

RAPORT DE AMPLASAMENT  
FABRICA DE FĂINĂ PROTEICĂ  
comuna Băcia, județul Hunedoara

TITULAR: S.C. JAV ZEGREAN ZAS.R.L.



Mobil: 0722.322.239; 0727.878.441  
Tel.: 0337.103.508; Fax: 0237.230.271

S.C. Divori Prest S.R.L. Focsani  
Cod fiscal RO 16137820; Reg. Com.: J39/108/2004  
Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 4, Focșani – Vrancea

e-mail: office@divori.ro  
www.divori.ro



# **RAPORT DE AMPLASAMENT**

OBIECTIV: **FABRICĂ DE FĂINĂ PROTEICĂ**

AMPLASAMENT: **com. Băcia, județul Hunedoara**

BENEFICIAR: **JAV ZEGREAN S.R.L.**

ELABORAT: **S.C. DIVORI PREST S.R.L.**

**S.C. DIVORI MEDIU EXPERT S.R.L.**

Dr. Ing. Jurist Iuliana Fechete

Ing. Volodea Fechete

Ecolog Oana Savin

Jurist Ionela Gurguiatu

Ianuarie 2017



## CUPRINS

1. INTRODUCERE .....	4
1.1. Context .....	4
1.2. Obiective .....	6
1.3. Scop si Abordare .....	7
2. DESCRIEREA TERENULUI.....	9
2.1. Localizarea terenului .....	9
2.2 Dreptul de proprietate actual .....	13
2.3. Utilizarea actuală a terenului .....	13
2.3.1. Date despre activitatea desfășurată – coduri CAEN.....	13
2.3.2. Descrierea procesului tehnologic.....	14
2.3.3. Instalații/clădiri funcționale pe amplasament.....	26
2.3.4. Instalații/clădiri nefuncționale pe amplasament.....	30
2.3.5. Sistemul de alimentarea cu apă .....	30
2.3.6. EVACUAREA APELOR UZATE.....	31
2.3.7. Consumuri anuale de materii prime, materiale auxiliare și resurse energetice.....	33
2.3.8. produse și subproduse obținute.....	35
2.4 Folosirea de teren din împrejurimi .....	36
2.5. Utilizarea chimică .....	36
2.6. Topografie și scurgere .....	49
2.7. Geologie .....	49



2.8 Hidrologie .....	51
2.9. Autorizație actuală .....	53
2.10. Detalii de planificare .....	53
2.11. Incidente provocate de poluare .....	55
2.12. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere .....	56
2.12.1. Impactul activității fabricii de FĂINĂ PROTEICĂ asupra ariilor naturale protejate.....	57
2.13. Condiții de construcție .....	58
2.14. Răspuns de urgență.....	59
3. TRECUTUL TERENULUI .....	60
4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI .....	60
4.1. Probleme identificate .....	60
4.2. Deșeuri .....	62
4.3 Depozite .....	67
4.4. Instalație generală de evacuare .....	68
4.5. Gropi - Zona interna de depozitare.....	71
4.6. Alte depozitari chimice și zone de folosința .....	71
4.7. Alte posibile impurități din folosința anterioara a terenului.....	71
4.8. Prelevarea și analiza probelor.....	72
4.8.1. Descrierea investigațiilor realizate.....	72
4.8.2. Descrierea reperajelor de sondaje executate.....	73
4.8.3. Rezultatele analizelor și compararea acestora cu valorile admise.....	73
4.8.4. Interpretarea rezultatelor analizelor.....	87
5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI.....	88
ANEXE: .....	90



## 1. INTRODUCERE

### 1.1. CONTEXT

Raportul de amplasament a fost elaborat de către DIVORI PREST S.R.L. la solicitarea beneficiarului, în baza contractului de prestări servicii nr. 194/2016.

S.C. DIVORI PREST S.R.L. FOCȘANI este înscrisă în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului** la poziția 68, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport de mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), BM (bilanț de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate) și EA (evaluare adecvată). Se anexează prezentei Certificat de înregistrare emis de Ministerul Mediului în data de 24.11.2014, valabil până la data de 24.11.2019.

