejată și, datorită măsurilor de protecție a factorilor de mediu sol/subsol, probabilitatea de contaminare a solului și a apei subterane este diminuată semnificativ.
8. Unitatea are deja implementat un program de monitorizare a calității factorilor de mediu și al efluenților care cuprinde: apa uzată preepurată - lunar, emisiile atmosferice (pulberi din procesul tehnologic și gaze de ardere) - anual, calitatea aerului ambiental și zgomot în două puncte de control - anual. Calitatea apei din cele două foraje de exploatare este urmărită în conformitate cu reglementările sanitare privind apa potabilă.
9. Evaluarea calității solului pe amplasament, care s-a realizat la momentul stabilirii condițiilor de referință prin recoltări de probe de sol de adâncime și efectuarea de analize pentru indicatori relevanți activităților istorice și actuale desfășurate pe amplasament nu au pus în evidență contaminarea acestuia.

Concluzia generală este că, deși amplasamentul analizat a avut destinație industrială îndelungată, datorită măsurilor constructive, de operare și de întreținere a instalațiilor tehnologice și a celor auxiliare, *nu a fost identificată o contaminare a acestuia.*

7.2 RECOMANDĂRI

Recomandările pentru protecția amplasamentului și pentru evaluarea ulterioară a calității acestuia sunt prezentate în cele ce urmează:

1. Operarea corectă și întreținerea echipamentelor și instalațiilor de la stația de preepurare ape uzate și de la depozitele de substanțe chimice.
2. Verificarea periodică a stării de integritate și întreținerea rețelelor de canalizare a apelor uzate și a apelor pluviale.
3. Respectarea prevederilor actelor de reglementare emise pentru activitatea desfășurată.