

RAPORT DE AMPLASAMENT

Fabrica de vata de sticla si
Fabrica de vata minerala termoizolanta
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMÂNIA S.R.L.

1. INTRODUCERE**1.1. Cadrul general**

Prezentul raport a fost întocmit de către S.C. Ecosafe Consulting S.R.L. Ploiesti în baza contractului încheiat cu S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L. și are ca scop evidențierea situației amplasamentului pe care se desfășoară activitățile Fabricilor de vată de sticlă și vată minerală aparținând societății.

Obiectul principal de activitate al S.C. Saint – Gobain Construction Products România S.R.L. – Punct de lucru Isover este fabricarea din materiale minerale de produse termoizolante și fonoabsorbante utilizate ca materiale de construcție și în industrie:

- Fabrica de vată de sticlă: fabricarea fibrelor de sticlă și a produselor din acestea, cu excepția țesăturilor, conform cod CAEN 2314;
- Fabrica de vată minerală: fabricarea de vată minerală termoizolantă sub formă de saltele sau panouri, conform cod CAEN 2399.
 - Capacitatea maximă de producție a Fabricii de vată de sticlă este de 80 t/zi, respectiv, 29.200 t/an.
 - Capacitatea maximă de producție a Fabricii de vată minerală este de 35.000 t/an (109,48 t/zi, 320 zile/an), datorită implementării unei noi linii de producție în paralel cu cea existentă, numită în continuare linia nr.2. Linia de producție existentă, numită în continuare linia de producție nr.1 rămâne ca linie de rezervă, pentru testări ale procesului de topire și pentru producție, în situații accidentale în care linia de producție nr.2 nu funcționează.

Activitățile desfășurate pe amplasament se încadrează în prevederile Anexei 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale astfel:

- Fabrica de vată de sticlă: pc.3 – Industria minerelelor, subpunctul 3.3. *Fabricarea sticlei, inclusiv a fibrei de sticlă, cu o capacitate de topire mai mare de 20 tone/zi.*
- Fabrica de vată minerală: pct. 3 - Industria minerelelor, subpunctul 3.4 – *Topirea substanțelor minerale, inclusiv pentru producerea fibrelor minerale, cu o capacitate de topire mai mare de 20 tone/zi,*

Raportul de amplasament este elaborat pentru societatea Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., punct de lucru ISOVER Ploiesti, prezentând situația de referință pentru calitatea amplasamentului pe care funcționează cele două fabrici.

Prezentul raport a fost întocmit pentru a îndeplini conformarea cu cerințele de

prevenire si de control al poluarii prevazute de Legea 278/2013 privind emisiile industriale si conformarea cu cerintele Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr.3970/2012 pentru modificarea si completarea Ordinului ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, astfel incat sa ofere informatii relevante care sa sprijine Solicitarea pentru obtinerea autorizatiei integrate de mediu.

Raportul a fost elaborat in conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr.36/2004.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, in conformitate cu cerintele legale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii sunt:

- stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii acestuia;
- prezentarea rezultatelor unor investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei mediului.

De asemenea, s-a avut in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin revizuirea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului;
- furnizarea de informatii suficiente care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat.

Raportul se refera la intreaga platforma S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., punct de lucru ISOVER Ploiesti si la zonele invecinate acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

1.3. Scop și abordare

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informatii si date anterioare si actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborarii raportului.

Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere;

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosintelor actuale si incadrarea in mediu a amplasamentului;

Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosintelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinatate;

Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor de contaminare a amplasamentului si a zonelor cu potential de contaminare;

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea solului/subsolului pe amplasament;

Capitolul 6 – Interpretarea rezultatelor si recomandari pentru actiunile viitoare.

Raportul de amplasament contine anexe in care sunt prezentate date si informatii care sa clarifice si sa sustina prezentarile si analizele din partea scrisa a raportului.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1. Localizarea amplasamentului

Obiectivul analizat, platforma punctului de lucru Isover a S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L. este situat în municipiul Ploiesti, Str. Mihai Bravu nr. 233 și este amplasată în intravilan, în partea de sud – vest a platformei industriale Teleajen, la aproximativ 2,5 km est de centrul municipiului și la aproximativ 1,9 km sud de raul Teleajen (Figura 1 – *Plan de amplasare în zona*).

Conform Regulamentului Local de Urbanism al Planului General de Urbanism al municipiului Ploiesti, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului Ploiesti nr. 209/1999, terenul aferent este amplasat în „Zona unitati industriale, întreprinderi, constructii, depozite”, în subunitatea E 8, având următoarele vecinatati:

- Vest: zona unitati industriale, întreprinderi, constructii, depozite și zona unitati industriale nepoluante și spatii verzi;
- Nord: zona unitati industriale nepolante și spatii verzi și zona de culturi agricole și rețele tehnico – edilitare;
- Est: zona unitati industriale, întreprinderi, constructii, depozite;
- Sud: zona unitati industriale, întreprinderi, constructii, depozite, zona unitati industriale nepoluante și spatii verzi, zona gospodarie comunala și unitati de transport.

2.2. Dreptul de proprietate actual

Societatea DBW S.R.L., producător de vată minerală bazaltică, a fost achiziționată de Grupul SAINT-GOBAIN prin intermediul subsidiarei SAINT-GOBAN ISOVER Austria în anul 2005, grupul dorind să extindă aria de activitate a companiei prin realizarea unei linii de producție a vatei minerale din sticlă.

În conformitate cu Hotărârea nr. 5104/08.05.2006 emisă de Tribunalul Prahova, S.C. Saint-Gobain Isover Romania S.R.L. a fuzionat prin absorbție cu S.C. DBW S.R.L.

În luna februarie 2007 începe testarea industrială a liniei de vată minerală de sticlă, urmând ca după acceptarea liniei să se înceapă producția efectivă.

În anul 2008 au fost achiziționate utilajele specifice fabricării placilor de polistiren expandat de la firma SC Zelporterm SRL. În septembrie 2009 a fost inaugurată linia de fabricare a polistirenului expandat, în prezent fiind închisă.

În luna octombrie 2009, Saint-Gobain Isover Romania SRL a fuzionat prin absorbție cu Saint-Gobain Construction Products Romania SRL, devenind Punct de lucru ISOVER Ploiesti.

Activitatea principală a S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L. este Fabricarea produselor din ipsos pentru construcții – cod CAEN 2362.

La Punctul de lucru din Municipiul Ploiesti, str. Mihai Bravu nr.233, activitatea declarată conform Certificat Constatator anexat și codurilor CAEN este:

- 2314 - Fabricarea fibrelor de sticlă
- 2399 - Fabricarea altor produse din materiale nemetalice
- 2016 - Fabricarea materialelor plastice în forme primare
- 2221 - Fabricarea placilor, foliilor, tuburilor și profilelor din material plastic
- 3811 - Colectarea deșeurilor nepericuloase
- 3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate
- 5210 - Depozitari
- 5224 - Manipulari

- 7219 - Cercetare – dezvoltare în științe naturale și inginerie
- 8559 - Alte forme de învățământ

Detalii privind delimitarea amplasamentului din proprietatea actuală sunt prezentate în Figura 2 – *Plan de situație*.

2.3. Utilizarea actuală a amplasamentului

Fabrica de vată de sticlă

Principalele faze de producție sunt:

- Recepția materiilor prime pentru sticlă – testări fizice și chimice, cântărire și încărcare și transport cu mijloace auto și pneumatic în 12 silozuri metalice închise ale depozitului de materii prime.
 - Dozarea și omogenizarea materiei prime pentru sticlă – 4 cantare automate de dozare, dozare directă din silozuri, amestecare în mixer cu paletă, transport cu elevator și benzi transportoare carcasate către buncarul de alimentare a cuptorului.
 - Prepararea liantului – rezervoare stocare substanțe chimice, instalații de dozare automată și mixer pentru amestecare.
 - Obținerea sticlei topite – cuptor de topire cu recuperare de căldură, cu funcționare pe gaze naturale, cu 8 arzătoare cu NO_x redus, echipat cu electrofiltru pentru reținerea pulberilor; canal de trecere a sticlei topite în instalația de fibrare, dotat cu 27 arzătoare cu gaze naturale.
 - Fibrarea sticlei topite și adăugarea liantului – dispozitiv rotativ cu duze (centrifuga), sistem de pulverizare liant.
 - Formarea păturii din vată de sticlă – instalație cu pereți pivotanți, transportor circular cu bandă, sistem de spălare, uscare și curățare.
 - Tratarea păturii din vată de sticlă – uscarea și polimerizarea păturii de vată de sticlă în cuptor cu gaze naturale, echipat cu sistem de captare, epurare și evacuare gaze de ardere și particule. La intrarea și ieșirea din cuptorul de polimerizare scapările de gaze arse sunt captate prin intermediul a două hote industriale și sunt evacuate cu ajutorul unor ventilatoare în sistemul de spălare tip Venturi.
- Cele 2 hote sunt din tablă zincată (500 x 1500 mm), au tubulatură rigidă (D = 315 mm) și 2 ventilatoare cu capacitate maximă de 2000 m³/h pentru evacuarea gazelor arse de la intrare, respectiv ieșire cuptor polimerizare.
- Finisarea și ambalarea produsului finit – linie de finisare pentru răcirea și tăierea păturii de vată de sticlă, instalație de termolipire a foliei de aluminiu, presare, ambalare, cântărire și etichetare.

Fabrica de vată minerală

Pentru **linia de producție nr.1** (linia existentă), principalele faze de producție sunt:

- Recepția materiilor prime - testări fizice și chimice, cântărire și încărcare în stația de alimentare cu materii prime.
- Alimentarea cu materii prime a cuptorului - stație de alimentare care asigură stocarea, cântărirea, dozarea și transportul cu benzi carcasate a materiilor prime la cuptorul SBM; amestecarea se realizează în snecul alimentatorului.
- Prepararea liantului – se realizează în incinta Fabricii de vată de sticlă, în același spațiu și rezervoare ca și pentru aceasta; după preparare, liantul este transportat la linia de vată minerală printr-o conductă subterană, ce face legătura între instalația de

preparare a liantului si rezervoarele aflate in zona cuptorului.

- Obținerea topiturii – se realizeaza in cuptor tip SBM, care funcționează pe baza tehnologiei oxicom bustiei; este echipat cu 4 arzatoare imersate în topitură, alimentate cu gaze naturale și cu oxigen. In procesul de productie se mai folosesc si 4 arzatoare auxiliare pentru mentinerea temperaturii labei. Acest tip de cuptor poate utiliza materii prime minerale, energetice, deseuri.

In cazul opririi de urgenta a cuptorului SBM, continutul de lava este scurs si racit cu apa in canalul de colectare existent. Cioburile rezultate sunt depozitate in padocurile existente.

- Fibrilizarea topiturii și adăugarea liantului – discuri metalice centrifugale, sistem de pulverizare liant.

- Colectare si depunere fibre – in camera de colectare, prin sistem de aspiratie cu ventilatoare, depunere fibre pe banda transportoare cu plasa; filtrarea aerului aspirat in filtru cu placi, pentru retinerea pulberilor.

- Tratarea păturii din vată minerala – uscarea si polimerizarea paturii de vata de minerala in cuptor cu gaze naturale, echipat cu sistem de captare, epurare si evacuare gaze de ardere si particule. La intrarea si iesirea din cuptorul de polimerizare scaparile de gaze arse sunt captate prin intermediul a doua hote industriale si sunt evacuate cu ajutorul unor ventilatoare la turnul de spalare.

- Prelucrarea fibrelor minerale – pe 2 linii de produse finite: saltele si panouri; saltelele se produc prin compactare, iar panourile prin polimerizare si racire cu aer. Panourile sunt racite cu ajutorul unui ventilator care evacueaza aerul cald prin tubulatura scoasa prin acoperisul halei.

- Finisarea și ambalarea produselor finite – saltelele sunt rulate si ambalate in saci de polietilena; panourile sunt rigidizate in cuptor electric de retractare a foliei de ambalare.

Pentru **linia de productie nr.2** (linia noua), principalele faze de producție sunt:

- Recepția materiilor prime - testari fizice si chimice, cantarire si incarcare in statia de alimentare cu materii prime.

- Alimentarea cu materii prime a cuptorului – o noua statie de alimentare care deservește noua linie de productie, statie care asigura stocarea, cantarirea, dozarea si transportul cu benzi carcasate a materiilor prime la noul cuptor SBM; amestecarea se realizeaza in snecul alimentatorului. Alimentarea cuptorului cu materii prime se realizeaza cu ajutorul unei benzi transportoare verticale si snec actionat electric.

- Prepararea liantului – se realizeaza in incinta Fabricii de vata de sticla, in acelasi spatiu si rezervoare ca si pentru aceasta; dupa preparare, liantul este transportat la linia de vata minerala printr-o conducta subterana, ce face legatura intre instalatia de preparare a liantului si rezervoarele aflate in zona cuptorului SBM al primei linii de productie.

- Obținerea topiturii – se realizeaza intr-un nou cuptor tip SBM, care funcționează similar cu cel existent, pe baza tehnologiei oxicom bustiei; este echipat cu 6 arzatoare imersate în topitură, alimentate cu gaze naturale și cu oxigen. Materiile prime se topesc la temperaturi cuprinse intre 1500-1550°C .

In cazul opririi de urgenta a cuptorului SBM, continutul de lava este scurs si racit cu apa intr-un canal tehnologic de 72 mc capacitate. Acest canal preia, pe langa scurgerile aparute accidental la circuitul de racire, si apa de la racirea labei in cazul unor defectiuni. Cioburile rezultate sunt reciclate in totalitate prin intermediul unui sistem de

reciclare format din snec transportor, presa pentru reducerea umiditatii si conveioare de reintroducere in instalatia de dozare materii prime.

- Fibrilizarea topiturii și adăugarea liantului – masina de fibrilzat cu discuri metalice centrifugale, sistem de pulverizare liant.
- Colectare si depunere fibre – camera de colectare si depunere fibre pentru obtinerea unei paturi de fibre; colectare prin sistem de aspiratie cu ventilatoare, depunere fibre pe roata colectoare cu placi de tabla; filtrarea aerului aspirat in filtru cu placi, pentru retinerea pulberilor.
- Tratarea păturii din vată minerala – uscarea si polimerizarea paturii de vata de minerala in cuptor de polimerizare tip tunel alimentat cu gaze naturale, echipat cu sistem de captare, epurare si evacuare gaze de ardere si particule. Gazele arse sunt dirijate cu ajutorul unei tubulaturi catre o unitate de incinerare, dupa care sunt dirijate in sistemul de filtrare cu placi de vata minerala special dedicat.
- Prelucrarea fibrelor minerale – dirijarea fibrelor minerale spre linia de producție cu ajutorul unor benzi transportoare. Pentru fabricarea saltelelor, fibrele minerale sunt compactate si taiate la diferite dimensiuni. Pentru fabricarea panourilor fibrele minerale de tip placă sunt trecute prin cuptorul de polimerizare tip tunel. La iesirea din cuptorul de polimerizare panourile sunt racite in curent de aer cu ajutorul unui ventilator care evacueaza aerul cald la sistemul de filtrare special dedicat, cu panouri uscate de vata.
- Finisarea și ambalarea produselor finite – dupa taiere, panourile sunt rigidizate in cuptor electric de retractare a foliei de ambalare.

In Capitolul 4 – Principalele activitati, din solicitarea pentru obținerea autorizației integrate de mediu sunt prezentate informatii privind procesele tehnologice, echipamentele de productie si productia realizata in cadrul obiectivului analizat.

Suprafata totala ocupata de incinta S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L.- Punct de lucru Isover este de 142.331 mp, din care:

- Fabrica de vata de sticla ocupa o suprafata de 125.188 mp, structurata astfel:
 - suprafata ocupata cu constructii – 9367mp (7,48 %);
 - suprafata betonata – 80.400 mp (64,22 %);
 - suprafata spatii verzi – 35421 mp (28,29 %).
- Fabrica de vata minerala ocupa o suprafata de 15.732 mp, structurata astfel:
 - suprafata ocupata cu constructii – 9367 mp (59,54%);
 - suprafata betonata – 4.839 mp (30.76 %);
 - suprafata spatii verzi – 1526 mp (9,70 %).
- Fabrica de polistiren expandat, placi si piese de polistiren, care ocupa o suprafata de cca. 1411 mp — **utilajele si cladirea sunt in conservare.**

Produsele finite fabricate in cadrul celor doua fabrici care se supun autorizarii integrate de mediu, vata de sticla si vata minerala, sunt realizate in mai multe faze tehnologice secventiale care au asociate sectoarele de productie aferente. Procesele tehnologice, depozitarea materiilor prime, depozitarea produselor finite si activitatile conexe se desfasoara in incinte de productie special amenajate si echipate astfel:

Fabrica de vata de sticla - compartimentata dupa cum urmeaza:

- Sectorul de topire a amestecului de materii prime solide - suprafata construita de 760,25 mp si înălțimea de 23 m, situat in partea de nord – est a cladirii.
- Sectorul de fibrare a vatei din sticla topita - suprafata de 515,5 mp.
- Sectorul de formare a paturii de vata din sticla - suprafata de 571,3 mp si cu

înălțimea de 15 m.

- Sectorul de preparare a liantului, în care sunt montate rezervoarele de stocare pentru rasina fenol-formaldehidica, ulei emulsionabil, uree, sulfat de amoniu si Dynasylan - suprafata de 521,5 mp si înălțimea de 14 m.

- Sectorul de polimerizare a paturii de vata din sticla- suprafata de 864 mp.

- Sectorul de finisare si ambalare a produsului finit - suprafata de 3.834 mp.

- Depozitul de materii prime solide în care sunt amplasate silozurile metalice pentru depozitarea nisipul, dolomita, feldspat, carbonatul de sodiu, carbonat de calciu, borax, azotat de sodiu, dioxid de mangan, pulberi rezultate de la electrofiltru, cioburi de sticla, malaxor pentru amestecarea materiei prime - suprafata de 331,35 mp si înălțimea interioara de 20 m. La subsolul depozitului este amenajat un buncar de 5 mc capacitate pentru depozitarea cioburilor de sticla.

- Depozitele de stocare a produsului finit sunt amplasate în doua zone special amenajate, si anume:

- depozitul 1, localizat în partea de NE a cladirii în prezent este impartit în 2 fiind folosit o parte ca spatiu pentru depozitare si o parte ca Sector de maruntire si balotare deseuri - VALVAN - suprafata construita de 2.550 mp si înălțimea de 12 m.

- depozitul 2, situat în partea de SE a cladirii - suprafata construita de 5.074 mp si înălțimea de 12 m.

- Sectorul mecano-energetic, în care se desfasoara activitati de intretinere si reparatii - suprafata de 650 mp.

- Zona în care este amplasat laboratorul de testare fizico – mecanica si chimica a materiilor prime, materialelor si a produsului finit - suprafata construita de 37 mp;

- Postul de transformare 6/0,4 kV situat în partea de est a Sectorului de preparare a liantului, cu suprafata construita de 84 mp, echipat cu baterii de condensatori pentru echilibrarea puterilor absorbite si reactive;

- Corpul de cladire administrativ tip P + 2E, în care sunt amplasate birouri, vestiare si centrala termica pentru producerea agentului termic - suprafata construita de 360,27 mp.