#### **DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII:**

**Titular: S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.**

- Sediul: comuna Băcia, strada Principală, nr.182C, județul Hunedoara
- Telefon: 0728902177; Fax: -
- e-mail: [jav.zegrean@gmail.com](mailto:jav.zegrean@gmail.com)
- Cod Unic de Înregistrare: RO 27225714
- Registrul Comerțului: J20/590/29.07.2010

**Adresa instalației:** comuna Băcia, strada Principală, nr.255, județul Hunedoara

Lucrarea este obligatorie în vederea revizuirii autorizației integrate de mediu nr. 1 din data de 10.04.2015 pentru instalația IPPC „FABRICĂ DE FĂINURI PROTEICE” ca urmare a aplicării prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale. Astfel activitățile „fabricarea uleiurilor și grăsimilor” (cod CAEN rev 2 – 1041) și „fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de companie” (cod CAEN rev 2 – 1092) se încadrează în:

1. prevederile din Anexa 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la
  - a) cod activitate IED 6.5.
  - b) denumire activitate IED „eliminarea sau reciclarea subproduselor de organe



animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1074/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 t/zi

2. prevederile Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați la:

- a) cod activitate IED 6.5.
- b) activitate PRTR – 5.e
- c) denumirea activitate PRTR – Instalații pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale și a deșeurilor de animale

În conformitate cu EEA (Agenția Europeană de Mediu) EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007, activitățile din cadrul instalației se încadrează în:

- Recuperarea/valorificarea deșeurilor (industria reciclării)
  - Cod NOSE-P: 105.14
  - Cod SNAP: 0910

Pe amplasamentul fabricii de făinuri proteice se mai desfășoară următoarele activități:

- Cod CAEN 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase
- Cod CAEN 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
- Cod CAEN 3832 – Recuperarea materialelor reciclate sortate
- Cod CAEN 4941 – Transporturi rutiere de mărfuri

Raportul de amplasament a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emiterie a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul M.A.P.A.M. nr. 36/2004.

Raportul de amplasament descrie situația amplasamentului fabricii de făinuri proteice pe care societatea comercială JAV ZEGREAN S.R.L. desfășoară activitatea și evidențiază situația sitului și a nivelului de contaminare existent ca urmare a activității anterioare desfășurate, precum și identificarea substanțelor prezente în/pe sol, care pot constitui factori de risc.

Plecând de la definiția instalației din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, respectiv: „o unitate tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute



*în anexa nr. 1 sau în anexa nr. 7 partea 1, precum și orice alte activități direct asociate desfășurate pe același amplasament, care au o conexiune tehnică cu activitățile prevăzute în anexele respective și care pot genera emisii și poluare”, raportul de amplasament analizează întregul amplasament denumit „Fabrica de făină proteică”.*

Acest raport constituie un punct de referință efectiv pentru evaluarea calității mediului la nivelul amplasamentului analizat, în vederea evaluării impactului produs de activitatea anterioară și ca referință pentru evaluarea impactului extinderii activității.

Raportul de amplasament prezintă:

- ❖ Punctul de referință față de care se efectuează determinări ulterioare în vederea depistării unei posibile deteriorări a amplasamentului cauzat de activitățile desfășurate, care sunt supuse autorizării integrate de mediu. Ca urmare, dacă titularul de activitate dorește să renunțe la aceasta, solicitarea de renunțare va trebui să conțină un nou raport de amplasament care să identifice toate modificările survenite.
- ❖ Informații utile privind caracteristicile ale amplasamentului și vulnerabilității acestuia. Raportul de amplasament identifică parametrii ce trebuie monitorizați pe parcursul funcționării instalației, pentru a asigura menținerea calității mediului.

## 1.2. OBIECTIVE

Principalul obiectiv al prezentului **Raport de amplasament** este acela de a furniza informații privind calitatea terenului pe care se află amplasată instalația analizată și care intră sub incidența legislației de prevenire, reducere și control al poluării și care a suferit modificări în urma lucrărilor de modernizare pe care operatorul instalației le-a realizat, constituind astfel un punct de referință în comparație cu care, la închiderea activității se vor lua măsurile de redare a amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa viitoare.

În mod particular, această parte a evaluării are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- sa revadă utilizările anterioare și actuale ale terenului pentru a identifica dacă există zone cu



potențial de contaminare;

- să colecteze informațiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina căile de propagare a potențialilor poluanți;

- să permită elaborarea modelului conceptual privind interacțiunea dintre activitatea desfășurată și componentele de mediu.

### 1.3. SCOP SI ABORDARE

Acest raport a fost întocmit prin analizarea unor date existente privind starea anterioară și actuală a calității terenului și prin efectuarea de investigații suplimentare în zona amplasamentului.