Pentru desfasurarea activitatilor conexe si de depozitare aferente Fabricii de vata de sticla sunt amenajate cladiri sau spatii cu destinatie speciala, astfel:

- Depozit de piese de schimb amplasat pe latura sudica a cladirii – suprafata construita de 820 mp si înălțimea de 12 m;

- Statie de compresoare situata în partea de nord a cladirii principale pe latura de vest a sectorului de preparare a liantului - suprafata construita de 212,4 mp;

- Statie de pompare a apei utilizate în circuitul de racire anexata statiei de compresoare - suprafata construita de 164 mp;

- Corp cladire aferent postului de transformare în care sunt montate 8 transformatoare - suprafata construita de 73 mp;

- Depozit de materiale diverse amplasat în partea de sud a cladirii principale - suprafata construita de 3.210,14 mp;

- Cladire aferenta forajului de alimentare cu apa F2, în partea sudica a incintei - suprafata construita de 46,34 mp si are înălțimea de 3,35 m;

- Castel de apa situat în partea de vest a incintei - suprafata construita de 18,34 mp si cu o înălțime de 31 m;

- Statie de pompare a apei de incendiu - amplasata într-un corp de cladire situat în partea de sud a incintei, având o suprafata de 24,75 mp si o înălțime de 2,4 m;

- Stație de pompare a apei brute către consumatorii interni ai incintei, situată în vecinătatea stației de pompare a apei de incendiu - suprafața construită de 78 mp;
- Stație de reglare gaze naturale situată în extremitatea sud – vestică a incintei, ocupând o suprafață de 102,33 mp;
- Depozit de uleiuri situat pe latura de vest a Fabricii de vată minerală – suprafața construită de 45,56 mp.

Fabrica de vată minerală

- Depozit materii prime – platforma betonată de cca. 1025 mp, adiacentă halei de producție, amenajată cu pereți despartitori din beton pe o suprafață de cca. 550 mp pentru separarea materiilor prime de tipul bazalt, dolomita, cioburi, deseuri minerale din proces, etc.
- Hala de producție – construcție tip hala industrială, ocupând o suprafață de cca. 8452 mp, care adăpostește: Sectorul productiv format din cele 2 linii de producție, Stația de compresoare, Stația electrică, Pavilionul tehnico-administrativ, Centrala termică și Depozit produse finite, precum și anexele tehnice ale noii linii de producție: camera comandă, camera transformatoare, camera compresor.
- Stații de alimentare cu materii prime (batch plant) – câte o stație dedicată fiecărei linii de producție. Ambele sunt realizate în construcție metalică, fiind echipamente industriale. Sunt amplasate pe platforme betonate totalizând 142 mp și sunt formate din: silozuri materii prime, siloz deșeu, sistem cântărire, sistem descărcare, site vibratoare, benzi transportoare, instalație recirculare deșeu umed și uscat, filtre.
- Sistem de filtrare aferent cuptorului SBM al liniei de producție nr.1 - echipament industrial modular, ocupă o suprafață de 2,75 mp și are principalele componente: buncăr, sistem pneumatic de curățare, 2 filtre cu saci, 2 reactoare, sistem dozare reactivi, sistem recirculare și preîncălzire gaze, sistem injecție aer de răcire și aer comprimat, cos de evacuare.
- Sistem de filtrare aferent cuptorului SBM al liniei de producție nr.2 – echipament industrial modular care ocupă o suprafață de 245 mp și are în componență: hotă extracție gaze, reactor, sistem de încălzire reactor, saci filtrare cu suprafață totală de 1447 mp, ventilator aspirație gaze, cos de evacuare .
- Sistem de filtrare dedicat zonei de formare a saltelei de vată pentru linia de producție nouă – hotă, tubulatură, ventilatoare și filtru din panouri uscate de vată minerală totalizând o suprafață filtrantă de 507 mp.
- Sistem de filtrare dedicat zonei de polimerizare vată pentru linia de producție nouă - hotă, tubulatură, ventilatoare și filtru din panouri uscate de vată minerală totalizând o suprafață filtrantă de 150 mp.
- Sistem de filtrare dedicat zonei de răcire vată după polimerizare pentru linia de producție nouă format din: hotă, tubulatură, ventilatoare și filtru din panouri uscate de vată minerală totalizând o suprafață filtrantă de 150 mp.
- Turn de răcire în sistem închis aferent liniei de producție nr.1 – echipament modular care ocupă 8,7 mp, compus din 2 celule și bazin colector.
- Sistemul apei de răcire pentru cuptorul de topire aferent liniei de producție nr.2 - format din 3 turnuri de răcire cu aer. Turnurile de răcire sunt compuse din:
 - manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon;
 - 12 ventilatoare/buc poziționate orizontal, antrenate de un motor electric;
 - sistem de distribuție a apei, cu duze, compus dintr-un colector principal din oțel

carbon zincat și colectori secundari, care se folosește doar vara când temperatura ambianța crește peste 35 °C, având rolul de umectare a peretilor laterali ai turnurilor, prin evaporare ajutând la scăderea temperaturii;

- pompa de antrenare apă din bazin pentru racirea peretilor turnurilor;
 - bazin de colectare apă, construit din manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon, ranforsat cu profile adecvate;
 - protecție externă a mantalei realizată prin vopsire cu pulberi poliesterice.
 - Turn de racire în sistem deschis, utilizat ca rezervă în cazul apariției unor defecțiuni în funcționarea turnului de racire în sistem închis al liniei de producție nr.1.
- Turnul de răcire în sistem deschis este compus din:

- manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon;
- ventilatoare axiale în număr de două, antrenate de motoare electrice de 11 kW;
- secțiune separatoare de picături, de tip inerțial, compusă din mai multe panouri din polipropilenă, cuplate între ele în sensul fluxului de aer;
- sistem de distribuție a apei, de tipul fără duze, compus dintr-un colector principal din oțel carbon zincat și colectori secundari;
- suprafață de schimb de mare eficiență compusă din mai multe secțiuni suprapuse din folii de PVC ondulat;
- bazin de colectare apă, construit din manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon, ranforsat cu profile adecvate;
- protecție externă a mantalei realizată prin vopsire cu pulberi poliesterice.
- Platforma skiduri de oxigen și azot în suprafața de 220 mp.
- Platforme depozitare produse finite în suprafața totală de aprox. 4000 mp, situate în zona centrală a fabricii și în zonele de est ale amplasamentului.
- Platforma stocare temporară a materiei prime pe perioada de iarnă, cca. 500 mp.
- Postul de transformare 6/0,4 kV situat în partea de est a Halei de producție, echipat cu baterii de condensatori pentru echilibrarea puterilor absorbite și reactive.

Amplasarea clădirilor și spațiilor în care se desfășoară procesele de producție, precum și activitățile conexe din cadrul obiectivului analizat este prezentată în planul din Figura 2 – *Plan de situație*, Anexa A. Detaliile constructive ale amenajărilor din amplasamentul analizat sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

În cadrul amplasamentului studiat există zone cu destinația de spații pentru stocarea materiilor prime, materialelor auxiliare și pentru depozitarea deșeurilor.

Aceste zone reprezintă activități cu impact potențial asupra calității solului/subsolului pe amplasament; zonele sunt menționate în cele ce urmează și prezentate detaliat în cadrul capitolului referitor la evaluarea amplasamentului (Capitolul 4) din acest raport.

Zone de stocare Fabrica de vată de sticlă

În conformitate cu Figura 3 – *Planul de evaluare a amplasamentului*, în incinta Fabricii de vată de sticlă există 8 (opt) zone în care sunt stocate sau utilizate substanțe chimice și materiale diverse folosite în procesul tehnologic, și anume:

- Depozitul de materii prime solide (1) – nisip, dolomită, feldspat, carbonat de sodiu, carbonat de calciu, borax, azotat de sodiu, oxid de mangan, pulberi rezultate de la electrofiltru și cioburi de sticlă, situat într-un corp de clădire special destinat, amenajat pe latura de est a clădirii principale. Fabrica detine pentru depozitarea materiilor prime

solide 11 silozuri metalice dotate cu sisteme locale de control al emisiilor.

- Sectorul de preparare a liantului (2) – situat în partea de nord a clădirii principale, care este utilizat pentru depozitarea substanțelor folosite în procesul tehnologic (sulfat de amoniu, silan, uree, uleiul mineral emulsionabil) și pentru obținerea amestecurilor de uree cu ulei mineral emulsionabil și liant TEL. Aici se prepara liantul și pentru Fabrica de vată minerală.

- Zona de depozitare a răsini fenol-formaldehidice (3) – situată într-o încăpere separată în cadrul sectorului de preparare a liantului.

- Rezervorul de stocare a soluției amoniacale 25 % (4) – situat în exteriorul clădirii principale, pe latura de nord.

- Depozitul de piese de schimb (5) – amplasat pe latura sudică a clădirii principale.

- Depozitul de materiale diverse (6) – situat în partea de sud a clădirii principale.

- Depozit de cioburi de sticlă (7) – platformă special amenajată, amplasată în partea de nord a incintei, în vecinătatea căii ferate uzinale.

- Depozit uleiuri (8) – situat pe latura de vest a Fabricii de vată minerală.

Gazele utilizate în procesul tehnologic și carburantul sunt stocate în 3 (trei) zone, respectiv:

- Rezervoare de gaze petroliere lichefiate (2 bucăți de câte 8000 L fiecare, inseriate) – GPL (9) – amplasate în partea de nord a incintei, în vecinătatea căii ferate uzinale;

- Rezervor de motorină (10) – situat în partea centrală a incintei;

- Rezervoare de motorină (11) – montate în stația de pompare a apei de incendiu.

Deseurile generate din procesul tehnologic de bază, precum și din activitățile auxiliare sunt stocate în 3 (trei) zone, situate după cum urmează:

- Depozit de deseuri de vată din sticlă și minerală (12) – amenajat pe platforma betonată din imediată vecinătate a laturii nordice a clădirii principale;

- Depozit de deseuri (13) – amplasat în partea de nord a Fabricii de vată minerală;

- Depozit de deseuri de ambalaje (material plastic, hârtie și carton), deseuri de aluminiu (folie), deseuri metalice și deseuri de lemn (14) – amplasat în partea de sud a amplasamentului, lângă fostul cămin de nefamilisti.

De asemenea, în cadrul amplasamentului analizat există amenajate puncte de colectare pentru stocarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere, amplasate în exteriorul și în interiorul clădirilor (zone amenajate cu pubele).

Se menționează că la limita de sud a incintei se află rețeaua de termoficare urbană aparținând Regiei Autonome de Termoficare și Servicii Publice Ploiești, iar partea de nord este traversată de o cale ferată uzinală.

Zone de stocare Fabrica de vată minerală

- Depozit amenajat pe platforma betonată, pentru stocarea materiilor prime (bazalt și dolomită, concasate și alte materii prime minerale):

- bazalt - cca. 450 mp și 2430 tone capacitate (acoperit);

- dolomită - cca. 50 mp și 270 tone capacitate (acoperit);

- alte materii prime minerale – cca. 50 mp și 270 tone capacitate (acoperit).

- Stație de alimentare cu materii prime linie de producție nr.1:

- 4 silozuri de materii prime de cate 5 mc capacitate;
- 1 siloz deseu umed si uscat, 3 mc capacitate;
- 1 siloz intermediar, 2 mc capacitate;
- sistem de cantarire pentru fiecare din silozurile de alimentare, cu cate 4 celule de cantarire;
- sistem descarcare;
- site vibratoare pentru dozare, 0.48 mp, pentru fiecare siloz;
- unitate de desprafuire amplasata deasupra fiecarui siloz de materii prime, cu suprafata de filtrare de 12 mp (cu autocuratare prin vibratii);
- banda transportoare orizontala, acoperita, de la silozurile de materii prime la banda transportoare verticala, in lungime de 13 m;
- banda transportoare verticala, acoperita, de la banda orizontala la silozul intermediar, in lungime de 11 m;
- banda transportoare oblica, acoperita, de la silozul intermediar la cuptorul SBM, in lungime de 14 m;
- platforma metalica in interiorul halei existente, de 12 mp.
- Statie de alimentare cu materii prime linie de productie nr.2 formata din:
 - 4 silozuri de materii prime de cate 5 mc capacitate;
 - 1 siloz deseu, 5 mc capacitate;
 - 1 siloz intermediar, 2 mc capacitate;
 - sistem de cantarire pentru fiecare din silozurile de alimentare, cu cate 4 celule de de sarcina;
 - sistem descarcare;
 - site vibratoare pentru dozare, 0.48 mp, pentru fiecare siloz, cu exceptia celui pentru deseu;
 - unitate de desprafuire amplasata deasupra fiecarui siloz de materii prime, cu suprafata de filtrare de 12 mp, cu exceptia celui pentru deseu;
 - banda transportoare orizontala, acoperita, de la silozurile de materii prime la banda transportoare verticala, in lungime de 17 m;
 - banda transportoare verticala, acoperita, de la banda orizontala la silozul intermediar, in lungime de 14 m;
 - banda transportoare oblica, acoperita, de la silozul intermediar la noul cuptor SBM, in lungime de 10 m;
 - platforma metalica in interiorul halei existente, de 12 mp.
 - Skid-uri pentru linia de productie nr.1 (4 buc) montate pe o platforma metalica, pentru reglarea debitelor de gaze (gaz metan, oxigen, aer, azot)
 - Skid-uri pentru linia de productie nr.2 (6 buc) montate pe o platforma metalica, pentru reglarea debitelor de gaze (gaz metan, oxigen, aer, azot)
 - Rezervoare de azot (2 buc) pentru inertizarea cuptoarelor celor 2 linii de productie, formate din cate un vas cu o capacitate de 6.3 mc, amplasate pe platforma exterioara.
 - Rezervor oxigen pentru linia de productie nr.1, format din 2 vase cu capacitate de cate 28 mc fiecare, amplasate pe platforma exterioara.
 - Rezervor oxigen pentru linia de productie nr.2, format din 3 vase cu capacitate de cate 50 mc fiecare, amplasate pe platforma exterioara.
 - Compartiment pentru depozitarea deseurilor tehnologice – 25 mp, 80 tone capacitate;

- Platforme exterioare pentru depozitarea produselor finite – cca.4000 mp;
- Spatiu amenajat pentru depozitarea ambalajelor – 540 mp;
- Puncte colectare si depozitare deseuri menajere – amenajate atat in interiorul cat si adiacent halei de productie;

- Sistem de preepurare ape de spalare – 4 bazine decantoare inseriate, de 14,4 mc capacitate totala.

- Bazine tampon aferente liniei de productie nr.1 pentru depozitarea temporara a liantului gata preparat – 3 x 1,5 mc, 8 mp, in incinta halei de productie.

- Rezervor tampon aferent liniei de productie nr.2 pentru depozitarea temporara a liantului gata preparat – 4 mc, 2 mp, in incinta noii hale de productie

Mentionam ca prepararea liantului se realizeaza in cadrul sectorului de la Fabrica de vata de sticla si este transportat la Fabrica de vata minerala printr-o conducta subterana.

- Racuri cu butelii GPL pentru alimentarea stivuitorului, amplasate in zona de N a incintei – 80 buc de cate 10 l capacitate.

Tot in cadrul Halei de productie exista amenajate urmatoarele spatii de depozitare, **in prezent neutilizate:**

- Rezervoare stocare – 2 buc x 30 mc, 1 buc x 15 mc, cilindrice verticale, amplasate in cuva betonata in incinta halei de productie, aflate in conservare.

2.4. Utilizarea terenului din vecinatatea amplasamentului

Utilizarea trecuta si actuala a terenului din vecinatatea platformei S.C. SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L., Punct de lucru Isover Ploiesti, este in mare parte zona industriala.

Societatea este amplasata in partea estica a intravilanului municipiului Ploiesti, în zona de sud – vest a platformei industriale Teleajen.

In conformitate cu *Planul de amplasare in zona* – Figura 1, amplasamentul studiat se invecineaza:

- Nord:

- teren arabil apartinand Primariei comunei Blejoi;
- S.C. PETROTEL LUKOIL S.A. Ploiesti – combinat petrochimic;

- Vest:

- teren arabil apartinand Primariei municipiului Ploiesti;
- calea ferata Ploiesti – Maneciu;
- S.C. REMATHOLDING Co. S.R.L. – recuperarea si reciclarea deseurilor metalice si nemetalice;

- Sud:

- Str. Mihai Bravu si teren liber de constructii;
- S.C. BETACIM Construct S.A. – constructii civile si industriale;
- S.C. COMET S.A. Ploiesti – reparatii utilaje pentru constructii;
- zona gospodarie comunala – cimitir;

- Est: S.C. PETROTEL LUKOIL S.A. Ploiesti – combinat petrochimic.

In ceea ce priveste utilizarea viitoare a terenului din vecinatatea obiectivului analizat, aceasta se va incadra in continuare in prevederile P.U.G. al municipiului Ploiesti - „Zona unitati industriale, intreprinderi, constructii, depozite”. De aceea, in unitatile economice invecinate se vor desfasura in continuare activitati productive si de depozitare. Din informatiile disponibile se estimeaza ca in viitor, se va mentine profilul de

activitate actual al societăților economice din vecinătatea amplasamentului, deși, în timp, este posibilă schimbarea proprietarilor.

Datorită cerințelor legislative care decurg din transpunerea legislației Uniunii Europene, procesele tehnologice desfășurate în aceste unități vor trebui modernizate, conducând astfel la diminuarea evacuarilor de poluanți și la îmbunătățirea calitatii mediului în zonă.

2.5. Utilizarea substanțelor chimice pe amplasament

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat, pe amplasament este necesară utilizarea unei serii 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 componente. 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.

Pentru toate produsele chimice utilizate societatea deține fișe de securitate, datele și informațiile cuprinse în aceste fișe fiind cunoscute de către operatori.

Locurile unde sunt folosite produse chimice sunt amenajate special, iar personalul care utilizează aceste produse este instruit și avertizat. Aceste substanțe sunt gestionate și predate din magazie numai de către persoane autorizate.

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

Substanțele și preparatele chimice utilizate pot fi grupate astfel:

- substanțe chimice utilizate în procesul de fabricație a vatei de sticlă: carbonat de sodiu, carbonat de calciu, dioxid de mangan, azotat de sodiu, sulfat de amoniu, soluție amoniacală 25%, Dynasylan, uree, ulei mineral emulsionabil, rasina fenol-formaldehidică, borax;
- substanțe chimice utilizate în procesul de fabricație a vatei minerale: ulei mineral emulsionabil, rasina fenol-formaldehidică, soluție amoniacală 25%, uree, sulfat de amoniu, silicon;
- substanțe chimice utilizate la tratarea apei din circuitul închis: clor (pastile de cloramină), Acti Chlor;
- substanțe chimice utilizate la tratarea apei uzate: hipoclorit de sodiu;
- agenți de întreținere: cloramină, Sobo Power;
- uleiuri și lubrifianți, inclusiv lubrifianți pentru benzile transportoare;
- adezivi pentru ambalare.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în procesele tehnologice și în activitățile conexe desfășurate pe amplasament, grupate pe categorii de pericol, sunt următoarele:

- *Substanțe toxice*: ulei mineral emulsionabil, uleiuri și lubrifianți, motorină;
- *Substanțe oxidante*: azotat de sodiu; dioxid de mangan, oxigen;
- *Substanțe inflamabile*: GPL;

• *Substante periculoase pentru mediu:* solutie amoniacala 25%; rasina fenol-formaldehidica, dynasilan

• *Substante corozive:* solutie amoniacala, Dynasytan (silan), hipoclorit de sodiu, ACTI CHLOR;

• *Substante iritante:* carbonat de sodiu, carbonat de calciu, rasina fenol-formaldehidica, borax, cloramina, clorura de sodiu, SOBO POWER; solutie amoniacala 25%.

• *Substante nocive:* dioxid de mangan, azotat de sodiu, Dynasytan.

Substantele chimice utilizate pe amplasament si caracteristicile lor conform Fiselor tehnice de securitate anexate sunt prezentate in tabelul urmator:

Denumire	Capacitate max. de depozitare, to	Nr. CAS	Nr. EINECS	Fraze de pericol
Motorina	10	68334-30-5	269-822-7	H226; H304; H315; H332; H351; H373; H411
Azotat de sodiu	1	7631-99-4	231-554-3	H319; H272
Dioxid de mangan	5	1313-13-9	215-202-6	H332; H302; STOT RE 1
Oxygen	275	7782-44-7	231-956-9	H270
GPL	6,3	68477-71-4	270-752-4	H220; H280; H340; H350
Solutie amoniacala 25%	4,8	1336-21-6	215-647-6	H314; H335
Rasina fenol-formaldehidica	150	amestec	amestec	H302; H315; H319; H317; H351
Dynasytan	5	919-30-2	213-048-4	H302; H314; H317
Hipoclorit de sodiu	0,3	7681-52-9	231-668-3	H314; H400; EUH031
Acticlor	0,18	7681-52-9	231-658-3	H290; H314; H400
Borax	200	1303-96-4	215-540-4	H360fd; H319

Detalii privind dotarile spatiilor de depozitare a substantelor chimice, inclusiv de gaze tehnologice si a instalatiilor in care acestea sunt utilizate, in ceea ce priveste masurile de prevenire a imprastierii accidentale a acestora si de protectie a mediului si a angajatilor sunt prezentate in Capitolul 4.

2.6. Topografia si drenarea terenului

Zona analizata este amplasata in partea estica a municipiului Ploiesti, in zona de sud-vest a platformei industriale Teleajen.

Din punct de vedere morfologic, municipiul Ploiesti este pozitionat in Campia Ploiestiului, care reprezinta o componenta a Campiei Romane. Din punct de vedere topografic, amplasamentul se afla pe un teren relativ plat, cu o usoara inclinație de 2 % de la S – V la E – N-E si de 1,5 % de la N la S.

Altitudinea variaza intre 144,240 m in zona portii de acces (est) si 149,239 m în zona castelului de apa (vest), cu o inclinare redusa de la est spre vest.

Drenarea apelor colectate de pe cladiri si de pe platformele betonate este favorizata de rețeaua interioara de colectare a apelor pluviale care traverseaza amplasamentul si se descarca in rețeaua municipala de canalizare, precum si de santul

colector situat pe latura de nord a incintei care se descarca intr-un bazin colector, neidentificandu-se zone cu deficiente in drenarea apelor pluviale.

Cea mai mare parte a amplasamentului este constituita din zone ocupate cu cladiri (23,5 %) sau protejate prin betonare sau asfaltare (64,2 %). Suprafata verde este de numai 12,3 % din suprafata totala.

2.7. Geologie și hidrogeologie

• **Geomorfologie**

Din punct de vedere morfologic, zona amplasamentului apartine Campiei inalte a Ploiestilor, la contactul cu Dealurile Subcarpatice, fiind situata in partea de nord-est a acestei unitati de relief, a carei altitudine este de aproximativ 150 m.

Perimetrul in care functioneaza societatea se afla pe malul stang al raului Dambu si partea dreapta a raului Teleajen, pe terasa inferioara a acestuia, la distante variind intre 1,9 și 2 km fata de albia minora.

• **Geologie**

Din punct de vedere structural, zona apartine Avandfosei Carpatice si anume flancului intern, in apropierea contactului cu Unitatea pericarpatica.

In cadrul perimetrului obiectivului analizat si in zonele adiacente ce formeaza ansamblul structural al regiunii sunt descrise formatiuni apartinand Miocenului superior, Pliocenului si Cuaternarului.

Miocenul superior este reprezentat prin depozite Sarmatiene, in facies de molasa, in cadrul carora au fost separate urmatoarele subdiviziuni stratigrafice:

- Sarmatianul superior, alcatuit din calcare oolitice, grezocalcare slab cimentate, calcare organogene si calcare lumaselice, cu rare intercalatii de nisipuri si argile cenusii-gslbui;

- Sarmatianul mediu, reprezentat prin marne nisipoase cenusiu-gslbui, cu intercalatii de nisipuri si de gresii nisipoase, in bancuri metrice, cu concretuni trovantiforme;

- Sarmatianul inferior, alcatuit dintr-o alternanta de marne cenusii masive si de gresii cenusii-galbui friabile, in bancuri metrice.

Pliocenul este reprezentat prin toate etajele sale, in faciesuri caracteristice avandfosei pericarpatiche:

- Romanianul – alcatuit dintr-o alternanta de marne si argile nisipoase cu intercalatii de nisipuri grosiere, care trec treptat spre partea superioara la nisipuri si pietrisuri mediugranulare cu rare intercalatii argiloase;

- Dacianul – reprezentat in partea inferioara prin nisipuri si gresii cu rare intercalatii de argile (Getian), iar la partea superioara prin marne nisipoase, nisipuri si argile cu intercalatii de carbuni;

- Pontianul – caracterizat prin predominanta argilelor si nisipurilor argiloase cu intercalatii de marne si gresii calcaroase;

- Meotianul – dispus in continuitate de sedimentare peste depozitele calcaroase Sarmatian superioare, debutand printr-un banc de gresii ruginii-calcaroase peste care urmeaza o alternanta marno-argiloasa cu frecvente intercalatii de nisip si gresii galbui.

Formatiunile Cuaternarului apartin din punct de vedere geomorfologic Campiei inalte a Ploiestilor, la contactul cu Dealurile Subcarpatice. In cadrul arealului analizat si in zonele adiacente ce formeaza ansamblul structural al regiunii sunt descrise formatiuni apartinand Pleistocenului si Holocenului:

- Holocenul – reprezentat de depozitele terasei inferioare si sesului aluvial al raului Teleajen;

- Pleistocenul – reprezentat de depozitele grosiere (pietrisuri si conglomerate slab cimentate), ale stratelor de Candesti (Pleistocen inferior), depozitele aluvionare ale teraselor superioare si medii ale raului Teleajen (Pleistocen mediu superior).

- **Solul**

Conditiiile pedogenetice generale au fost favorabile dezvoltarii solurilor brune luvice, solurilor luvice mai mult sau mai putin pseudogleizate si pe unele locuri, chiar a solurilor brune acide.

Solurile cele mai evolute, argilo-iluviale luvice, se gasesc pe podurile teraselor mai vechi ale Teleajenului, ca si pe unele culmi mai largi si povarnisuri domoale, ferite de eroziune.

Unele sesuri aluviale cu soluri luvice, evolute slab si mijlociu, ca si terasele inferioare ale Teleajenului, constituie cele mai bune terenuri pentru agricultura din aceasta regiune. Pe porniturile tinere, formate din material sarac in carbonati, care ocupa suprafete destul de intinse, sunt soluri brune si regosoluri, la care se adauga soluri gleice, pseudogleice si, local, chiar de mlastina.

Datorita activitatilor antropice, solul din arealul analizat s-a modificat devenind Protosol antropic, sol cu proprietati fizice, chimice si biologice foarte diferite de cele naturale.

- **Hidrogeologie**

Nivelul apei subterane in zona amplasamentului studiat este determinat de regimul raului Teleajen.

Datele din cele trei foraje de monitorizare executate pe amplasament la intocmirea Studiului de evaluare a amplasamentului pentru DBW Ploiesti (2004) indica existenta unui strat de pamant vegetal cu grosimea de aproximativ 0,30 m, urmat de un strat de umplutura cu grosimi variabile (0,30 – 3,60 m).

Sub aceasta umplutura se desfasoara un nivel de argile cu grosimi cuprinse intre 4 m (forajul MW3) si 6,4 m (forajul MW1). Argila are culoare gri la inceputul nivelului, pentru a deveni maronie si apoi galbuie spre baza acestuia. De asemenea, argila gri contine un nisip de culoare galbena, iar argilele de culoare maronie si galbuie contin intercalatii calcaroase.

Se face apoi trecerea catre un strat de nisip cu pietris de la mediu la grosier, cu grosimi cuprinse intre 2,70 m (forajul MW3) si 4,80 m (forajul MW1). Orizontul grosier (pietrisuri, nisipuri), se desfasoara pana la talpa forajelor (cca. 13 m). Strate intercalate de argila au fost interceptate cu grosimea de aproximativ 0,50 m in forajele MW2 si MW3.

Nivelul apei din stratul acvifer freatic a fost intalnit, in perioada studiilor, la adancimi cuprinse intre 8,40 – 11,70 m, iar directia de curgere este NV – SE.

2.8. Hidrologie

Sub raport hidrologic, zona cercetata face parte din bazinul hidrografic al raului Teleajen, care este parte componenta a bazinului hidrografic al raului Prahova, punctul de confluenta fiind in zona de vest a comunei Gherghita, la aproximativ 20 km aval de municipiul Ploiesti.

Principalul curs de apa in zona amplasamentului studiat este raul Teleajen, acesta fiind situat in partea sudica a cursului de apa la distante variabile de albia minora de 1,9 – 2 km.

Din punct de vedere al regimului scurgerii, raul Teleajen se încadrează în tipul subcarpatic, caracterizat prin ape mici de iarnă, două valuri de ape mari de primăvară, unul mai mic la început, apoi altul mai pronunțat, după care urmează parțial suprapuse viituri din ploi care cad la începutul verii. Are loc apoi o scădere a scurgerii, întreruptă de apele mari de toamnă, după care sporadic apar și viituri de iarnă.

Din analiza debitelor medii lunare multianuale pentru stațiile hidrometrice Gura Vitroarei și Moara Domneasca, reprezentative pentru amplasamentul studiat – rezulta că cele mai mici debite s-au înregistrat în lunile februarie și august, atunci când valorile debitelor au fost sub valoarea debitului mediu lunar multianual.

De asemenea, s-a observat că în perioada martie-iunie debitele medii lunare multianuale au fost mai mari decât debitul mediu anual multianual. Cel mai mic debit lunar multianual s-a înregistrat în luna septembrie, iar cele mai mari valori ale acestor debite au fost înregistrate în lunile mai și aprilie.

În ceea ce privește debitul maxim înregistrat în bazinul Teleajen, cele mai mari viituri au fost înregistrate în anul 1975, când la stația hidrometrică Gura Vitroarei s-a determinat un debit maxim de 540 mc/s, iar la stația hidrometrică Moara Domneasca s-a determinat un debit maxim de 850 mc/s.

Aceste debite maxime s-au produs în luna iulie ca urmare a unor ploi generale în tot bazinul hidrografic al râului Teleajen, ploi care au înregistrat cca. 150 l/mp.

Debitele maxime pentru stația hidrometrică Moara Domneasca au fost următoarele:

- debit maxim cu probabilitatea de 1 % - 470 mc/s;
- debit maxim cu probabilitatea de 5 % - 350 mc/s.

De asemenea, la aproximativ 0,55 km sud - vest de amplasamentul analizat se află paraul Dambu, afluent al râului Teleajen. Punctul de confluență al celor două cursuri de apă este situat în comuna Rafov, la aproximativ 10 km aval de municipiul Ploiești.

2.9. Conformarea cu legislația privind autorizarea activității desfășurate pe amplasament

▪ Acte de reglementare pentru alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a incintei în care își desfășoară activitatea S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de Lucru Isover, se realizează din surse proprii subterane, din două foraje de medie adâncime, cât și din rețeaua de alimentare orășenească, prin bransament la rețeaua din str. Mihai Bravu.

Gospodăria de apă a fost reglementată din punct de vedere al gospodăririi apelor prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 100 din 06.06.2017 privind „Alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate de la S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L.”, emisă de A.N. „Apele Române” – Direcția Apelor Buzău – Ialomița, S.G.A. Prahova, cu termen de valabilitate până la 31.05.2020.

Alimentarea cu apă a incintei se realizează conform Abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. PH 79/2011 și actului adițional nr.3/2019 încheiate cu Administrația Națională „Apele Române”.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 100 din 06.06.2017 emisă de A.N. „Apele Române”, Direcția Apelor Buzău – Ialomița, S.G.A. Prahova, societatea dispune de 2 foraje de medie adâncime (F1, F2), situate în partea de vest și de sud a incintei.

Racordul la rețeaua de apă aparținând S.C. APA NOVA S.R.L. are caracteristicile:

Dn 160mm, L=17m. Pentru masurarea debitelor si volumelor de apa preluate din reseaua publica, sunt montate doua apometre astfel: unul de tip volumetric avand Dn 20mm, dimensionat pentru un debit de 5mc/h, pentru consum menajer si un altul de Dn 100mm pentru consum tehnologic cu un debit de 73 mc/h la o presiune de 3,8 bari.

Alimentarea cu apa din retea se face in baza Contractului de furnizare apa potabila nr. 1272/26.11.2012. Consumul de apa este contorizat cu 2 apometre Dn 2 mm si Dn 100 mm.

In tabelul urmator sunt prezentate caracteristicile forajelor de medie adancime.

Caracteristicile forajelor de medie adancime

Nr. crt.	ID foraj	Adancimea de forare (m)	Nh _s (m)	Nh _d (m)	Debit instalat (m ³ /h)
1.	F1	41	11,5	14	30
2.	F2	44	11,4	14,5	30

Amplasarea forajelor de medie adancime este prezentata in Figura 4 – *Plan rețele de alimentare cu apa.*

Cele doua foraje aflate in exploatare sunt echipate cu pompe Grundfos SP 17-9 cu debitul de exploatare Q med = 20 mc/h. Apa exploatarea din subteran este utilizata ca apa menajera si industrială.

Debitul maxim de apa potabila posibil a fi extras din cele doua foraje de medie adancime este estimat astfel:

$$60 \text{ mc/h} \times 24 \text{ h/zi} \times 30 \text{ zile/luna} = 43.200 \text{ mc/luna} (1440 \text{ mc/zi}).$$

Apa pompata din cele doua foraje de alimentare se inmagazineaza intr-un castel de apa cu o capacitate de 300 mc si o inaltime de 31 m, si un rezervor metalic suprateran cu volumul de 900 mc. Castelul de apa este amplasat in partea vestica a amplasamentului, in apropierea forajului de alimentare F1. Aduciunea apei de la cele doua foraje catre castelul de apa se realizeaza prin intermediul unei conducte cu Dn 200 mm cu lungimea de 100 m de la forajul F1 si 300 m de la forajul F2.

Distributia apei catre consumatorii interni se realizeaza gravitational sau pompat prin intermediul unei retele subterane inelare de conducte metalice, cu Dn 200 mm si o lungime totala de aproximativ 3.000 m.

Din castelul de apa, apa bruta ajunge in caminul vanelor, de unde este distribuita catre cele doua fabrici ale incintei. Prin intermediul unei statii de pompare, apa este transportata catre consumatorii Fabricii de vata de sticla. Catre consumatorii Fabricii de vata minerala apa este distribuita gravitational.

Rezerva intangibila de apa pentru incendiu este stocata intr-un rezervor suprateran metalic cu o capacitate de 900 mc situat in vecinatatea castelului de apa. Aduciunea apei de incendiu de la castelul de apa catre rezervor se realizeaza gravitational. Rezervorul este izolat termic si incalzit pe perioada de iarna, pentru a preveni inghetul. Sunt montati 31 hidranti exteriori si 57 de hidranti interiori.

Cantitatea de apa extrasa din subteran este contorizata, forajele fiind prevazute cu apometre cu Dn 100 mm. Desi plata pentru consumul de apa se bazeaza pe volumele contorizate, contractul de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr. 79/03.01.2006 prevede un debit maxim de apa care poate fi preluat din subteran.

Prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 100 din 06.06.2017 sunt prevazute volumele si debitele de apa utilizate din subteran in scop tehnologic si igienico – sanitar

pentru toata incinta. Volumul total in regim nominal de apa potabila si tehnologica autorizat pentru S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru Isover Ploiesti este de 211.000 mc/an.

Aportul liniei noi la acest consum anual este calculat la 62.208 mc/an (194,4 mc/zi, 320 zile/an), la care se adauga 250 mc necesarul de apa pentru umplerea circuitului.

Traseele retelelor de alimentare cu apa sunt prezentate in Figura 4 – *Plan retele de alimentare cu apa*.

▪ **Ape uzate**

Din activitatile desfasurate in cadrul Saint Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru isover Ploiesti, rezulta urmatoarele tipuri de ape uzate:

Fabrica de vata de sticla

▪ Ape uzate tehnologice, constand in apele de racire a echipamentelor, fibrelor de sticla si cioburilor, precum si apa de spalare a gazelor si pulberilor – sunt colectate in circuit inchis, stocate in bazin subteran de 15 mc si recirculate in procesul tehnologic ;

▪ Ape uzate de la spalarea utilajelor utilizate la prepararea solutiei de lianti si a incintei in care sunt montate rezervoarele de materii prime lichide - sunt colectate in rezervor subteran de beton de 40 mc capacitate, din care sunt pompate treptat in bazinul de recirculare de 15 mc;

▪ Ape pluviale potential contaminate, care spala platforma betonata pe care sunt amplasate pompele de incarcare/descarcare a uleiului emulsionabil, rasinii fenol-formaldehidice si amoniacului - sunt colectate in rezervorul subteran de beton de 40 mc capacitate, de unde sunt pompate treptat in bazinul de recirculare de 15 mc;

▪ Ape uzate menajere, care se evacueaza dupa o prealabila epurare in statie mecano - biologica in paraul Dambru.

In caz de avarie la sistemul de recirculare a apelor tehnologice, acestea sunt colectate si stocate in cele doua bazine de 40 mc, respectiv 15 m si pot fi eliminate ca deșeu prin societati autorizate.

Fabrica de vata minerala

Linia de productie nr.1

▪ Apa utilizata la racirea cuptorului SBM de pe linia de productie nr.1 este recirculata in sistem inchis format din cuptor, conducte, turn racire cu circuit inchis, vas expansiune, pompe. In paralel este montat un turn de racire cu circuit deschis folosit in caz de urgenta pe perioade foarte scurte.

▪ Apa utilizata la racirea deșeurilor din procesul de fibrilizare este colectata in sistem inchis si completata (pierderile prin evaporare).

▪ Apa utilizata la spalarea emisiilor din instalatia de fibrilizare si polimerizare este colectata la baza turnului de spalare si trece printr-un sistem de decantare format din 4 bazine inseriate, dupa care este recirculata in turn;

In caz de avarie la sistemul de recirculare a apelor tehnologice, colectate si stocate in cele 4 bazine inseriate, acestea pot fi eliminate ca deșeu prin societati autorizate.

Linia de productie nr.2

▪ Apa utilizata la racirea cuptorului SBM de pe linia de productie nr.2 se recircula in sistem inchis. Aducerea temperaturii apei din circuit la nivelul cerut de procesul tehnologic se face cu ajutorul unei baterii formate din 3 turnuri de racire uscate. Racirea

se realizeaza preponderent cu aer introdus in sistem cu ajutorul a 48 ventilatoare (16 buc/turn) cu $Q = 26.000 \text{ mc/h}$.

In perioadele calduroase, cand temperatura ambianta depaseste 36°C , racirea se realizeaza in mod adiabatic prin evaporarea unei cantitati reduse de apa in apropierea schimbatoarelor de caldura din turn. Debitul maxim de apa pentru aceasta racire este de $Q = 3,5 \text{ mc/h}$, 40 zile/an.