Raportul cuprinde cinci capitole:

*1. Introducere*

*2. Descrierea terenului*

*3. Trecutul terenului*

*4. Recunoașterea terenului*

*5. Interpretări ale informațiilor și Recomandări*

De asemenea, lucrarea cuprinde și anexe.

În cadrul studiului de bază al terenului a fost făcută o recunoaștere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate în capitolul 4 și au fost folosite pentru a oferi o descriere amănunțită a terenului și pentru a identifica orice posibilă sursă de contaminare.

Raportul de amplasament s-a elaborat cu studierea și preluarea unor date din sursele de informare menționate mai jos sau din următoarele documente puse la dispoziție de beneficiarul lucrării:

- Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului elaborat în anul 2011 de către S.C. ECOARTECH S.R.L Deva;
- Raportul de amplasament elaborat în decembrie 2014 pentru S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.



– Fabrica de făină proteică de către Ilie CHINCEA, elaborator de studii pentru protecția mediului, înregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 535;

- Avize și acorduri curente deținute de S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. pentru Fabrica de făină proteică;
- Autorizații deținute de S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. pentru activitatea desfășurată pe amplasament și contracte încheiate cu furnizorii de utilități și prestatorii de servicii în domeniul deșeurilor ;
- Autorizația integrată de mediu nr. 1 / 10.04.2015 deținută de S.C. JAV ZEGREAN S.R.L., cu perioadă de valabilitate până în 10.04.2025;
- Rapoarte de încercări emise de S.C. Analytica S.R.L. pentru și indicatorii de calitate ai apei din forajele de observație situate în zonele parcelelor fertilizate cu apă de condens
- Rapoarte de încercări emise de INSEMEX Petroșani pentru emisiile gaze arse evacuate în atmosferă de la centrala termică de pe amplasament și pentru imisiile de amoniac și metil – mercaptan precum și pentru indicatorii de calitate ai apelor pluviale de pe amplasament
- Rapoarte de încercări emise de ECOIND București emise pentru indicatorii de calitate ai apelor de condens și ai apei din forajele de observație de pe amplasamentul fabricii de făină proteică
- Rapoarte de încercări emise de S.C. APA PROD S.A. Deva pentru și indicatorii de calitate ai apei la ieșirea din stația de preepurare





## 2. DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1. LOCALIZAREA TERENULUI

S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. ocupă o suprafață de 22135 m<sup>2</sup> în comuna Băcia jud. Hunedoara.

Accesul la amplasamentul fabricii se face din DN66 Simeria – Hațeg – Petroșani pe drumurile comunale de exploatare existente De 393 și De 394, drumuri care au fost consolidate.

Terenul are următoarele vecinătăți:

N – terenuri agricole,

E – terenuri agricole,

S-E – drum de exploatare pe coronamentul digului de protecție la inundații,

S – terenuri agricole,

V – drumul comunal de exploatare De 394, canalul de desecare CA2, terenuri agricole și la cca 50 m un atelier de prelucrare marmură.

Așezarea unității și delimitarea acesteia sunt evidențiate în Planul de încadrare în zonă anexat.



RAPORT DE AMPLASAMENT  
FABRICA DE FĂINĂ PROTEICĂ  
comuna Băcia, județul Hunedoara  
TITULAR: S.C. JAV ZEGREAN ZAS.R.L.



RAPORT DE AMPLASAMENT  
FABRICA DE FĂINĂ PROTEICĂ  
comuna Băcia, județul Hunedoara  
TITULAR: S.C. JAV ZEGREAN ZAS.R.L.

Figură 1: plan de încadrare în zonă



## 2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL

S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. este proprietar al fabricii de făinuri proteice din Băcia. Dreptul de proprietate s-a obținut prin contract de vânzare – cumpărare.

Administrator al S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. precum și persoana împuternicită să reprezinte titularul activității /operatorul instalației este dl. Andrei Zegrean.

## 2.3. UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

În conformitate cu Autorizația de construire emisă de Consiliul Județean Hunedoara nr. 36/11.05.2012, terenul este situat în extravilanul comunei Băcia, având inițial destinație agricolă.

În prezent terenul este scos din circuitul agricol și este parțial ocupat cu fabrica de făină proteică, construcțiile auxiliare necesare funcționării și spațiu verde.