Racordarea la sistemul de apă de răcire a compartimentelor de la mantaua de răcire a cuptorului se realizează cu conducte individuale cu legături flexibile din distribuitoare și colectoare special proiectate pentru debitele vehiculate.

- Apa utilizata la spalarea echipamentului din zona de formare a saltelei de vata, din racirea masinii de produs fibre si de la presa de deseuri umede este colectata intr-un canal tehnologic de cca. 72 mc situat in zona de amplasare a noului cuptor. Acest volum de apa va fi reintrodus cu ajutorul unei pompe în circuitul de apă de spalare a echipamentelor.

- Apa utilizata la racirea deșeurilor din procesul de fibrilare este colectata in sistem inchis si completata (pierderile prin evaporare). Sub masina de produs fibre exista 2 cuve de beton de cate 56 mc capacitate care colecteaza apa folosita la racirea lavei in situatii de defectiuni tehnice ale liniei de productie, dupa care se recircula in sistem inchis in acelasi scop.

- Apele menajere, care, ca si cele de la fabrica de vata de sticla, sunt deversate in canalizarea menajera a platformei industriale, care se evacueaza dupa o prealabila epurare in statie mecano - biologica in paraul Dambu.

Apele pluviale colectate de pe intreaga platforma sunt evacuate impreuna cu apele menajere in paraul Dambu, prin intermediul unui colector amplasat pe strada Mihai Bravu, de-a lungul laturii opuse celei adiacente amplasamentului societatii, prin trei racorduri:

- racordul R1 – ape uzate menajere epurate;
- racordul R2 – ape pluviale colectate din zonele de nord-est si sud-vest ale incintei, dupa o prealabila preepurare in doua separatoare de produse petroliere;
- racordul R3 – ape pluviale colectate din zonele de nord – vest si sud – vest, dupa o prealabila preepurare intr-un separator de produse petroliere.

Colectorul oval are dimensiunile 900 x 600 mm si deserveste toti agentii economici riverani strazii Mihai Bravu.

In cadrul Autorizatiei de gospodarire a apelor a fost stabilita sectiunea de control a calitatii apelor uzate fecaloid-menajere epurate, frecventa de prelevare a probelor, precum si indicatorii de calitate ai apelor deversate de societate in paraul Dambu.

In ceea ce priveste indicatorii de calitate recomandati pentru monitorizare de A.N. „Apele Romane” – Direcția Apelor Buzau – Ialomita, S.G.A. Prahova a impus pentru apele menajere si pluviale epurate valori limita admise în Normativul NTPA-001 din HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata prin HG nr. 352/2005.

Conform Autorizatiei de gospodarire a apelor, societatea monitorizeaza indicatorii relevanti pentru tipul de activitate desfasurata pe acest amplasament: pH, materii in suspensie, CCO-Cr, CBO5, substante extractibile in eter de petrol, detergenti sintetici, azot total, fosfor total, sulfati, cloruri, reziduu filtrat la 105°C , fenoli antrenabili cu vapori de apa.

2.10. Programul de monitorizare

Evaluarea calitatii mediului pe amplasamentul analizat se realizeaza pe baza unui program de monitorizare a factorilor de mediu, cu laboratoare de specialitate, la anumite intervale de timp.

Prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25 din data de 10.11.2017, prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 100/06.06.2017 si prin Acordul de mediu nr. PH-5 din 20.06.2018 eliberat pentru linia de productie REX noua, au fost stabiliti paramentrii necesar a fi monitorizati, puncte de prelevare si frecventa de monitorizare a factorilor de mediu

In **tabelul urmator** este prezentat **programul de monitorizare** derulat pentru urmatorii factori de mediu: aer, apa subterana, apa menajera evacuată in paraul Dambu, sol si zgomot.

Factor de mediu	Punct de prelevare	Indicatori monitorizați	Frecvența
Aer			
Fabrica de vata de sticla			
Emisii atmosferice	Cuptorul de topire a materiei prime – coș de evacuare	NOx, SOx, pulberi totale	On-line
		HCl, HF	Trimestrial
	Proces tehnologic de obținere a vatei din sticlă – coș de evacuare	Fenoli, formaldehidă, pulberi totale, NH ₃ , amine, COV	Trimestrial
	Centrala termică – coș de evacuare a gazelor de ardere	CO, NOx, SOx, pulberi	Anual
Fabrica de vata minerala bazaltica			
Emisii atmosferice	Cuptorul SBM de topire a materiei prime – coș de evacuare	NOx, SOx, pulberi totale	Trimestrial
	Turnul de spalare a gazelor de ardere	Fenoli, formaldehida, NH ₃ , pulberi totale, COV	Trimestrial
	Centrala termica – cos evacuare	CO, NOx, SOx, pulberi	Anual
	Cos unic de evacuare a sistemelor de filtrare ale liniei de productie nr.2 (topire, formare si polimerizare)	SOx, NOx, NH ₃ , formaldehida, fenol, COV, pulberi in suspensie	Se va stabili in cadrul procedurii de revizuire AIM
Aer ambiantal			
Imisii	Limita de nord a amplasamentului, pe directia predominanta a vantului, spre zona de locuinte	Fenoli, acid clorhidric	Trimestrial
	Conform locatiei stabilita prin actul de reglementare in etapa de amplasare a echipamentului de automonitorizare	Amoniac, formaldehida	Trimestrial pana la 01.01.2019 Continua dupa data de 01.01.2019

Apă			
Apa subterană	2 foraje de monitorizare: - F1 – foraj martor situat la limita sudică a incintei , langa parcare auto exterioara - F2 situat în zona fostei fabrici de oxigen	pH, CCO-Mn, azot amoniacal, azotați, azotiți	Anual
Apa uzată	În aval de stația de epurare – A1	pH, materii în suspensie, CCO-Cr , CBO5, substanțe extractibile în eter de petrol, detergenți sintetici, azot total, fosfor total, sulfați, cloruri, reziduu filtrat la 105°C, fenoli antrenabili cu vapori de apă și bacterii coliforme totale	Anual
Apa pluvială	lesire din separatoarele de hidrocarburi (amplasate in zona statie de depozitare motorina si in zona dintre cele doua linii de productie a fabricii)	Fenoli, substante extractibile cu solventi organici, produse petroliere	Anual
Sol			
Sol superficial	2 puncte de prelevare situate la limitele de nord și de sud ale incintei	Fenoli	Anual
Zgomot			
Nivel zgomot	3 puncte de determinare la limitele de nord, sud si vest ale incintei.	Nivel zgomot	Anual

Monitorizarea calitatii apei potabile se efectueaza lunar pentru apa extrasa din forajele de medie adancime, pentru urmatoorii indicatori: pH, duritate, turbiditate, conductivitate, CCO-Mn, azot amoniacal, azotiti, azotati, clor liber rezidual, cloruri, calciu, magneziu si indicatori bacteriologici.

Monitorizarea calitatii factorilor de mediu se realizeaza pe baza Contractului de servicii incheiat nr. 749/31.05.2010, prelungit prin Act Adicional nr. 7/2017 între S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L. si S.C. BIOSOL PSI S.R.L.

Referitor la **imisii**, Conform Autorizației integrate de mediu nr.25/10.11.2017, titularul activitatii are obligatia de a implementa un sistem de automonitorizare a imisiilor de formaldehida si amoniac, pana la data de 01.04.2019. Implementarea sistemului de automonitorizare se va face etapizat, una din etape fiind cea de culegere de date ce vor fi interpretate in corelare cu celelalte tipuri de activitati desfasurate in arealul amplasamentului. Acest sistem de automonitorizare va fi amplasat astfel incat sa furnizeze informatii relevante in ceea ce priveste calitatea aerului in zona rezidentiala din vecinatatea obiectivului.

Pentru a respecta aceasta obligatie a titularului activitatii, societatea a demarat procedura de achizitionare a unui sistem de monitorizare continua a emisiilor specifice activitatii, respectiv amoniac si formaldehida, cu statie meteo integrata. Contractul de achizitie a fost semnat la data de 12.11.2018.

Sistemul de monitorizare continua va fi amplasat spre zona rezidentiala Mihai Bravu, in partea de sud-vest a incintei, la cca. 10 m de limita acesteia. Distantele fata de principalele surse de emisi din amplasament sunt:

- 378 m fata de cosul cuptorului de topire al Fabricii de vata de sticla;
- 400 m fata de cosul cuptorului de topire al Fabricii de vata minerala.

Coordonatele STEREO 70 ale punctului de amplasare sunt:

- X 583550,14;
- Y 382943,68.

Sistemul de monitorizare este produs de firma AP2E Franta si are urmatoarea configuratie:

- sistem de analiza AP2E ProCeas pentru monitorizare;
- sistem de prelevare proba din aerul ambiental;
- cabina izolata (1600x1200x2300) prevazuta cu aer conditionat si incalzire pentru asigurarea conditiilor de operare ale analizorului de gaze ProCeas si facilitarea accesarii datelor de la analizaor prin router GPRS/4G.

Sistemul de analiza utilizeaza spectrometria laser in IR si sistemul de prelevare la presiune joasa patentat de firma AP2E. Prelearea probei se face cu ajutorul unei duze sonice, reusind sa preleveze si sa transporte proba intre 50 si 500 mbara de la punctul de prelevare la analizor.

Domeniile de masura pentru cei doi indicatori sunt::

- formaldehida 0 - 0,05 mg/Nmc;
- amoniac 0 – 0,5 mg/Nmc.

Datele masurate de analizor pot fi descarcate local pe suport electronic (USB stick sau pot fi accesate de la distanta prin protocol Ethernet TCP/IP prin intermediul routerelor GPRS/4G.

Avantajele sistemului de analiza sunt:

- proba prelevata nu necesita conditionare (analiza directa);
- limita de detectie scazuta;
- timp de raspuns rapid;
- mentenanta redusa.

Statia meteo este un sistem de monitorizare calitate aer care din punct de vedere tehnic este imperios necesar. Parametrii meteorologici trebuie sa fie determinati in punctul de masura al sistemului, pentru o buna corelare intre informatiile furnizate de statia meteo si valorile masurate de analizor.

Statia meteo este compusa din modulul de baza care afiseaza si stocheaza datele masurate si stalpul meteo cu senzori externi pentru masurare presiune atmosferica, directie si viteza vant, temperatura, umiditate si radiatie solara. Datele masurate pot fi descarcate in memoria interna a analizorului sau pe PC sub forma de rapoarte.

Caracteristici tehnice generale:

- umiditate interioara/exterioara: 1 ... 99%
- viteza vant: 0 ... 160 km/h
- temperatura exterioara: -40 ... +60 deg.C
- temperatura interioara: -9 ... +60 deg.C

- presiune atmosferica: 300 ... 1100 hPa
- indice UV: 0 ... 20000 W/m²

Alegerea zonei de amplasare s-a facut de catre un grup de lucru constituit din specialistii Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., elaboratorul Raportului de amplasament (S.C. Ecosafe Consulting S.R.L.) si specialistii APM Prahova, conform Procesului verbal de intrunire a grupului de lucru pentru stabilirea locatiei nr. 13331 din data de 11.09.2018. Intrunirea a avut loc la sediul APM Prahova.

Alegerea locatiei s-a facut pe baza concuziilor Studiului de dispersie a poluantilor elaborat de ISPE Bucuresti in anul 2017, care a luat in considerare atat sursele de emisii existente in amplasament, cat si pe cele viitoare, respectiv cosul de evacuare al sistemelor de filtrare aferente noii linii de productie vata minerala pe care societatea doreste sa o realizeze in cursul anului viitor. Totodata, alegerea locatiei a luat in considerare posibilitatile de amplasare in teren, respectiv: teren in proprietatea societatii, posibilitate de racordare la energie electrica si posibilitatea asigurarii pazei.

Totodata, consideram ca aceasta automonitorizare on-line va avea un caracter informativ pentru evaluarea poluarii specifice in zona.

2.11. Incidente provocate de poluare

Pana la data elaborarii prezentului raport, pe amplasamentul analizat nu au avut loc incidente/accidente care sa conduca la poluarea mediului. In cursul vizitelor pe teren nu au fost identificate eventuale poluari accidentale ale amplasamentului ca urmare a activitatilor industriale desfasurate in amplasamentul analizat in prezentul raport.

2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

In conformitate cu legislatia in vigoare, Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului national – Sectiunea a III-a, zone protejate, Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea OUG nr. 236/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone, in zona amplasamentului analizat nu exista suprafete impadurite, habitate ale speciilor de plante si de animale incluse în Cartea Roaie, rute de migrare a pasarilor si animalelor si nici zone specifice speciilor de fungi/ciuperci.

Gradul de ocupare a terenului cu spatii verzi este de 12,3 % din totalul suprafetei incintei.

Desi amplasamentul este situat intre paraul Dambu si raul Teleajen, nu se observa existenta fragmentelor de vegetatie intrazonala, de lunca, si nici influente ale acestora.

Arealul obiectivului analizat este situat in zona de silvostepa puternic modificata ca urmare a dezvoltarii antropice, caracterizata prin prezenta masiva a culturilor agricole printre care se gasesc dispersate areale restranse cu pajisti stepice.

Flora existenta este de tip ruderala, cu unele componente din flora naturala. Predominante sunt speciile ierboase din zonele uscate de pajiste, speciile lemnoase de arbori si de arbusti, parte din acestia fiind ornamentali. De asemenea, se gasesc si specii ierboase specifice zonelor umede, cu surplus de apa.

Fauna din zona analizata este slab reprezentata, putandu-se mentiona cateva mamifere mai raspandite, ca rozatoarele (popandaul si harciogul), precum si iepurele de camp, sobolanul de apa. Pasarile sunt mult mai bine reprezentate, astfel: ciocarlanul,

gugustiucul, vrabia de casa si vrabia de camp, caneparul, graurul, stancuta, precum si cioara. Se mai pot mentiona soparla, iar dintre insecte: lacuste, cosasi, greieri, calugarita.

Extinderea activitatii industriale in aceasta parte a municipiului si a vecinatatilor acestuia si-au pus amprenta asupra faunei zonei, aceasta micșorându-se semnificativ, pana la disparitie.

Amplasamentul analizat si vecinatatile acestuia formeaza platforma industrială Teleajen, situata in zona de est a municipiului Ploiesti, unde nu se pot evidentia particularitati distincte ale faunei ca urmare a actiunilor antropice intense, reprezentate de activitati industriale.

Habitatele identificate cu ajutorul asociațiilor de plante s-au incadrat in doua categorii mari, categoria 8 și categoria 3, atat in clasificarea generala a habitatelor din Romania, cat si in clasificarea Habitatelor Palearctice, realizata pentru Europa.

2.13. Conditii de constructie

Pentru desfasurarea activitatilor de productie si administrative S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru Isover Ploiesti, dispune de o serie de constructii care sunt prezentate in Figura 2 – *Plan de situatie*. Principalele constructii existente pe amplasamentul analizat sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Fabrica de vata de sticla

Cladirea principala are o suprafata construita de 16.917,34 mp. Cladirea este o constructie alcatuita din module, fiecare cu o forma paralelipipedica, destinate astfel:

- zona de desfasurare a procesului de productie, care se compune din sectorul de topire a amestecului de materii prime solide, sectorul de fibrare a vatei de sticla, sectorul de preparare a liantului, sectorul de polimerizare a paturii din vata de sticla, sectorul de finisare si ambalare, postul de transformare 6/0,4 kV si laboratoarele de testare fizico-mecanica – 7.066,55 mp;

- depozitul de materii prime solide – 331,35 mp;
- depozitul 1 impartit in zona de stocare a produsului finit si zona deseuri – 2.550 mp;

- depozitul 2 de stocare a produsului finit – 5.074 mp;
- zona sectorului mecano-energetic – 650 mp.

La aceasta cladire sunt anexate urmatoarele corpuri de cladire:

- depozitul de piese de schimb – 820 mp,
- corp cladire administrativ – 360,27 mp;
- corp cladire aferent statiei de pompare a apei in circuitul de racire – 100 mp;
- corp de clădire aferent statiei de compresoare – 212,4 mp;
- corp cladire aferent postului de transformare – 60 mp.

Suprastructura cladirii este realizata din cadre (stalpi, grinzi) din profile metalice, fiind proiectata in conformitate cu normele seismice locale. Peretii exteriori ai cladirii sunt construiti din tabla cutata si izolatie termica de tip sandwich din vata de sticla, iar acoperisul este finisat cu panouri termoizolatoare cu miez din vata de sticla, fiind prevazut cu luminatoare zenitale. Evacuarea apelor pluviale de pe acoperis se realizeaza prin jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Depozitul de piese de schimb este o constructie cu fundatii si structura din beton. Peretii sunt realizati din caramida si sunt prevazuti cu zone vitrate, iar pardoseala si acoperisul cladirii sunt construite din beton. Acoperisul este prevazut cu luminatoare. Peretii cladirii sunt tencuiti si vopsiti la exterior cu vopsea lavabila.

Corpul de cladire administrativ este o constructie cu o forma paralelipedica de tip P + 2E. Fundatiile, structura si planseele sunt realizate din beton armat, fiind proiectate pentru a suporta sarcinile active și pasive ale suprastructurilor si sunt conforme cu normele seismice locale. Peretii sunt construiti din zidarie de caramida, iar acoperisul este finisat cu panouri termoizolatoare cu miez din vata de sticla.

Corpurile de cladire aferente statiei de pompare a apei in circuitul de racire si statiei de compresoare sunt de tip parter, cu structura de rezistenta din beton armat, peretii din beton cu zone vitrate si acoperisul din beton.

Corpul de cladire aferent postului de transformare este o constructie tip parter cu opt compartimente in care sunt montate 8 transformatoare de 600 kVA. Structura de rezistenta, peretii si acoperisul sunt din beton, iar evacuarea apelor pluviale de pe acoperis se realizeaza prin jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Depozitul de materiale diverse este o constructie tip parter cu suprafata construita de 3.210,14 mp. Structura de rezistenta a cladirii este realizata din beton, peretii sunt construiti din beton sau din caramida, dotati cu tamplarie metalica si cu suprafete vitrate.

Cladirea aferenta forajului de alimentare cu apa F2 are o suprafata construita de 46,34 mp si are fundatiile si structura din beton armat. Peretii sunt realizati din zidarie de caramida, iar pardoseala si acoperisul din beton.

Spatiile aferente statiei de pompare a apei de incendiu si statiei de pompare a apei brute fac parte dintr-o cladire tip parter cu suprafata construita totala de 638,71 mp. Fundatiile, structura si planseul cladirii sunt din beton armat, cu pereti exteriori din zidarie de caramida si cu pardoseala din beton rolat. Acoperisul cladirii este construit din tabla cutata.

Depozitul de uleiuri este o cladire tip parter si are o suprafata construita de 45,56 mp. Principalele detalii constructive sunt: fundatie si structura beton armat, pereti exteriori si planseu din beton, acoperis din tabla pe structura din lemn.

Fabrica de vata minerala

Hala de productie are o suprafata de cca. 8452 mp si este compartimentata in:

- zona liniei de productie nr.1, care se compune din sectorul de topire a amestecului de materii prime solide, sectorul de fibrare a vatei minerale, sectorul de polimerizare a paturii din vata minerala, sectorul de racire si spalare gaze de ardere, sectorul de finisare si ambalare – cca. 2592 mp (din care 450 mp zona SBM);
- zona liniei de productie nr.2, care se compune din sectorul de topire a amestecului de materii prime solide, sectorul de fibrare a vatei minerale, sectorul de polimerizare a paturii din vata minerala, sectorul de racire cu aer, sectorul de finisare si ambalare – cca. 3797 mp (din care 595 mp zona SBM);
- anexe tehnice ale liniei de productie nr.2: tablou, electric, post transformare, camera pompe, camere filtre cca.110 mp;
- depozitul pentru stocarea ambalajelor – cca. 540 mp;
- zona depozitare chimicale – **in prezent neutilizat**, ocupa cca.150 mp si este constituit din 2 rezervoare x 30 mc, 1 buc x 15 mc, cilindrice verticale, amplasate in cuva betonata in incinta halei de productie.

Suprastructura cladirii este realizata din cadre (stalpi, grinzi) din profile metalice, fiind proiectata in conformitate cu normele seismice locale. Peretii exteriori ai cladirii sunt construiti din tabla cutata si izolatie termica de tip sandwich din vata, iar acoperisul este finisat cu panouri termoizolatoare cu miez din vata minerala, fiind prevazut cu

luminatoare perimetrale si ventilatoare pentru aerisire si incalzire hala. Incalzirea aerului introdus pe timpul iernii se face cu ajutorul recuperarii caldurii din apa de racire din proces.

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperis se realizeaza prin jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Depozitul de materii prime este amplasat in partea de nord a halei de productie, in afara acesteia, fiind realizat ca platforma betonata si totalizeaza o suprafata de 1025 mp, din care cca. 550 mp sunt amenajati cu perti despartitori in padocuri, astfel:

- bazalt - cca. 450 mp si 2430 tone capacitate (acoperit);
- dolomita - cca. 50 mp si 270 tone capacitate (acoperit);
- alte materii prime minerale – cca. 50 mp si 270 tone capacitate (acoperit).

Din acest depozit materiile prime sunt incarcate in statiile de alimentare si dozare aferente celor 2 linii de productie.

Statia de alimentare cu materii prime a liniei de productie nr.1 este amplasata intre depozitul de materii prime si hala de productie, in afara acesteia, fiind amplasata pe platforma betonata, ocupand 48,5 mp, astfel:

- | | |
|---|----------|
| ▪ Sistem alimentare | 32 mp; |
| ▪ Utilaje recuperare deseou umed si uscat | 6 mp; |
| ▪ Camera de comanda | 10,5 mp. |

Statia de alimentare cu materii prime este formata din:

- 4 silozuri de materii prime de cate 5 mc capacitate;
- 1 siloz deseou umed sau uscat, 2 mc capacitate;
- 1 siloz intermediar, 2 mc capacitate;
- sistem de cantarire pentru fiecare din silozurile de alimentare, cu cate 4 celule de de sarcina;
- sistem descarcare;
- site vibratoare pentru dozare, 0.48 mp, pentru fiecare siloz;
- unitate de desprafuire amplasata deasupra fiecarui siloz de materii prime, cu suprafata de filtrare de 12 mp;
- banda transportoare orizontala, acoperita, de la silozurile de materii prime la banda transportoare verticala, in lungime de 13 m;
- banda transportoare verticala, acoperita, de la banda orizontala la silozul intermediar, inlungime de 11 m;
- banda transportoare oblica, acoperita, de la silozul intermediar la cuptorul SBM, in lungime de 14 m;
- platforma in interiorul halei existente, de 12 mp.

Statia de alimentare cu materii prime a liniei de productie nr.2 este situata intre depozitul de materii prime si hala de productie, in afara acesteia, fiind amplasata pe platforma betonata, ocupand 93,5 mp si fiind formata din:

- 4 silozuri de materii prime de cate 5 mc capacitate;
- 1 siloz deseou, 5 mc capacitate;
- 1 siloz intermediar, 2 mc capacitate;
- sistem de cantarire pentru fiecare din silozurile de alimentare, cu cate 4 celule de de sarcina;
- sistem descarcare;
- site vibratoare pentru dozare, 0.48 mp, pentru fiecare siloz, cu exceptia celui pentru deseou;

- unitate de desprafuire amplasata deasupra fiecarui siloz de materii prime, cu suprafata de filtrare de 12 mp, cu exceptia celui pentru deseuri;
- banda transportoare orizontala, acoperita, de la silozurile de materii prime la banda transportoare verticala, in lungime de 17 m;
- banda transportoare verticala, acoperita, de la banda orizontala la silozul intermediar, in lungime de 14 m;
- banda transportoare oblica, acoperita, de la silozul intermediar la noul cuptor SBM, in lungime de 10 m;
- platforma metalica in interiorul halei existente, de 12 mp.

Sistemul de filtrare a gazelor arse al liniei de productie nr.1 asigura epurarea gazelor arse de la iesirea din cuptor pentru incadrare in limitele impuse de legislatie a emisiilor (NOx, SOx, pulberi), printr-un sistem de tratare cu injectie de bicarbonat de sodiu sau hidroxid de calciu (var hidratat) si apoi filtrare cu saci.

Sistemul de tratare cu injectie de reactant se utilizeaza numai in cazul folosirii retetelor potential generatoare de oxizi de sulf.

Gazele arse sunt preluate de o hota si sunt transmise prin tubulatura catre sistemul de filtrare compus din 2 ventilatoare, 2 reactoare, 2 filtre cu saci si cos evacuare, unde sunt tratate, filtrate si apoi evacuate in atmosfera.

Acest sistem contine aparatura de reglaj (filtru regulator si valve solenoid) si aparatura de masura (manometre).

Fecare din cele 2 filtre cu saci ocupa o suprafata de 2,75 mp si are o inaltime de 9,59 m. Echipamentul este modular, usor de transportat si asamblat. Filtrul are un singur compartiment si acoperis dublu, pentru o mai buna izolare termica. Buncarul include elementele pentru distributia gazelor de ardere (bazate pe deflectoare perforate).

Filtrele cu saci au urmatoarele componente:

- Structura de sustinere, care este realizata din profile de otel carbon, inclusiv suprafetele plane;
- Buncarul, realizat din panouri de otel si echipat cu placa verticala de distributie a gazelor, flansa de cuplare la partea superioara pentru carcasa sacilor, flansa de cuplare la partea inferioara pentru descarcarea prafului si trapa de descarcare (500 x 500 mm);
- Carcasa sacilor, fabricata din placi de otel, care include flansele pentru conectarea la camera de admisie, buncar si capul filtrului;
- Partea superioara a filtrului, fabricata din placi de otel, care include: flansa de evacuare, tuburile de sustinere a sacilor filtranti, seturile de curatare, sistemul de acoperis dublu cu doua serii de capace de inspectie, linia de aer comprimat, supape pneumatice, cutii solenoid.
- Sistemul pneumatic de curatare include tubulatura de aer comprimat semi-imersata, set de cutii solenoide, tubulatura de curatare cu aer comprimat de 3,5 bar.
- Seturile de filtrare, care includ saci din fibra de sticla cu membrane din polietilentereftalat si carcase din otel inox. Sacii filtranti vor fi dispusi pe 12 randuri, totalizand 120 de saci, fiecare avand o suprafata filtranta de 1,41 mp/sac, deci o suprafata totala de 170 mp.
- Sistem de descarcare praf cu o capacitate de 100 kg/h.

Accesul este facilitat de o scara special destinata.

Reactoarele au rolul de a reduce viteza de circulatie a gazelor in sectiunea

acestui, în vederea asigurării timpului de reacție (2-3 s) dintre bicarbonat și gazele de ardere. Este un recipient cilindric cu înălțimea de 5.5 m, prevăzut cu guri de acces, evacuare și inspecție/mentenanță.

Ventilatoarele au rolul de a asigura absorbția gazelor de ardere de la cuptor și de a le transporta către cosul de evacuare.

Sistem de recirculare și preîncălzire a gazului aferent reactorului

Acest sistem are funcția de a preîncălzi conducta în zona celui de-al doilea filtru cu saci până la temperatura minimă necesară procesului (60 °C). Este activat doar la pornirea instalației, când conducta este rece. Ajută la creșterea temperaturii peste punctul de rouă, evitând formarea condensului ce duce la deterioarea echipamentului.

Sistemul constă într-o valvă instalată în aval de ventilator și o conductă conectată amonte de sistemul de dozare reactivi. Sistemul de recirculare mai poate fi util în următoarele situații:

- temporizare – la fiecare pornire “la rece”, o cantitate suficientă de reactiv ar trebui injectată în sistem și pastrată în saci;
- preîncălzire – în cazul operării discontinue, este necesară încălzirea filtrului, reactorului și tubulaturii aferente, pentru a evita formarea condensului care provoacă coroziune.

Mentionăm că sistemul de injecție apă utilizat până la montarea celui de-al doilea filtru se menține doar ca rezervă la sistemul de răcire al gazelor. Sistemul include o cabină de control a debitului de apă cu pompă, supape pentru aer și apă, soft de operare automată sau mod manual. Capacitatea este de cca. 450 l/h.

➤ ***Ansamblul de filtrare al liniei de producție nr.2*** este format din 4 sisteme de filtrare: al cuptorului SBM, al zonei de formare a saltelei de vată minerală, al zonei de polimerizare vată și cel al zonei de răcire a saltelei de vată. Toate cele 4 sisteme de filtrare evacuează printr-un singur cos cu înălțimea de 40 m și diametrul de 3,6 m. Cele 4 sisteme sunt descrise după cum urmează:

Sistemul de filtrare al cuptorului SBM are ca scop epurarea gazelor arse, care se realizează prin:

- neutralizarea potențialilor compusi acizi și oxizilor de sulf prezenți cu bicarbonat de sodiu sau var, prin dozarea și pulverizarea acestora cu suflante;
- filtrarea pulberilor în suspensie, care se realizează cu saci filtranți.

Sistemul are în componență:

- hotă extracție gaze arse;
- reactor cu dimensiunile (inclusiv structura metalică de susținere): 1800x2200x7000, care are ca scop menținerea timpului de reacție cu gazele arse (var sau bicarbonat);
- sistem de încălzire reactor (fir electric) și izolație;
- corp metalic orizontal în care sunt montați sacii de filtrare, cu dimensiunile 7600x3730x12300 (inclusiv structura metalică de susținere și platforme de acces), izolat, din oțel carbon, prevăzut cu șnec transportor al particulelor colectate în big-bags și cu uși de inspecție. Acesta asigură o presiune negativă de 500 daPa necesară aspirării debitului de gaze. Saci filtranți sunt în număr de 1506 buc., sunt din PTFE și asigură o arie de filtrare nominală de 1447 mp;
- ventilator aspirație gaze arse 59930 Am³/h, nivel de zgomot 75 dB la 1 m distanță, motor electric 132 KW;
- controler de proces;
- conducte de conectare la cuptor Dn 1200 mm;

- cos de evacuare $H = 40$ m si $D_n 3600$ mm;
- sistem de iluminat.

Sistemul de filtrare dedicat zonei de formare a saltelei de vata este format din hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala cu grosimea de 50 mm, densitatea de 50 kg/mc, totalizand o suprafata filtranta de 507 mp.

Debitul estimat de la formare este de 260.000 Nmc/h.

Sistemul de filtrare dedicat zonei de polimerizare vata este identic cu cel de la zona de formare, fiind format din hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala cu grosimea de 50 mm, densitatea de 50 kg/mc, totalizand o suprafata filtranta de cca.150 mp.

Debitul estimat de la formare este de 20.000 Nmc/h.

Sistemul de filtrare dedicat zonei de racire vata dupa polimerizare format din: hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala totalizand o suprafata filtranta de 150 mp.

➤ **Unitate de incinerare** gaze arse rezultate de la cuptorul de polimerizare, inainte de intrarea in sistemul de filtrare dedicat acestei zone.

Gazele arse rezultate de la cuptorul de polimerizare sunt dirijate cu ajutorul unei tubulaturi catre o unitate de incinerare unde are loc arderea completa a tuturor potentialilor compusi organici volatili, dupa care gazele arse sunt dirijate catre sistemul de filtrare.

Funcția principală a unitatii de incinerare este curățarea termică a gazelor înainte de eliberarea lor în mediul înconjurător. Gazele evacuate din zona de polimerizare constau în:

- vapori de rășină fenol-formaldehidă, care sunt generați în zona de polimerizare datorită temperaturilor ridicate care sunt necesare în procesul chimic de polimerizare a liantului;

- vapori de apa din covorul de vată umedă la intrarea în cuptorul de uscare/polimerizare;

- gazele arse generate în timpul arderii gazelor naturale în arzătoare.

Urmele de rășină fenol-formaldehidică sunt arse complet, rezultand CO₂ și apă.

Capacitatea unitatii de incinerare este de pana la 9000 Nm³/h gaze. Dispozitivul este împărțit în trei părți:

- cap de incinerare cu arzător de gaz cu puterea de 790 kW;
- camera de ardere cu temperatura de 725⁰C;
- schimbătoare de căldură.

Gazele rezultate din zona de polimerizare sunt preincalzite intr-o serie de schimbatoare de caldura, dupa care sunt amestecate in capul de incinerare cu gazele arse de la arzatorul cu gaz. Amestecul de gaze intra in camera de combustie, unde toti compusii toxici sunt incinerati la temperatura de 725⁰C. Temperatura gazelor curate la iesirea din unitatea de incinerare, dupa schimbatoarele de caldura, este de maxim 400⁰C.

➤ **Turnul de racire** in circuit inchis al liniei de productie nr. 1 este un echipament modular care ocupa o suprafata de 8,7 mp, avand dimensiunile (3,7 x 2,36 x 3,65). Turnul de racire are două celule si bazin colector; este compus din:

- manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon;
- 1 ventilator pozitionat lateral, antrenat de un motor electric de 22 kW;
- sistem de distribuție a apei, compus dintr-un colector principal din oțel carbon zincat și colectori secundari;

- pompa de antrenare apa din bazin pentru racire serpentine, $P=1,1\text{kW}$;
- bazin de colectare apă, construit din manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon, ranforsat cu profile adecvate;
- protecție externă a mantalei realizată prin vopsire cu pulberi poliesterice.

Pentru situatii de urgenta (defectiuni la turnul de racire nou cu circuit inchis) este prevazut in paralel un turn de racire cu circuit deschis, ce poate fi folosit pentru perioade scurte de timp, pana la remedierea defectiunii.

➤ **Sistemul de răcire al cuptorului SBM al liniei de productie nr.2**

Cuptorul de topire și arzătoarele sunt prevăzute cu pereți dubli prin care circulă în sistem închis (cu recirculare) apa pentru răcire. Racordarea la sistemul de apă de răcire a compartimentelor de la mantaua de răcire se realizează cu conducte individuale cu legături flexibile din distribuitoare și colectoare special proiectate pentru debitele vehiculate. La răcirea pereților cuptorului, pe suprafața interioară a acestuia se formează un strat de bazalt izolator, ce reduce propagarea temperaturii din cuptor spre apa de răcire din manta.

Punerea in funcțiune a cuptorului se efectuează numai după pornirea circuitului de apă de răcire.

Apa din circuitul de răcire, necesară pentru menținerea temperaturii exterioare a pereților cuptorului sub 60°C , se asigura în circuit închis. Aducerea temperaturii apei din circuit la nivelul cerut de procesul tehnologic se face cu ajutorul unui sistem de racire format din 3 turnuri de racire cu aer.

Turnurile de răcire sunt compuse din:

- manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon;
- 12 ventilatoare/buc pozitionate orizontal, antrenate de un motoare electrice;
- sistem de distribuție a apei, cu duze, compus dintr-un colector principal din oțel carbon zincat și colectori secundari, care se foloseste doar vara cand temperatura ambianta creste peste 35°C , avand rolul de umectare a peretilor laterali ai turnurilor, prin evaporare ajutand la scaderea temperaturii;
- pompa de antrenare apa din bazin pentru racirea peretilor turnurilor;
- bazin de colectare apă, construit din manta din panouri auto-portante din tablă zincată din oțel carbon, ranforsat cu profile adecvate;
- protecție externă a mantalei realizată prin vopsire cu pulberi poliesterice.

➤ **Depozitul de deseuri tehnologice** este amenajat intr-unul din padocurile de pe platforma betonata, avand o suprafata de 25 mp si cca. 80 tone capacitate.

Punctele de colectare deseuri menajere sunt amenajate atat in incinta halei de productie, cat si pe platforma betonata adiacenta halei de productie, in partea de nord a acesteia. Deseurile sunt depozitate in containere tip europubele.

Constructiile se incadreaza in categoria de importanta „C” – constructii de importanta normala conform HG nr. 766/1997. Clasa de importanta este III, conform P100-1/2006 si STAS 1010/1980. *Nu sunt utilizate materiale de constructie cu azbest.*

3. ISTORICUL TERENULUI

3.1. Folosinte anterioare ale terenului

Conform datelor furnizate de beneficiar, in zona amplasamentului analizat a functionat, intre anii 1932 – 1944, Rafinaria Dacia Ploiesti, care avea ca obiect de activitate obtinerea de produse petroliere.

In perioada 1946 – 1957, pe amplasament si-a desfasurat activitatea Gospodria

locala Ploiesti, iar pana in anul 1966 a functionat Intreprinderea de prefabricate, care in anul 1961 a fost preluata de Uzina Mecanica Teleajen.

Din anul 1966, pe amplasament a functionat UPC Dacia Ploiesti, care in anul 1991 s-a constituit in S.C. DACIA S.A. Ploiesti. Activitatile desfasurate pe amplasament in aceasta perioada au constat din: prelucrari mecanice, deformari plastice la cald, acoperiri de suprafata (zincare), sudura, reparatii si intretinere utilaje si mijloace de transport.

In anul 1999, terenul si cladirile aferente societatii DACIA S.A. au fost cumparate de catre S.C. Park Industrie Dacia S.R.L.. pe baza Contractului de vanzare -cumparare, autentificat notarial sub numarul 5467 din data de 13.09.1999.

Dupa dezafectarea sectiei de constructii si a celei de confectii metalice usoare, hala de productie a fost vanduta impreuna cu terenul aferent catre societatea DBW ROMANIA S.R.L., care avea ca obiect de activitate producerea materialelor izolatoare din materiale minerale.

In mai 2005, societatea DBW ROMANIA S.R.L. a fost preluata de Grupul SAINT-GOBAIN prin intermediul subsidiarei SAINT-GOBAIN ISOVER Austria, devenind parte integranta a S.C. Saint-Gobain Isover Romania S.R.L.

In concluzie, amplasamentul analizat a avut o folosinta industrială de aproximativ 80 de ani.

In anul 2006, S.C. Saint-Gobain Isover Romania S.R.L. a inceput lucrarile de extindere a activitatii prin realizarea Fabricii de vata de sticla. In vederea realizarii acestei investitii, in anul 2005 s-au efectuat investigatii geotehnice constand din 6 foraje amplasate in zonele neprotejate ale amplasamentului, planificate pentru constructia fabricii, din care au fost prelevate probe de sol de adancime si de apa subterana. Aceste investigatii au evidentiati contaminari neuniforme cu produse petroliere si arsen in patru dintre forajele executate.

In aceeasi perioada, Laboratoarele Tonnier au realizat determinari pe probe de sol prelevate de la adâncimea de 2 m, respectiv 3 m, din doua zone contaminate identificate prin studiul geotehnic sus-menționat. Determinarile au evidentiati poluarea cu hidrocarburi a solului de adancime, valorile determinate depasind in anumite probe pragul de alerta pentru soluri mai putin sensibile stabilite prin Ordinul nr. 756/1997.