Pentru schimbarea destinației inițiale a terenului aferent amplasamentului instalației a fost aprobat Planul Urbanistic Zonal - Construire fabrică de făină proteică, comuna Băcia, județul Hunedoara, reglementat prin avizul de mediu nr. 2 din 12.05.2011 și aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Băcia nr. 38/2011.

Bilanțul teritorial pentru întregul amplasamentul fabricii de făină proteică, în suprafață de 22.135 m<sup>2</sup>, este următorul:

- suprafața ocupată de construcții cu învelitori S = 1.868 m<sup>2</sup>,
- suprafața ocupată de platforme și căi de acces betonate, alte construcții S = 3.073 m<sup>2</sup>,
- suprafața ocupată de spații verzi S = 17.194 m<sup>2</sup>.

### 2.3.1. DATE DESPRE ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ – CODURI CAEN

Obiectul de activitate al societății comerciale JAV ZEGREAN S.R.L. îl reprezintă fabricarea de făinuri proteice.

Instalația pentru care s-a emis autorizație integrată de mediu nr. 1/10.04.2015 este **“FABRICĂ DE FĂINĂ PROTEICĂ”**

Codurile CAEN declarate și menționate la Registrul Comerțului corespund următoarelor activități:

- Cod CAEN 1041 – Fabricarea uleiurilor și grăsimilor
- Cod CAEN 1092 – Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de companie

- Cod CAEN 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase
- Cod CAEN 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
- Cod CAEN 3832 – Recuperarea materialelor reciclate sortate
- Cod CAEN 4941 – Transporturi rutiere de mărfuri

### **2.3.2. DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC**

**Activitatea principală** constă în fabricarea făinii proteice și a grăsimii animale, folosind ca materie primă materialul de origine animală de categoria a 3-a, material definit în Regulamentul (CE) Nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului, de stabilire a normelor sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman.

**Principalele faze de proces tehnologic** desfășurate pe amplasament și procesele tehnologice aferente fiecărei faze sunt:

- A. aprovizionarea/recepția materiei prime;
- B. verificarea vizuală a materiei prime, eliminarea impurităților metalice și nemetalice;
- C. tocarea/mărunțirea materiei prime;
- D. transportul materiei prime în cazanele de fierbere (destructorii);
- E. fierberea și obținerea amestecului de proteină și grăsime topită;
- F. separarea amestecului. Din acest punct se identifică 2 linii tehnologice distincte:
  1. linia grăsimii tehnice
    - omogenizarea grăsimii lichide cu un conținut de proteină;
    - filtrarea grăsimii lichide (filtrul AMA);
    - depozitare produs finit – grăsimi animale;
  2. linia făinei proteice
    - uscare făină proteică;
    - răcire făină proteică
    - amestecarea făinii proteice cu antioxidanți;
    - măcinarea și sitarea făinii proteice;
    - ambalare făină proteică;
    - depozitare produs finit – făină proteică;
    - livrare produse finite;
- G. producerea aburului tehnologic și a apei calde menajere;
- H. epurarea efluentului gazos;
- I. preepurarea apelor tehnologice;
- J. igienizarea/dezinfectarea utilajelor și a spațiilor de lucru

#### A. Aprovizionarea/recepția materiei prime

Materia primă pentru Fabrica de făină proteică constă din subprodusele de origine animală de categoria a-3-a, subproduse definite în art. 10 din Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului, descrise după cum urmează:

- a) părți de animale tăiate ce sunt proprii consumului uman, în conformitate cu legislația comunitară, dar care nu sunt destinate consumului uman, din motive comerciale;
- b) părți de animale tăiate ce sunt respinse ca fiind improprie consumului uman, dar care nu sunt afectate de nici un semn de boală transmisibilă la om sau la animale și provin din carcase ce sunt proprii consumului uman, în conformitate cu legislația comunitară;
- c) piei neprelucrate, blană, coarne, păr de porc și pene ce provin de la animale ce sunt tăiate într-un abator, după ce au făcut obiectul unei inspecții antemortem și ca rezultat al unei astfel de inspecții, au fost declarate corespunzătoare pentru tăiere pentru consum uman, în conformitate cu legislația comunitară;
- d) sânge obținut de la alte animale decât ruminante ce sunt tăiate într-un abator, după ce au făcut obiectul unei inspecții ante-mortem și ca rezultat al unei astfel de inspecții, au fost declarate corespunzătoare pentru tăiere pentru consum uman, în conformitate cu legislația comunitară;
- e) subproduse de la animale derivate de la fabricarea de produse destinate consumului uman, incluzând oasele degresate și jumările;
- f) foste alimente de origine animală sau foste alimente ce conțin produse de origine animală, altele decât deșeurile alimentare ce nu mai sunt destinate consumului uman din motive comerciale, datorită unor probleme de fabricare, defecte de ambalare sau altor defecte, dar care nu prezintă nici un risc pentru oameni sau animale.