De asemenea, cu ocazia executarii operatiilor de excavare pentru realizarea obiectivului de investitii, s-a descoperit un depozit cu reziduu rezultat din procesul de rafinare a uleiurilor (gudroane acide), situat la aproximativ 1,5 m adancime, volumul acestui depozit fiind de 160 mc. Prezența acestuia a fost rezultatul vechilor practici de stocare a gudroanelor acide in bataluri de pamant, mai mult sau mai putin impermeabilizate, amplasate in vecinatatea instalatiilor de rafinare. Analizele de laborator asupra probelor prelevate din batal au indicat o concentrație de hidrocarburi aromatice policiclice de 60.300 mg/kg s.u.

In urma acestor determinari, un volum de 352 mc de sol contaminat a fost supus unui tratament de bioremediere, cu instiintarea APM Prahova.

In anul 2008, S.C. SAINT - GOBAIN ISOVER S.R.L. a fuzionat cu firmele RIGIPS, si WEBER, devenind S.C. SAINT – GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.

3.2. Folosinte anterioare ale zonelor din vecinatate

S.C. Saint-Gobain Construction Products România S.R.L. isi desfasoara activitatea pe platforma industrială Teleajen, in partea de est a municipiului Ploiesti, zona

intens folosita pentru activitati industriale (Figura 1 – *Plan de amplasare in zona*).

In subcapitolul 2.4. sunt prezentate unitatile industriale din vecinatatea amplasamentului analizat. Dintre acestea, este de mentionat in primul rand Rafinaria Romano – Americana infiintata in anul 1904, devenita ulterior Rafinaria Teleajen. Profilul de activitate initial – prelucrarea petrolului se mentine si in prezent, in cadrul S.C. Petrotel Lukoil S.A. Ploiesti.

Pe amplasamentul S.C. Rematholding Co. S.R.L., a carei activitate în prezent este de recuperare si reciclare a deseurilor metalice si nemetalice, a functionat pana in anul 2004 societatea FEROEMAIL S.A., al carei obiect de activitate era fabricarea obiectelor sanitare din fonta.

S.C. COMET S.A. si S.C. BETACIM Construct S.A. activeaza in domeniul constructiilor.

Nu sunt disponibile informatii cu privire la incidente/accidente cu impact asupra calitatii mediului inregistrate pe amplasamentele societatilor invecinate.

4. EVALUAREA AMPLASAMENTULUI

In vederea stabilirii starii mediului, in limitele obiectivului analizat a fost efectuata o evaluare a amplasamentului. Sursele potentiale de contaminare a terenului asociate activitatilor care se desfasoara in cadrul Fabricii de vata de sticla si in cadrul Fabricii de vata minerala apartinand societatii Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru Isover, care au fost evidentiata cu ocazia evaluarii amplasamentului, constau in:

- transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice;
- emisii de poluanti specifici proceselor tehnologice, care se pot depune pe sol;
- colectarea si evacuarea apelor uzate si a celor pluviale;
- depozitarea deseurilor.

In cele ce urmeaza sunt prezentate detalii privind aceste surse, masurile de prevenire a poluarii terenului si impactul potential al surselor asupra solului si subsolului amplasamentului analizat.

4.1. Transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice

Una dintre sursele potentiale de poluare a solului o reprezinta gestionarea, incluzand transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice.

Substantele chimice sunt aprovizionate cu mijloacele de transport in ambalajele furnizorilor sau sunt aprovizionate direct in recipientii de stocare. Acestea sunt descarcate din mijloacele de transport si manevrate in incinta obiectivului numai pe suprafete betonate, eliminand astfel pericolul de poluare a solului.

Materiile si materialele sunt depozitate separat, in functie de tipul substantelor chimice si cat mai aproape de locul de utilizare, in diferite depozite sau spatii de stocare identificabile in Figura 3 – *Plan de evaluare a amplasamentului*, si anume:

Fabrica de vata de sticla

• Depozit materii prime solide (1)

Depozitul de materii prime solide este amenajat in cladirea principala, intr-o incinta separata, in vecinatatea sectorului de topire a amestecului si are o suprafata de 331,35 mp. Fabrica detine pentru depozitarea materiilor prime solide 11 silozuri metalice dotate

cu sisteme locale de control al emisiilor (filtre cu saci), dupa cum urmeaza:

- 2 silozuri pentru stocarea nisipului cu capacitatea de 200 mc, fiecare;
- 1 siloz pentru stocarea dolomitei (granulatie mai mica de 2 mm) cu capacitatea de 200 mc;
- 1 siloz pentru stocarea carbonatului de sodiu cu capacitatea de 200 mc;
- 1 siloz pentru stocarea carbonatului de calciu cu capacitatea de 100 mc;
- 1 siloz pentru stocarea boraxului cu capacitatea de 200 mc;
- 1 siloz pentru stocarea feldspatului cu capacitatea de 100 mc;
- 1 siloz pentru stocarea azotatului de sodiu cu capacitatea de 5 mc;
- 1 siloz pentru stocarea oxidului de mangan cu capacitatea de 5 mc;
- 1 siloz pentru stocarea pulberilor rezultate de la electrofiltru cu capacitatea de 7 mc;
- 1 siloz pentru stocarea cioburilor de sticlă cu capacitatea de 120 mc.

Incarcarea si transportul materiilor prime solide in silozuri, exceptand cioburile de sticla, azotatul de sodiu si oxidul de mangan, se face pneumatic, direct din mijloacele de transport ale furnizorilor.

Cioburile de sticla provin atat intern, cat si de la alte societati, de unde sunt colectate si valorificate in procesul tehnologic. Cioburile sunt transportate de pe platforma betonata special amenajata intr-un buncar situat in subsolul depozitului, de unde, prin intermediul unui elevator sunt introduce pe la partea superioara a silozului. Gura de incarcare a buncarului este situata pe latura de nord a cladirii.

Depozitul este dotat cu pardoseala din beton, cu iluminat artificial si cu ventilatie naturala, iar accesul in aceasta zona de depozitare este permis numai persoanelor autorizate.

• Sectorul de preparare a liantului (2)

Sectorul de preparare a liantului este amenajat in partea de nord a cladirii principale si are o suprafata de 521,5 mp. Acest sector este bicompartimentat, prevazut cu pardoseala betonata pe care este marcata calea de acces, ventilatie naturala si ferestre zenitale.

Accesul in acest sector este permis numai persoanelor autorizate. In acest sector este montat un dus pentru situatii de urgenta. Substanțele chimice (ulei emulsionabil, uree, sulfat de amoniu si Dynasytan) sunt depozitate in rezervoare metalice, dupa cum urmeaza:

- uleiul emulsionabil (solutie apoasa 50 %) se stocheaza intr-un rezervor cu capacitatea de 40 mc. Alimentarea rezervorului se realizeaza direct din mijloacele de transport ale furnizorilor cu ajutorul unei pompe amplasate pe o platforma betonata din imediata vecinatate a incintei de stocare.

- ureea (solutie apoasa 20 %) se stocheaza intr-un rezervor cu capacitatea de 40mc. Prepararea solutiei de uree se realizeaza cu ajutorul unui mixer cu capacitatea de 10 mc, dotat cu agitator si celule de cantarire, ureea fiind furnizata sub forma solida în saci de rafie de 500 kg si depozitati temporar pe paleti de lemn. Alimentarea mixerului se face utilizand o macara pivotanta cu capacitatea de 10 t.

- sulfatul de amoniu (solutie apoasa 20 %) se stocheaza intr-un rezervor cu capacitatea de 5 mc. Prepararea solutiei de sulfat de amoniu se realizeaza cu ajutorul unui mixer, dotat cu agitator si celule de cantarire. Alimentarea mixerului se face dintr-o cuva metalica prin intermediul unui snec si a unui elevator, sulfatul de amoniu fiind aprovizionat sub forma solida, in saci de rafie de 1.000 kg si depozitati temporar pe paleti

de lemn.

- Dynasytan (silan solutie apoasa 5 %) se stochează într-un rezervor cu capacitatea de 5 mc. Prepararea solutiei de Dynasytan se realizeaza cu ajutorul unui mixer cu capacitatea de 2 mc, dotat cu agitator si celule de cantarire. Alimentarea mixerului se face dintr-un rezervor cu capacitatea de 1 mc, dozarea acestuia facandu-se prin valve automate. Dynasytanul este aprovizionat sub forma lichida (concentratie 98 %) in butoaie metalice cu capacitatea de 180 kg.

Rezervoarele de stocare, traseele si pompele aferente sunt confectionate din otel inoxidabil. In acest sector sunt amplasate si doua mixere utilizate la prepararea liantilor TEL (pentru linia de productie a vatei minerale de sticla) si REX (pentru linia de productie a vatei minerale). Aceste mixere au o capacitate de 2 mc si sunt prevazute cu agitator. Dozarea se realizeaza automat si este asistata de calculator.

De asemenea, in aceasta incinta este amplasat un container din polipropilena in forma de cub pentru stocarea agentului de curatare si degresare SOBO POWER. Containerul este prevazut cu armatura metalica, cu intarituri din material plastic dur la colturile inferioare, fixat pe palet metalic, direct pe pardoseala.

Drenarea eventualelor scurgeri se realizeaza prin intermediul unei rigole într-un rezervor subteran din beton cu capacitatea de 40 mc, situat sub platforma betonata pe care sunt montate pompele de alimentare a uleiului emulsionabil, a amoniacului si a rasinii fenolformalhidice.

• Zona de depozitare a rasinii fenol-formaldehydice (3)

Aceasta zona este situata într-o incapere special amenajata in cadrul sectorului de preparare a liantului, in care se mentine o temperatura cuprinsa intre 12 și 16 °C, pentru a evita degradarea rasinii. Rasina fenol-formaldehydica (solutie apoasa 49 %) este stocata in 5 rezervoare cu capacitate de 25 mc fiecare, dintre care sunt utilizate in mod curent doar 3 rezervoare. Aceste rezervoare sunt amplasate in cuva de retentie din beton conectata la rezervorul subteran din beton cu capacitatea de 40 mc menționat mai sus.

Rezervoarele aferente sectorului de preparare a liantului sunt prevazute cu senzori de nivel (minim, maxim si continuu).

• Rezervorul de stocare a solutiei amoniacale 25 % (4)

Rezervorul de stocare a solutiei amoniacale 25 % este situat pe latura de nord a cladirii principale, in vecinatatea sectorului de preparare a liantului. Acest rezervor are capacitatea de 5 mc si este montat pe suportii metalici fixati in cuva de beton cu capacitatea de 11,25 mc, care are rol de a retine eventualele scurgeri. Alimentarea rezervorului se realizeaza direct din mijloacele de transport ale furnizorilor, cu ajutorul unei pompe amplasata pe platforma betonata din vecinatatea acestuia. Recipientul este prevazut cu senzori de nivel, sistem de spalare a emisiilor si sistem de depresurizare.

Rezervorul, traseele si pompa de alimentare sunt realizate din otel inoxidabil.

• Depozitul de piese de schimb (5)

Depozitul este amplasat pe latura sudica a cladirii principale, într-o incinta separata si ocupa o suprafata de 820 mp. Aceasta magazie are pardoseala din beton, pe care este marcata calea de acces si este prevazuta cu iluminat artificial si ventilatie naturala. Depozitul este dotat cu sisteme de stingere a incendiilor (sprinklere si hidranti interiori) si cu 4 aeroterme pentru incalzire.

Depozitarea se face in ambalajele originale amplasate pe rafturi metalice, paleti de lemn sau direct pe pardoseala. In prezent aici sunt depozitate diverse piese de schimb, ciment refractar, echipamente de protectie si PSI, materiale de igienizare a spatiilor de

lucru, bidoane de 19 l de apa potabila.

• Depozitul de materiale diverse (6)

Depozitul este situat in partea de sud a cladirii principale si are o suprafata de 3.210,14 mp. In acest depozit se stocheaza ureea, sulfatul de amoniu, azotatul de sodiu, oxidul de mangan, in saci de rafie, precum si folia utilizata la ambalarea produsului finit, agenti anticorozivi, dezinfectanti si degresanti. Stocarea materialelor se realizeaza in ambalajele originale, pe paleti de lemn sau pe rafturi metalice.

Depozitul de materiale diverse este prevazut cu pardoseala din beton, iluminat artificial si ventilatie naturala.

Stocarea substantelor chimice pe paleti din lemn este o masura luata pentru prevenirea contaminarii substantelor solide stocate in ambalaje din hartie cu substante chimice lichide scurse accidental pe pardoseala sau cu apa folosita pentru indepartarea acestor pierderi. De asemenea, utilizarea paletilor faciliteaza pe de o parte vizualizarea eventualelor pierderi accidentale si pe de alta parte indepartarea acestora fie cu apa, fie cu materiale absorbante.

• Depozit de deseuri reciclabile cioburi de sticla (7)

Depozitul consta dintr-o platforma special amenajata din beton, amplasata in partea de nord a incintei, in vecinatatea caii ferate uzinale. Suprafata ocupata de aceasta platforma este de 950 mp. Platforma este delimitata perimetral pe 3 laturi cu un gard de protectie cu inaltimea de 2,5 m, iar pentru colectarea apelor pluviale si a apei antrenate cu cioburi sunt prevazute gaigere conectate la un bazin decantor situat in imediata vecinatate a acesteia.

• Depozit de uleiuri (8)

Depozitul uleiuri este situat pe latura de vest a Fabricii de vata minerale si ocupa o suprafata de 45,56 mp. Depozitarea produselor se realizeaza in ambalajele originale (bidoane si butoaie metalice), pe rafturi metalice sau pe tavi prevazute cu gratare metalice pentru colectarea eventualelor scurgeri accidentale. Accesul persoanelor neautorizate nu este permis in incinta depozitului.

• Rezervoare de GPL (9)

Fabrica detine 2 rezervoare pentru stocarea GPL cu capacitatea de 8.000 l, montate in partea de nord a incintei, in vecinatatea caii ferate uzinale, pe platforma amenajata pentru depozitarea deseurilor reciclabile de cioburi de sticla. Pentru delimitarea si securizarea zonei, aceasta este imprejmuita de un gard.

Depozitul de GPL s-a realizat in vederea stocarii de combustibil alternativ pentru procesul tehnologic si pentru centrala termica.

• Rezervorul de motorina (10)

Pentru aprovizionarea cu motorina a mijloacelor interne de transport si de manevrare, societatea detine o statie mobila compusa din:

- rezervor metalic suprateran cu pereti dubli, cu capacitatea de 24 mc, montat intr-o constructie metalica prevazuta cu cuva metalica de retentie a eventualelor scurgeri accidentale si pompa automata pentru evacuarea acestora;

- pompa de alimentare a rezervorului, amplasata intr-o cabina metalica montata intr-o cuva de retentie;

- pompa de alimentare a mijloacelor de transport tip PECO, montata pe suport metalic si prevazuta cu o cuva metalica pentru retinerea eventualelor scurgeri de la punctul de conectare al pompei cu conductele de transport.

• Rezervoare de motorina (11)

În cadrul stației de pompare a apei de incendiu sunt amplasate două rezervoare metalice supraterane cu capacitatea de 500 l, care deservește două motopompe. Rezervoarele sunt montate pe suporti metalici fixați în pardoseala din beton. Eventualele scurgeri accidentale sunt colectate prin intermediul unei rigole conectate la rețeaua internă de canalizare a apelor pluviale, de unde ajung într-un separator de produse petroliere.

Fabrica de vata minerala

Depozitul de materii prime solide deservește ambele linii de producție și este amplasat în partea de nord a halei de producție, în afara acesteia, fiind realizat ca platformă betonată și totalizează o suprafață de 1025 mp, din care o suprafață de cca. 550 mp este delimitată prin pereți despărțitori din beton astfel:

- bazalt - cca. 450 mp și 2430 tone capacitate (acoperit);
- dolomita - cca. 50 mp și 270 tone capacitate (acoperit);
- alte materii prime minerale – cca. 50 mp și 270 tone capacitate (acoperit).

Din acest depozit materiile prime minerale sunt transportate către stațiile de alimentare ale celor două linii de producție.

Substanțele chimice utilizate în proces sunt: rasina fenol-formaldehidică soluție 49%, ulei emulsionabil, soluție amoniacală 25%, silan soluție apoasă 5%, uree, sulfat de amoniu și melasă. În prezent, prepararea liantului utilizat în procesul fabricării vatei minerale se realizează în cadrul Fabricii de vată de sticlă.

Depozitarea substanțelor chimice se face în aceleași rezervoare utilizate pentru prepararea liantului pentru ambele fabrici.

Transportul liantului gata preparat de la Fabrica de vată de sticlă la Fabrica de vată minerală se face printr-o conductă subterană sau în recipiente PVC, într-o cantitate de max. 2 mc. De aici, liantul este transvazat prin pompare în 3 rezervoare tampon de 1,5 mc capacitate fiecare.

Depozitul de deseuri tehnologice este amenajat într-unul din padocurile de pe platformă betonată, având o suprafață de 25 mp și cca. 80 tone capacitate.

Depozit gaze lichefiate

▪ Rezervoare de azot (2 buc) pentru inertizarea cuptoarelor celor 2 linii de producție, formate din câte un vas cu o capacitate de 6.3 mc, amplasate pe platforma exterioară.

▪ Rezervor oxigen pentru linia de producție nr.1, format din 2 vase cu capacitate de câte 28 mc fiecare, amplasate pe platforma exterioară.

▪ Rezervor oxigen pentru linia de producție nr.2, format din 3 vase cu capacitate de câte 50 mc fiecare, amplasate pe platforma exterioară.

În cadrul întregii platforme, 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 care funcționează la presiune atmosferică sunt pozate suprateran.

Toate rezervoarele sunt amplasate pe suprafețe impermeabilizate și conductele sunt montate suprateran și subteran. 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 soluțiilor utilizate la prepararea liantului sunt fabricate din oțel inoxidabil. Există planuri de întreținere și control pentru toate rezervoarele de stocare și au fost elaborate și implementate instrucțiuni de lucru pentru recipientele presurizate.

4.2. Emisii de poluanți atmosferici

Emisiile de poluanți atmosferici reprezintă, pe lângă o sursă de poluare a aerului, și o sursă potențială de afectare a calității solului. Înălțimea coșurilor de evacuare determină dispersia concentrațiilor de poluanți în aer pe platforma obiectivului.

Emisiile conform BAT-BREF 2013 produse de activitatea desfășurată pe amplasament sunt reprezentate de:

- Emisii specifice procesului tehnologic de fabricare a vatei de sticlă
 1. Cuptor topire (coș evacuare)
 - acid clorhidric, acid fluorhidric – din procesul de topire a materiilor prime;
 - oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi – din procesul de ardere a gazelor naturale.
 2. Linie procesare vată de sticlă (coș evacuare)
 - amine, amoniac, compusi organici volatili, fenoli, formaldehida, pulberi.
- Emisii specifice procesului tehnologic de fabricare a vatei minerale
 1. Cuptor topire SBM (coș evacuare cu sistem filtrare)
 - pulberi totale, oxizi de azot, oxizi de sulf, atât din topirea materiilor prime minerale, cât și din procesul de combustie a materiilor prime energetice utilizate și a gazelor naturale.
 2. Linie procesare vată minerală (turn spalare gaze de ardere) – amoniac, compusi organici volatili, fenol, formaldehida, pulberi totale.
- Emisii specifice procesului de producere a agentului termic în cele 5 centrale termice aferente spațiilor administrative și a aerotermelor și tuburilor radiante aferente încălzirii spațiilor de producție – gaze de ardere și pulberi din arderea gazelor naturale.

Agentul termic necesar încălzirii spațiilor de producție și apei calde menajere este produs în două centrale termice amplasate în clădirile administrative ale celor două fabrici.

Centrala care deservește Fabrica de vată de sticlă are în dotare un cazan cu puterea instalată de 258 kW, care funcționează cu gaze naturale și este echipat cu arzător Lamborghini.

Centrala care deservește Fabrica de vată minerală are în dotare un cazan cu puterea instalată de 85 kW, care funcționează cu gaze naturale.

Pe amplasament sunt montate, de asemenea, 2 centrale termice murale cu tiraj forțat, de capacitate redusă, utilizate pentru încălzirea spațiilor administrative și prepararea apei calde menajere și o centrală termică de 70 kW care deservește Centrul de instruire.

La **Fabrica de vată de sticlă**, emisiile de poluanți atmosferici asociate tuturor fazelor procesului tehnologic sunt controlate prin intermediul unor sisteme eficiente de reținere: filtre cu saci, electrofiltru, tub Venturi și hidrocicloane. De asemenea, cuptorul de topire este dotat cu arzătoare cu NOx reduși.

Instalația de epurare a poluanților rezultați de la cuptorul de topire constă într-un sistem performant pentru controlul emisiilor de poluanți atmosferici - electrofiltru cu suprafața filtrantă de 880 mp, prevăzut cu o instalație automată de comandă și control al funcțiilor acestuia, presostat diferențial și termostat. Instalația automată permite cunoașterea în timp real a frecvenței eventualelor avarii și luarea măsurilor

corespunzătoare.

Cosul de evacuare de la cuptorul de topire are înălțimea de 30 m și diametrul de 1,55 m.

Cosul de evacuare de la linia de procesare a vatei de sticlă are înălțimea de 30 m și diametrul de 2,4 m.

Cosul de evacuare de la centrala termică a Fabricii de vată de sticlă are înălțimea de 12 m și diametrul de 0,096 m.

La **Fabrica de vată minerală**, cele două linii de producție au sisteme de epurare și filtrare separate.

Pentru linia de producție nr.1, sistemele de epurare/filtrare sunt următoarele:

La stația de alimentare cu materii prime – unitate de desprafuire amplasată deasupra fiecărui siloz (5 buc). Fiecare sistem de desprafuire are o suprafață de filtrare de 12 mp. În plus, fiecare din cele 6 benzi transportoare (orizontale, verticale și oblice) sunt benzi transportoare închise, acoperite.

- La cuptorul de topire SBM – 2 filtre cu saci însumând o suprafață filtrantă de 340 mp, sistem pneumatic de curățare, sistem descarcare praf, sistem de neutralizare a compusilor acizi din gaze.

- La cuptorul de polimerizare a topiturii minerale - ventilator centrifugal, tubulatură aferentă, turn spălare gaze de proces prevăzut cu duze de pulverizare și sistem de dispersie a apei, pentru mărirea suprafeței de contact și favorizarea depunerii suspensiilor și absorbției în apă a poluanților de natură chimică, existent pe amplasament și utilizat și până în prezent.

- La linia de fasonare vată minerală – sistem pneumatic de colectare format din 2 ventilatoare centrifugale, tubulatură aferentă, camera de colectare fibre și bandă transportoare cu plasă.

Cosul de evacuare de la cuptorul de topire SBM are înălțimea de 30 m și diametrul de 0,5 m.

Turnul de spălare de la linia de procesare a vatei minerale are înălțimea de 18 m și diametrul de 6 m.

Cosul de evacuare de la centrala termică a Fabricii de vată minerală are înălțimea de 10 m și diametrul de 0,096 m.

Pentru linia de producție nr.2, sistemele de epurare/filtrare sunt:

- La stația de dozare și alimentare cu materii prime - unitate de desprafuire amplasată deasupra fiecărui siloz (5 buc.), cu suprafață de filtrare de 12 mp fiecare.

În plus, fiecare din cele 6 benzi transportoare (orizontale, verticale și oblice) sunt benzi transportoare închise, acoperite.

- La cuptorul de topire SBM sistem de neutralizare și filtrare gaze care are în componența:

- hotă extracție gaze arse;
- reactor cu dimensiunile (inclusiv structura metalică de susținere): 1800x2200x7000, care are ca scop menținerea timpului de reacție cu gazele arse (var sau bicarbonat);
- sistem de încălzire reactor (fir electric) și izolație;
- corp metalic orizontal în care sunt montați sacii de filtrare, cu dimensiunile 7600x3730x12300 (inclusiv structura metalică de susținere și platforme de acces), izolat, din oțel carbon, prevăzut cu snec transportor al particulelor colectate în big-bags și cu uși de inspecție. Acesta asigură o presiune negativă de 500 daPa necesară aspirării debitului de gaze. Saci filtranți sunt în număr de 1506 buc., sunt din PTFE și asigură o

arie de filtrare nominala: de 1447 mp;

- ventilator aspiratie gaze arse 59930 Am³/h, nivel de zgomot 75 dB la 1 m distanta, motor electric 132 KW;

- controler de proces;

- conducte de conectare la cuptor si cos de evacuare H=40m, Dn 3600 mm;

- sistem de iluminat.

- La zona de formare a saltelei de vata - sistem de filtrare format din hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala cu grosimea de 50 mm, densitatea de 50 kg/mc, totalizand o suprafata filtranta de 507 mp.

- La zona de polimerizare vata – sistem de filtrare identic cu cel de la zona de formare, fiind format din hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala cu grosimea de 50 mm, densitatea de 50 kg/mc, totalizand o suprafata filtranta de cca.150 mp.

- La zona de racire vata dupa polimerizare format din: hota, tubulatura, ventilatoare si filtru din panouri uscate de vata minerala totalizand o suprafata filtranta de 150 mp.

Toate cele 4 sisteme de filtrare evacueaza printr-un singur cos cu inaltimea de 40 m si diametrul de 3,6 m.

- Unitate de incinerare gaze arse rezultate din procesul de polimerizare, inainte de intrarea in sistemul de filtrare dedicat acestei zone.

Gazele arse rezultate de la cuptorul de polimerizare sunt dirijate cu ajutorul unei tubulaturi catre o unitate de incinerare unde are loc arderea completa a tuturor potentialilor compusi organici volatili, dupa care gazele arse sunt dirijate catre sistemul de filtrare.

Funcția principală a unitatii de incinerare este curățarea termică a gazelor înainte de eliberarea lor în mediul înconjurător. Gazele evacuate din zona de polimerizare constau în:

- vapori de rășină fenol-formaldehidă, care sunt generați în zona de polimerizare datorită temperaturilor ridicate care sunt necesare în procesul chimic de polimerizare a liantului;

- vapori de apa din covorul de vată umedă la intrarea în cuptorul de uscare/polimerizare;

- gazele arse generate în timpul arderii gazelor naturale în arzătoare.

Urmele de rășină fenol-formaldehidică sunt arse complet, rezultand CO₂ și apă.

Capacitatea unitatii de incinerare este de pana la 9000 Nm³/h gaze. Dispozitivul este împărțit în trei părți:

- cap de incinerare cu arzător de gaz cu puterea de 790 kW;

- camera de ardere cu temperatura de 725⁰C;

- schimbătoare de căldură.

Gazele rezultate din zona de polimerizare sunt preincalzite intr-o serie de schimbatoare de caldura, dupa care sunt amestecate in capul de incinerare cu gazele arse de la arzatorul cu gaz. Amestecul de gaze intra in camera de combustie, unde toti compusii toxici sunt incinerati la temperatura de 725⁰C. Temperatura gazelor curate la iesirea din unitatea de incinerare, dupa schimbatoarele de caldura, este de maxim 400⁰C.

Datorită faptului că centralele termice si cuptoarele de topire din ambele fabrici funcționează cu gaz metan, sunt echipamente moderne, automatizate, iar cosurile de evacuare au inaltimi care asigura dispersia corespunzatoare, impactul evacuării gazelor

arse asupra calității solului din amplasament se consideră a fi nesemnificativ.

În plus, monitorizarea efectuată în anul 2018 pentru emisiile industriale și pentru calitatea aerului pe amplasament (imisii) nu a relevat depășiri ale limitelor admise.

Rezultatele monitorizării se încadrează în limitele recomandate de BAT-BREF specific.

4.3. Colectarea și evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale

Gospodărirea apelor menajere și a apelor pluviale pe un amplasament poate constitui o sursă de poluare a solului și eventual a apei freatice, prin infiltratii din rețelele de canalizare, în cazul deteriorării acestora.

Evacuarea apelor uzate se realizează prin intermediul rețelelor de canalizare, astfel:

- Rețea de canalizare ape menajere confecționată din teava metalică Dn 200 mm, având o lungime totală de 2700 m;
- Rețea de canalizare ape pluviale confecționată din tuburi de beton și majoritar PVC, având o lungime totală de 3,15 km.

Apele 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.

Apele tehnologice rezultate din ambele procese de fabricație nu sunt evacuate în sistemul de canalizare, ci se regăsesc astfel: o parte în produsele finite, o parte se evaporă o parte sunt recirculate în procesul tehnologic, iar surplusul se colectează și este evacuat prin societăți autorizate, atât la Fabrica de vată de sticlă, cât și la Fabrica de vată minerală.

În cadrul Fabricii de vată de sticlă există circuite în sistem închis pentru răcirea echipamentelor, lagărelor și a cioburilor de sticlă și pentru apa utilizată în procesul tehnologic.

Volumul de apă recirculată este de 24.000 m³/zi, gradul de recirculare internă fiind de 99,36 %.

În cadrul Fabricii de vată minerală există circuite în sistem închis pentru apa utilizată în procesul tehnologic.

Volumul de apă recirculată este de 312 m³/zi, gradul de recirculare internă fiind teoretic de 90 %.

Apele menajere ajung gravitațional în stația de epurare. Racordarea rețelei de canalizare la stația de epurare se realizează prin intermediul unui camin colector confecționat din tuburi din PVC cu Dn 300 mm.

Din caminul colector, apele ajung într-un bazin de beton cu volumul util de 14,4 mc, prevăzut cu gratar, în care are loc separarea/reținerea materialelor groșiere și a grăsimilor.

După decantare, apa uzată ajunge într-un bazin intermediar cu volumul de 40,5 mc, de unde, cu ajutorul a două pompe submersibile cu debitul de 4 mc/h fiecare, apa este pompată în modulul biologic.

Stația de epurare a apelor uzate este tip OXYPAN 200 și include treptele mecanică și biologică. Echipamentele stației de epurare sunt realizate de către firma

Saint Dizier Environnement. Statia de epurare are o capacitate de 30 mc/zi si un debit mediu de epurare de 1,25 mc/h.

Instalatia de epurare OXYPAN este alcatuita dintr-o cuva compartimentata in 2 spatii tehnologice: bazin de aerare echipat cu sistem de aerare (pompa Aeroxyde A211) si bazine de limpezire/filtrare de tip static pentru separarea gravitacionala a suspensiilor provenite din bazinul de aerare.

De asemenea, instalatia este dotata cu un sistem de recirculare a namolului echipat cu pompe de recirculare care asigura o recirculare a unei parti din namolul sedimentat spre bazinul de aerare, pentru mentinerea namolului activ.

Surplusul de namol este vidanajat periodic, cantitatea fiind de aproximativ 15 mc pentru o perioada de 3 luni.

Modulul final este o instalatie automata de dezinfectie si defosforizare. Pentru dezinfectie se utilizeaza solutie de hipoclorit de sodiu, iar fosforul in exces se poate trata prin injectie cu clorura ferica sau hidroxid de sodiu. Instalatia este montata intr-o incapere unde se afla punctul de citire al debitmetrului.

Apa epurata indeplineste conditiile de calitate a apelor uzate evacuate in receptori naturali NTPA 001 din HG nr. 188/2002, modificata prin HG nr. 352/2002.

Apele uzate rezultate de la regenerare si spalarea masei de schimbatori de ioni din statia de dedurizare apei poate avea continut de cloruri si carbonati. Aceste ape uzate sunt evacuate in reseaua de canalizare interioara de ape pluviale.

Sistemul de canalizare din incinta este conceput si realizat in sistem divizor, apele menajere si apele pluviale fiind colectate separat.

Apele pluviale sunt preepurate inainte de evacuarea in paraul Dambu, prin intermediul a doua separatoare de produse petroliere montate pe reseaua separativa de canalizare a apelor pluviale (un separator pe ramura care deserveste zonele de nord – est si sud – est ale incintei si un separator pe ramura care deserveste zonele de nord – vest si sud – vest).

Reteaua de canalizare a apelor pluviale colectate de pe cladiri si de pe platformele betonate are o lungime totala de aproximativ 3,15 km si este realizata după cum urmeaza:

- Ramura care colecteaza apele pluviale din zonele de nord – vest si sud – vest ale incintei este realizata din tuburi din beton si din PVC cu diametre cuprinse intre 110 si 800 mm.

La aceasta ramura este conectat bazinul de colectare a apelor pluviale din zona liniei ferate uzinale si de pe platforma de depozitare a subprodusului umed de sticla, care are o capacitate de 136 mc. Evacuarea apelor pluviale in colectorul ovoidal, amplasat pe strada Mihai Bravu, de-a lungul laturii opuse celei adiacente amplasamentului societatii, se realizeaza prin racordul R 2 cu Dn 800 mm.

- Ramura care colecteaza apele pluviale din zonele de nord – est si sud – est ale incintei este realizata din tuburi din beton si din PVC cu diametre cuprinse intre 110 si 500 mm. Evacuarea apelor pluviale în colectorul ovoidal se realizeaza prin racordul R3 cu Dn 500 mm.

Colectorul ovoidal, in care sunt evacuate apele menajere si apele pluviale din incinta obiectivului analizat este utilizat si de agentii economici din zona, apele uzate fiind deversate in paraul Dambu.

4.4. Depozitarea deseurilor

Gestionarea necorespunzătoare a deseurilor, în special a celor periculoase poate reprezenta o sursă de poluare a solului pe un amplasament industrial.

Deseurile generate de activitatea societății 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.

Pentru gestionarea deseurilor pe amplasamentul analizat s-a optat pentru mai multe zone de depozitare temporară, amplasate în imediata vecinătate a surselor de generare, în vederea evitării sau diminuării distanțelor de transport intern (Figura 3 – *Plan de evaluare a amplasamentului*).

Deseurile generate din procesele tehnologice de bază, precum și din activitățile auxiliare sunt stocate după cum urmează:

- Depozit de deseuri de vată din sticlă - amenajat pe platforma betonată din imediata vecinătate a laturii nordice a clădirii principale.
- Depozitul de deseuri tehnologice aferent Fabricii de vată minerală - amenajat într-unul din padourile de pe platforma betonată de depozitare a materiilor prime, având o suprafață de 25 mp și cca. 80 tone capacitate.
- Depozit de deseuri de ambalaje (material plastic, hârtie și carton), deseuri metalice și de lemn (paleti deteriorați) – amplasat în imediata vecinătate a căminului de nefamilisti.

De asemenea, în cadrul amplasamentului analizat există spații amenajate pentru stocarea temporară a deseurilor menajere și asimilabil menajere, amplasate în exteriorul și interiorul clădirilor (zone amenajate cu containere). Sunt utilizate containere din material plastic și metalice cu capacitatea de 120L, 240L și 1,1 mc în care sunt colectate selectiv deseurile.

Societatea ține o evidență a gestiunii deseurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deseurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

4.5. Gestiunea deseurilor

4.5.1. Deseuri generate, colectate, stocate temporar

Fabrica de vată de sticlă

1. Deseuri de ambalaje din material plastic (folie) – cod 15 01 02

Cantitate anuală generată: 13 t/an.

Rezultă din etapa de obținere a amestecurilor de materie primă solidă și a liantului, precum și din etapa de finisare și ambalare a paturii din vată minerală de sticlă, și constă în folie PE.

2. Deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere, altele decât cele specificate la 10 11 15* - cod 10 11 16

Cantitate anuală generată: 4 t/an.

Rezultă din procesul de obținere a topiturii de sticlă și apar numai după operația de întreținere a schimbătorului de căldură. Deseul este depozitat în big-bags și este eliminat spre depozitare în depozit ecologic zonal de deseuri.

3. Deseuri preamestecate continuând cel puțin un deșeu periculos – cod 19 02 04*

Cantitate anuală generată: 750 t/an.

Rezultă din 4 etape ale procesului tehnologic: fibrarea sticlei topite, formarea paturii de vată de sticlă, tratarea paturii de vată de sticlă, finisarea și ambalarea paturii de

vata de sticla, si consta in namolul si faza apoasa de la epurarea gazelor de ardere si a pulberilor cu continut de substante chimice folosite in procesul tehnologic de fabricare, respectiv rasina fenol-formaldehidica si solutie amoniaca. Deseul este depozitat temporar in saci de plastic pe platforme metalice mobile in vecinatatea preseii, de unde o parte este reintrodus in fluxul tehnologic, iar ceea ce nu poate fi reintrodus este eliminat prin co-incinerare sau evacuare la statii de epurare.

4. Deseuri din fibra de sticla – cod 10 11 03

Cantitate anuala generata: 2852 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata de sticla, partea solida de la centrifugarea deseului de la fibrarea sticlei topite, formarea paturii de vata si tratarea paturii. Fiind un deșeu solid care are aceleasi proprietati fizico-chimice cu produsul finit comercializat pe piata, o parte este reintrodus in procesul de fabricatie, iar o parte este prelucrat mecanic (tocat) si balotat, la Valvan, în vederea eliminarii finale.

5. Deseuri din aluminiu – cod 17 04 02

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala de sticla si consta in resturi de benzi de aluminiu.

6. Deseuri de hartie cerata – cod 20 01 01

Cantitate anuala generata: 4,6 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata de sticla si consta in deșeu de hartie cerata de la etichetare.

7. Materiale plastice – cod 20 01 39

Cantitate anuala generata: 1,2 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala de sticla si constau in deseuri de ribon.

8. Deseuri de ambalaje de lemn – cod 15 01 03

Cantitate anuala generata: 10 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata de sticla si constau in paleti deteriorati.

9. Deșeuri de lianti cu continut de substante periculoase (rasina) - cod 10 10 13*

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din etapa de obtinere a amestecurilor de materie prima solida si a liantului.

10. Ambalaje contaminate - cod 15 01 10*

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din etapa de obtinere a amestecurilor de materie prima solida si a liantului

11. Deseuri din ambalaje de hartie si carton - cod 15 01 01

Cantitate anuala generata: 5 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata de sticla si consta in suportul de carton al foliei de PE care ramane si este valorificat.

12. Ulei mineral neclorurat de motor, de transmisie si de ungere - cod 13 02 05*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii.

13. Ulei mineral hidraulic neclorinat - cod 13 01 10*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii.

Fabrica de vata minerala**1. Deseuri de materiale de constructii, dupa procesare termica – cod 10 12 08**

Cantitate anuala generata: 2000 t/an.

Pentru linia de productie nr.1 acest tip de deseuri rezulta in etapa de fibrare a topiturii minerale si consta in :

- fibre de vata minerala si picaturi de lava nefibrilizata care cad pe langa discurile centrifugale. Acestea sunt colectate intr-un canal amplasat in camera de fibrilizare, de unde un transportor cu racleti preia deseul si il evacueaza in afara halei; de aici deseul este preluat de un sistem cu snec si transportat catre silozul de deseuri din cadrul instalatiei de dozare si alimentare cu materii prime a cuptorului; in caz de defectare a sistemului, deseul este depus manual pe platformele de depozitare;

- namol decantat din apa de spalare a gazelor de proces; apare numai la revizia turnului de spalare.