Materia primă este furnizată pe bază de contract de către abatoare și unități de procesare a produselor de origine animală.

Predarea și recepția materiei prime se face astfel:

- verificarea documentelor însoțitoare (copie a formularului de expediție /transport, documentul de descriere a conținutului);
- determinarea cantității de materie primă;
- identificarea conținutului și calității mărfii recepționate;
- inspecție vizuală;
- descărcarea conținutului în zona indicată.

Recepția materiei prime are loc în interiorul halei de producție, printr-un sistem ecluză, pentru ca materialul de bază să nu intre în contact cu impurități care ar putea cauza probleme în prelucrare sau în produsul finit. Materia primă se descarcă în cuva de recepție care face legătura cu cuva metalică de formă tronconică (poziționată la subsolul clădirii) cu capacitatea de 50 m<sup>3</sup>, unde se face verificarea vizuală și olfactivă și se iau probe, după caz.



### B. Verificarea vizuală a materiei prime, eliminarea impurităților metalice și nemetalice

Din jgheabul de recepție, materia primă este transportată cu ajutorul transportoarelor elicoidale și a unei benzi de transport la mașina de tocat/mărunțit. Banda de transport este prevăzută cu un sistem de identificare a corpurilor străine metalice și nemetalice (folie, caserole, pietre, lemn, etc.) și cu un dispozitiv de oprire automată în caz de nevoie. Un operator care deserveste instalația de transport vizualizează și îndepărtează orice corp străin identificat.

### C. Tocarea/mărunțirea materiei prime

Materialul transportat cu ajutorul benzii ajunge în mașina de tocat, unde este mărunțit în bucăți mai mici de 30 mm cu ajutorul unor cilindri prevăzuți cu cuțite.

### D. Transportul materiei prime în cazanele de fierbere (destructorii)

Materialul mărunțit în tocător este dus de un sistem de transportoare cu melc la buncărul de primire cu un volum de 7 mc și formă cilindrică verticală cu partea inferioară conică. Buncărul de primire este legat de următoarea fază tehnologică (fierberea și obținerea amestecului de proteină și grăsime topită) printr-o conductă de distribuție cu  $\varnothing = 125$  mm.

După umplerea buncărului de recepție se închide capacul de alimentare și se introduce abur produs în centrala termică a fabricii, care intră în contact cu materialul mărunțit încălzindu-l. Aburul are presiunea de 4,5 bari și temperatura de 135 -150°C, ceea ce face ca materialul încălzit să poată fi transportat (îl împinge), prin conducta de distribuție la cazanele de fierbere (destructori).

### E. Fierberea și obținerea amestecului de proteină și grăsime topită

Pentru a putea separa din masa amestecului conținutul proteic de conținutul de grăsimi și de apă, amestecul este tratat prin fierbere – sterilizare. Acest proces are loc în 3 cazane orizontale, de formă cilindrică, prevăzute cu manta de încălzire cu abur indirect, denumite destructori. Fiecare cazan are volumul de 8 mc.

Materialul introdus în destructori se încălzește cu ajutorul aburului indirect ce circulă prin manta și este amestecat continuu cu ajutorul unui malaxor. Conform Normei Metodologice de aplicare a Regulamentului (CE) 1069/2009 fierberea deșeurilor din categoria a 3-a se face la o temperatură minimă de 100°C și pentru un timp minim de 60 minute (continuu).

Desfășurarea procesului tehnologic de fierbere se desfășoară în 2 etape respectiv:

- timp de 150 minute la 100 – 110°C,
- timp de 20 minute la cca 120 – 130°C.

În acest timp conținutul de apă este eliberat și evaporat în mare parte rămânând un amestec de proteină, grăsimi topite și un procent redus de apă. Acestea vor fi separate într-o fază tehnologică

următoare.

Vaporii de apă rezultați din evaporarea conținutului de apă în destructori intră în circuitul de epurare a efluentului gazos format din ciclon, schimbător de căldură, condensator, spălător de efluent, exhaustor și biofiltru, fază tehnologică ce va fi descrisă ulterior.

Aburul care circulă prin mantaua de încălzire, folosit pentru încălzirea indirectă, este recuperat sub forma de condens și refolosit ca apă de alimentare la cazanele de abur ale centralei termice rezultând un procent de recirculare a apei de cca. 90 %.

#### F. Separarea amestecului

Amestecul format din proteină, grăsimi și apă din destructor intră într-un recipient metalic (rezervor de acumulare) cu  $V = 6 \text{ m}^3$  izolat termic. Acesta este prevăzut cu 3 șnecuri elicoidale care vor transporta materialul din rezervor la un tricantor (separator centrifugal trifazic) unde are loc separarea amestecului în cele 3 componente:

- material proteic
- grăsimi
- apă

Partea solidă formată din materialul proteic, o mică cantitate de grăsimi și un procent de apă (10 – 30 %) va fi preluată cu un transportor cu șnec și dusă în alt rezervor de acumulare cu  $V = 7 \text{ m}^3$  amplasat deasupra uscătorului cu discuri. De aici este introdusă în uscător pentru procesul de uscare.

Uscătorul cu discuri este un cilindru metalic cu o suprafață de contact  $S_{\text{uscare}} = 200 \text{ m}^2$ . Aici materialul proteic intră în contact cu mai multe discuri (metalice cu pereți dubli) rotative care sunt încălzite cu abur tehnologic la o temperatură de 142 °C. Încălzirea este indirectă realizându-se prin pătrunderea aburului la interiorul discurilor prin intermediul unui sistem de duze.

Prin uscare se reduce procentul de umiditate la o valoare situată între 1 și 8 %. Vaporii rezultați din procesul de uscare sunt preluați în sistemul de condensare a vaporilor tehnologici de unde rezultă apa de condens.

Din uscător materialul proteic este trecut prin fazele;

- răcire
- măcinare
- sitare
- însăciure

Apa rezultată din procesul de centrifugare este colectată într-un rezervor metalic cu  $V = 3 \text{ m}^3$ . Rezervorul este dotat la partea de jos cu o claviatură cu 3 robineți și cu o pompă centrifugă cu un debit  $Q = 7 \text{ m}^3/\text{h}$ . Totodată rezervorul este dotat cu un cântar electronic care va indica în orice moment ce cantitate de apă este în rezervor și care permite o distribuție controlată a unor volume precise de apă



către una dintre cele 3 căi ale claviaturii rezervorului. Funcție de parametrii procesului tehnologic apa din rezervor va fi distribuită controlat în anumite faze ale procesului după cum urmează:

- a) dacă materia primă din rezervorul de alimentare a destructurelor are o vâscozitate prea mare aceasta va fi fluidizată prin pomparea de apă rezultată din tricantor. Rezultatul este acela al reducerii vâscozității și implicit a reducerii timpului de încărcare a destructurelor cu rezultat direct asupra reducerii emisiilor fugitive de COV (prin reducerea timpilor de staționare în rezervor a materiei prime)
- b) dacă materia primă din rezervorul de alimentare a tricantorului are o vâscozitate prea mare aceasta va fi fluidizată prin pomparea de apă rezultată din tricantor. Rezultatul este acela al reducerii vâscozității și aducerea acesteia la o valoare care să permită realizarea procesului de centrifugare la parametrii optimi
- c) în anumite situații, când gradul de umiditate al făinei din uscătoare este mai mic decât cel necesar împiedicării procesului de ardere a acesteia, se va prelua apă din rezervorul tricantorului și se va pulveriza pe făină, printr-un sistem de duze, pe toată perioada parcurgerii traseului de uscare.

Toate cele 3 procese sunt controlate printr-un sistem de automatizare format din senzori și calculator de proces.

#### G. Omogenizarea grăsimii lichide cu un conținut de proteină

Partea de grăsime lichidă de la separatorul centrifugal trifazic se scurge într-un rezervor de acumulare cu  $V = 0,2 \text{ m}^3$  de unde este preluat cu o pompă și dus prin conducte izolate termic la un rezervor de omogenizare cu  $V = 6 \text{ m}^3$ . De aici este preluată cu o pompă centrifugă și transportată la stația de filtrare.