Pentru linia de productie nr.2, acest tip de deșeu rezulta de la finisarea si ambalarea produselor.

Deseul care nu pot fi reintroduse in fluxul tehnologic (cantitati excedentare) poate fi valorificat/eliminat prin societati autorizate.

2. Deseuri preamestecate continand cel putin un deșeu periculos – cod 19 02 04*

Consta in namolul si faza apoasa de la spalarea gazelor de proces de la linia de productie nr.1. Deseul este depozitat temporar in saci de plastic pe platforme metalice mobile in vecinatatea presei, de unde o parte este reintrodus in fluxul tehnologic, iar ceea ce nu poate fi reintrodus este eliminat prin co-incinerare sau evacuare la statii de epurare.

Cantitatea anuala generata este de 80 tone/an.

3. Deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere, cu continut de substante periculoase – cod 10 12 09*

Rezulta de la sistemul de injectie a reactantilor (carbonat de sodiu, var) in gazele arse de la cuptoarele SBM. Cantitatea anuala este de cca. 150 tone; deseul se elimina/valorifica prin societati autorizate.

4. Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 – cod 17 06 04

Cantitate anuala generata: 500 t/an.

Rezulta din finisarea sau fasonarea produselor, si consta in deseuri de vata minerala. Acest deșeu este introdus manual intr-o moara si transportat, cu ajutorul unui ventilator si a unei tubulaturi, catre silozul de deseuri din cadrul instalatiei de alimentare a cuptorului. In cazul defectarii acestui sistem, deseul este transportat la instalatia Valvan unde este tocat si balotat in vederea eliminarii.

Deseurile care nu pot fi reintroduse in cuptorul de topire sunt preluate si depozitate la Rampa Ecologica Boldesti in baza contractului incheiat cu Ekonational.

5. Deseuri de ambalaje din material plastic – cod 15 01 02

Cantitate anuala generata: 60 t/an.

Rezulta din etapa de obtinere a amestecurilor de materie prima solida si a liantului, precum si din etapa de finisare si ambalare a paturii din vata minerala, si consta in folie PE.

6. Deseuri din aluminiu – cod 17 04 02

Cantitate anuala generata: 2 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala si consta in resturi de

folie de aluminiu.

7. Deseuri de hartie cerata – cod 20 01 01

Cantitate anuala generata: 2 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala si consta in deseuri de hartie cerata de la etichetare.

8. Deseuri de materiale plastice – cod 20 01 39

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala si constau in deseuri de ribon.

9. Deseuri de ambalaje de lemn – cod 15 01 03

Cantitate anuala generata: 30 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala si constau in paleti deteriorati.

10. Deseuri din ambalaje de hartie si carton - cod 15 01 01

Cantitate anuala generata: 20 t/an.

Rezulta de la finisarea si ambalarea produselor si consta in suportul de carton al foliei de PE care ramane si este valorificat.

Activitati conexe

1. Deseuri de materiale plastice – cod 20 01 39

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din activitatile de intretinere si igienizare spatii administrative, productie, carosabile, etc.

2. Absorbanti, materiale filtrante si imbracaminte de protectie – cod 15 02 03

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din activitatile de intretinere si igienizare spatii administrative, productie, carosabile, etc. si constau in deseuri textile.

3. Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase – cod 15 01 10*

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din activitatile de intretinere si igienizare spatii administrative, productie, carosabile, etc. si constau in ambalajele diverselor produse utilizate.

4. Amestecuri metalice – cod 17 04 07

Cantitate anuala generata: 40 t/an.

Rezulta din activitatea de reparatii/intretinere a utilajelor; se stocheaza impreuna cu deseurile de ambalaje din material plastic, deseurile de hartie, carton si deseurile de aluminiu pe o platforma betonata si delimitata prin ingradire. Periodic, deseurile metalice sunt preluate in vederea valorificarii.

5. Deseuri de ambalaje din hartie si carton – cod 15 01 01

Cantitate anuala generata: 5 t/an.

Rezulta din activitati conexe si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii.

6. Ulei mineral neclorurat de motor, de transmisie si de ungere - cod 13 02 05*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii.

7. Ulei mineral hidraulic neclorinat - cod 13 01 10*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii.

8. Anvelope scoase din uz - cod 16 01 03

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii

9. Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, îmbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase - cod -15 02 02*

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea eliminarii finale.

10. Alte baterii si acumulatori - cod 16 06 05

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si activitati auxiliare si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii

11. Baterii alcaline (cu exceptia 16 06 03) - cod 16 06 04

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si activitati auxiliare si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii

12. Ambalaje metalice care contin o matrita poroasa formata din materiale periculoase, inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune - cod 15 01 11*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje (spray-uri lubrifianti, substante spumante pentru depistare scapari gaze) si sunt preluate periodic prin firme specializate in vederea eliminarii finale.

13. Vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27* - cod 20 01 28;

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitatea de intretinere utilaje prin firme specializate si sunt preluate periodic de in vederea eliminarii finale

14. Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur - cod 20 01 21*

Cantitate anuala generata: 0,5 t/an.

Rezulta din activitati auxiliare si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii prin firme specializate

15. Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35 - cod 20 01 36

Cantitate anuala generata: 1 t/an.

Rezulta din activitati auxiliare si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii prin firme specializate

16. Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 - cod 17 09 04

Cantitate anuala generata: 2 t/an.

Rezulta din activitati auxiliare si sunt preluate periodic de in vederea valorificarii/eliminarii prin firme specializate

17. Deseuri menajere - cod 20 03 01

Cantitate anuala generata: 20 t/an

Rezulta din activitatea personalului de exploatare si intretinere

Toate aceste deseuri sunt preluate spre eliminare/valorificare in baza contractelor incheiate cu operatori autorizati, astfel:

- Contract nr. 768/04.10.2018 incheiat cu Ekonational Distribution S.R.L.;
- Contract nr.KPHB B54A din 11.10.2011 si actului aditional din data de 17.10.2016 incheiat cu S.C. Rosal Grup S.A.

Sistemul de gestionare a deeurilor implementat in cadrul societatii analizate exclude posibilitatea contaminarii solului si subsolului din acest amplasament.

4.5.2. Deseuri refolosite

Deseurile refolosite in fluxurile tehnologice desfasurate in ambele fabrici sunt urmatoarele:

1. Deseuri de vata de sticla - cod 10 11 03, provin de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala de sticla, in cantitate anuala de cca. 130 tone.
2. Deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos – cod 19 02 04*, provin de la fibrarea sticla, tratare si ambalare patura din vata de sticla, in cantitate anuala de cca. 700 tone.
3. Pulberi si praf – cod 10 11 05, provin de la electrofiltru, dozare si finisare, in cantitate anuala de cca. 48 tone.
4. Deseuri de materiale de constructie dupa procesarea termica – cod 10 12 08, constand in deseu umed si uscat din procesul de productie, in cantitate anuala de cca. 5250 tone.
5. Deseuri de materiale izolante din vata minerala – cod 17 06 04, provin de la finisare si ambalare produse din vata minerala, in cantitati anuale de cca. 1050 tone.

4.5.3. Deseuri predate in vederea valorificarii/eliminarii

Deseurile generate pe amplasament care nu pot fi refolosite in procesele tehnologice sunt:

1. Deseuri de ambalaje din hartie si carton – cod 15 01 01, provin de la ambalarea paturii de vata de sticla, in cantitate anuala de cca. 15 tone.
2. Deseuri de ambalaje de plastic – cod 15 01 02, provin de la obtinerea amestecurilor de substante solide si a liantului, finisarea si ambalarea paturii din vata de sticla, in cantitate anuala de cca. 28 tone.
3. Deseuri din aluminiu – cod 17 04 02, provin de la finisarea si amabalarea produselor, in cantitate anuala de cca.1,5 tone.
4. Deseuri de ambalaje de lemn – cod 15 01 03, provin de la finisarea si ambalarea produselor, in cantitate anuala de cca. 20 tone.
5. Uleiuri minerale neclorurate de motor, transmisie si ungere – cod 13 02 05*, provin din activitatile de intretinerea echipamente si utilaje, in cantitate anuala de cca. 1 tona.
6. Uleiuri minerale hidraulice neclorinate - cod 13 01 10*, provin din activitatile de intretinerea echipamente si utilaje, in cantitate anuala de cca. 1 tona.
7. Deseuri de materiale plastice – cod 20 01 39, provin de la finisarae si ambalarea produselor, in cantitate anuala de cca. 2,2 tone.
8. Amestecuri metalice – cod 17 04 07, provin din activitatile de reparatii si intretinere utilaje, in cantitate anuala de cca. 40 tone.
9. Absorbanti, materiale filtrante si imbracaminte de protectie – cod 15 02 03,

provin din activitatea personalului de exploatare si intretinere, in cantitate anuala de cca. 1 tona.

10. Baterii si acumulatori – cod 16 06 05, de la intretinere echipamente si utilaje, in cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

11. Baterii alcaline – cod 16 06 04, de la intretinere echipamente si utilaje, in cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

12. Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur – cod 20 01 21*, provenite de la intretinere spatii, in cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

13. Echipamente electrice si electronice casate – cod 20 01 36, in cantitati anuale de cca. 1 tona.

14. DEEE – cod 16 02 13*, in cantitati anuale de cca. 0,3 tone.

15. Deseuri provenite de la racirea gazelor tehnologice – cod 10 11 16, de la recuperatorul de caldura, in cantitate anuala de cca. 4 tone.

16. Deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos – cod 19 02 04*, provin de la adaugarea liantului, in cantitate anuala de cca. 130 tone.

17. Deseuri de vata de sticla – cod 10 11 03, de la finisarea si ambalarea paturii din vata minerala de sticla, in cantitate anuala de cca. 2450 tone.

18. Deseuri de hartie cerata – cod 20 01 01, de la finisarea si ambalarea produselor, in cantitate anuala de cca. 5,6 tone.

19. Deseuri de lianti cu continut de substante periculoase - cod 10 10 13*, de la prepararea liantului, in cantitate anuala de cca. 1 tona.

20. Ambalaje contaminate – cod 15 01 10*, provenite de la prepararea amestecurilor de materii prime, a liantului, din activitatile de intretinere si igienizare spatii, in cantitati anuale de cca. 2 tone.

21. Deseuri de materiale de constructie dupa procesarea termica – cod 10 12 08, constand in deseu umed, cca. 100 tone/an.

22. Deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase – cod 10 12 09*, provenite de la epurarea si filtrarea gazelor din cuptoarele SBM, in cantitate anuala de cca. 150 tone.

23. Deseuri de materiale izolante din vata minerala – cod 17 06 04, de la finisareasi ambalare produselor, cantitate anuala de cca. 500 tone.

24. Anvelope scoase din uz – cod 16 01 03, rezultate din intretinerea utilajelor de incarcare-descarcare, cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

25. Absorbanti, materiale filtrante contaminate – cod 15 02 02*, rezultate de la intretinere echipamente si utilaje, cantitate anuala de cca. 1 tona.

26. Container goale pentru stocarea sub presiune – cod 15 01 11*, in cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

27. Vopsele, cerneluri, adezivi si rasini – cod 20 01 28, de la intretinere utilaje, cantitate anuala de cca. 0,5 tone.

28. Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari – cod 17 0 04, rezultate din activitati auxiliare in cantitati anuale de cca. 2 tone.

29. Deseuri menajere – cod 20 03 01, provenite din activitatea igienico-sanitara a personalului, cantitate anuala de cca. 20 tone.

4.5.4. Deseuri colectate/valorificate

Prin activitatile de colectare deseuri nepericuloase si recuperare materiale reciclabile sortate desfasurate in cadrul Fabricii de sticla, societatea colecteaza si

valorifica diverse deseuri de sticla ca materie prima:

- 10 11 02 - deseuri de sticla, altele decat cele specificate la 10 11 11;
- 15 01 07 - ambalaje sticla;
- 16 01 20 - sticla (vehicule scoase din uz si dezmembrare vehicule casate);
- 17 02 02 - sticla (deseuri din constructii si demolari);
- 19 12 05 - sticla (deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor);
- 20 01 02 - sticla (deseuri municipale).

In cadrul Fabricii de vata minerala, cuptoarele SBM ale ambelor linii de productie si tehnologia aplicata permit valorificarea atat a deseurilor interne rezultate din procesul tehnologic, dar si a unor subproduse si deseuri din alte industrii/activitati.

5. ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA SOLULUI/SUBSOLULUI PE AMPLASAMENT

Evaluarea calitatii solului/subsolului din cadrul amplasamentului analizat este bazata pe rezultatele determinarilor efectuate pe probe de sol de suprafata recoltate din zonele neprotejate situate in incinta, in aria de influenta a surselor de poluare potentiale existente si pe probe de apa subterana prelevate din forajele de monitorizare existente pe amplasamentul S.C. Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru Isover.

5.1. Analiza calitatii solului

In vederea determinarii nivelului de contaminare a solului se preleveaza probe de sol superficial conform prevederilor Ord. nr. 756/1997. Probele de sol sunt analizate in cadrul laboratorului specializat apartinand S.C. BIOSOL psi S.R.L. si sunt recoltate de personalul laboratorului in prezenta unui reprezentant al Saint-Gobain Construction Products Romania S.R.L., Punct de lucru Isover Ploiesti.

Se precizeaza ca monitorizarea calitatii solului se efectueaza in concordanta cu cerintele de monitorizare impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu nr.25/10.11.2017.

Prezentam mai jos rezultatele monitorizarii din anii 2017 si 2018; nu s-au evidentiat depasiri ale limitelor admise la indicatorul analizat.

Rezultatele determinarilor efectuate sunt prezentate in tabelul urmator:

Anul	indicator	UM	Valori obtinute		Valori maxime admise cf. AIM nr.25	
			S1	S2	Prag alerta	Prag interventie
2017	Fenoli	mg/kg _{su}	0,18	<0,02	10	40
2018	Fenoli	mg/kg _{su}	<0,01	<0,01		

Din incinta amplasamentului analizat au fost recoltate 2 probe de sol superficial, de la adancimea de 0,05 – 0,30 m, din doua puncte amplasate la limitele de nord si de sud ale incintei. Amplasarea punctelor de recoltare a probelor de sol superficial sunt reprezentate in Fig. 6-*Plan amplasare foraje de monitorizare si puncte de prelevare sol*.

Din rezultatele inserate in tabelul de mai sus rezulta ca solul superficial din incinta amplasamentului analizat nu este contaminat cu poluantul specific proceselor tehnologice desfasurate.

5.2. Analiza subsolului

În amplasamentul analizat există 2 foraje de monitorizare a apei subterane. Dispunerea forajelor de monitorizare în incinta obiectivului a ținut cont de sursele potențiale de contaminare a subsolului/apelor freatice și de zonele disponibile pentru executarea unor foraje fără a afecta structurile și utilitățile subterane existente pe amplasament. Amplasarea acestor foraje este următoarea:

- F1 – amplasat lângă parcare auto exterioară, la limita de sud a incintei;
- F2 – amplasat în zona fostei fabrici de oxigen.

Adâncimea apei subterane în forajele de monitorizare

Foraj de monitorizare	Nivelul forajului (m)	Nivelul apei freatice (m)
F1	- 13,00	- 11,80
F2	- 11,40	- 9,60

Programul de monitorizare a calității apei subterane a fost stabilit în concordanță cu cerințele de monitorizare impuse prin Autorizația Integrată de Mediu nr.25/10.11.2017.

În tabelul de mai jos se prezintă rezultatele determinărilor pentru indicatorii sus-mentionați și limitele prevăzute în legislația națională pentru calitatea apei subterane pe amplasamentul analizat pentru anii 2017 și 2018.

Determinări indicatori în apa subterană

Nr. crt.	Indicator	UM	F1		F2		Valori de referință (prima monitorizare)	
			2017	2018	2017	2018	F1	F2
1.	pH	unit. pH	7,2	7,2	7,3	7,3	7,32	7,42
2.	Oxidabilitate	mg O ₂ /l	0,569	1,708	0,696	2,15	4,48	3,2
3.	Azot amoniacal	mg/l	0,1968	<0,05	0,0326	<0,05	0,22	0,051
4.	Azotiți	mg/l	0,1112	0,019	<0,0062	0,0512	0,059	0,079
5.	Azotați	mg/l	3,094	0,935	8,319	9,441	5,31	12,39

Valorile indicatorilor analizați nu au depășit valorile determinate în primele probe analizate.

6. INTERPRETAREA REZULTATELOR ȘI RECOMANDĂRI PRIVIND ACȚIUNILE VIITOARE

6.1. Concluzii

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

1. Saint-Gobain Construction Products România S.R.L. - Punct de lucru ISOVER este amplasată în intravilanul municipiului Ploiești, în partea de sud – vest a platformei industriale Teleajen, la aproximativ 2,5 km est de centrul municipiului și la aproximativ 1,9 km sud de raul Teleajen.

2. Saint-Gobain Construction Products România S.R.L. - Punct de lucru ISOVER se alimentează cu apă din surse proprii subterane - două foraje de medie adâncime și din rețeaua Apa Nova.

3. Utilizarea actuală, ca și cea anterioară a amplasamentului și a terenului din vecinătatea acestuia este mixtă: zona industrială și de servicii și zona agricolă.

4. Impactul asupra calității solului/subsolului este asociat mării majorități a activităților industriale desfășurate de-a lungul timpului în amplasamentul S.C. Petrotel

Lukoil S.A. Ploiesti (poluare istorica).

5. Principalele surse de poluare potențială a solului/subsolului pe amplasamentul analizat sunt: transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice, gospodărirea apelor uzate și a celor pluviale, precum și gestionarea deșeurilor.

6. Deoarece în cadrul unității sunt 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.

7. Deoarece aproximativ 88 % din suprafața totală a incintei este fie construită, fie protejată, precum și datorită măsurilor de protecție a factorilor de mediu sol/subsol, probabilitatea de contaminare a solului și a apei subterane este diminuată semnificativ.

8. Evaluarea calității solului și a apei subterane prin analizarea rezultatelor monitorizării în anii 2017 și 2018 a relevat încadrarea în limitele admise de legislația specifică.

Concluzia generală este că, deși amplasamentul analizat a avut destinație industrială în ultimii aproximativ 80 ani, datorită măsurilor de reconstrucție ecologică, celor constructive, celor de operare și de întreținere a instalațiilor tehnologice și a celor auxiliare, nivelul de contaminare al acestuia este extrem de redus.

6.2. 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.
2. Verificarea periodică a stării de integritate și întreținerea rețelilor de canalizare a apelor uzate și a apelor pluviale.
3. Monitorizarea periodică a calității solului în aria de influență a surselor de poluare potențiale existente și a calității apei subterane din cele două foraje de monitorizare a calității apei freatice. Programul de monitorizare și indicatorii analizați vor fi stabilite de comun acord cu Agenția pentru Protecția Mediului Prahova.
4. Rezultatele monitorizării efectuate în anii 2017 și 2019 confirmă și susțin încadrarea în limitele propuse cf. BAT- BREF.

ANEXE:

ANEXA A

PLANURI

ANEXA B

COPII ACTE DE REGLEMENTARE A FUNCȚIONĂRII

ANEXA C

COPII CONTRACTE DE FURNIZARE UTILITĂȚI

ANEXA D

COPII CONTRACTE PRELUARE DEȘEURI

ANEXA E

COPII RAPOARTE DE INCERCARE

S.C. ECOSAFE CONSULTING S.R.L. PLOIESTI

ing. Gabriela Chirila