#### H. Filtrarea grăsimii lichide (filtrul AMA)

Din bazinul de omogenizare, grăsimea este pompată la filtrul AMA, ultima etapă de filtrare. În filtrul AMA sunt reținute toate particulele de proteină mai mari de 10 microni și din masa proteică este separată grăsimea într-un grad foarte înalt.

După un ciclu de filtrare, prin intrarea în funcțiune a mecanismului de scuturare mecanică cu care este dotat filtrul, materialul solid cade de pe plăcile filtrului și este preluat și reîntors la cuva de recepție și reintrodus în fluxul tehnologic.

#### I. Depozitare produs finit – grăsimi animale

De la filtrul AMA, grăsimea filtrată este pompată în rezervoarele de grăsime, ce au rol de depozitare până la livrarea către beneficiari. Depozitul de grăsimi este compus din două rezervoare verticale din oțel inoxidabil, cu volumul de 45 mc fiecare.

Accesoriile depozitului de grăsimi sunt pompa de admisie și sistemul de țevi de admisie,

respectiv pompa de evacuare și sistemul de țevi de evacuare. În interior rezervoarele sunt prevăzute cu încălzire cu abur indirect, prin serpentine pentru a păstra temperatura optimă a grăsimilor. Aburul este recuperat sub forma de condens și refolosit ca apa de alimentare la cazanul de abur. Rezervoarele de grăsime sunt curățate periodic (de 2 ori/an), la anumite perioade, în funcție de necesități. Sedimentul și grăsimea rămasă pe fundul rezervoarelor sunt trimise la vasul omogenizator.

Din aceste rezervoare grăsimea se încarcă în cisterne și se expediază la beneficiari.

#### J. Răcire făină proteică

Materia proteică fierbinte ieșită din uscător este dusă cu un sistem de transportoare cu melc la răcitorul de făina. Răcitorul de făina este de tipul unui schimbător de căldură cu bandă transportoare și jet de aer rece. Aerul rezultat poate antrenă o mică cantitate de microparticule de făină proteică. Acesta este preluat într-un sistem de exhaustare și dirijat către cele 2 cicloane aflate într-o încălțată situată la exteriorul halei de producție, lipită de aceasta. În ciclon este separat aerul de microparticulele de făină.

Partea solidă formată din microparticulele de făină este colectată la partea inferioară a ciclonului și reintrodusă în fluxul de producție prin cuva de recepție.

Aerul separat de microparticulele de făină este evacuat pe la partea superioară a ciclonului de unde, prin intermediul unei tubulaturi, intră în sistemul de exhaustare și filtrare al halei de producție.

#### K. Amestecarea făinii proteice cu antioxidanți

După faza de răcire, înainte de măcinare, făina proteică este amestecată cu antioxidanți. Dozarea antioxidanților se realizează pe materialul de bază presat în șnecul de transport către moară, în mod continuu prin pulverizare.

Dozatorul de antioxidanți este compus dintr-o pompă de dozare, dozator de aer de mare presiune și un pulverizator. În unitatea de pulverizare se introduce o cantitate exactă de antioxidanți, de unde aceștia ajung cu ajutorul aerului de mare presiune prin pulverizator pe materialul de bază răcit. Se folosesc antioxidanți agreați (recomandați) de producătorii de hrana pentru animalele de companie – cumpărătorii făinii proteice. Ca și antioxidanți, sunt folosite produse din categoria TERMOX RC.

#### L. Măcinarea și sitarea făinii proteice

Materialul de bază de la baza răcitorului este dus cu un transportor cu melc la concasorul cu ciocane, unde are loc măcinarea fină a produsului.

Unitățile principale ale unității tocătoare sunt cuțitele rotative mobile și sita.

Pe rotorul concasorului se află ciocanele, cuțitele care se rotesc cu mare viteză, acestea pun în mișcare materialul de bază, care este zdrobit.

În partea inferioară a concasorului se află un grătar care nu permite să părăsească încălțată bucăți care depășesc dimensiunea propusă.

Făina proteică ieșită din concasor este trecută cu ajutorul unui transportor cu melc la un ciur vibrator. Capacitatea concasorului este de 2 t/h, funcție de mărimea ochiurilor sitei.

Refuzul de ciur de la măcinarea și sitarea făinii proteice este reintrodus în procesul tehnologic în cuva de recepție a materiei prime, respectiv în prima fază a procesului tehnologic de prelucrare.

#### M. Ambalare făină proteică

Făina rezultată în urma procesului de cernere prin sitele ciurului este transportată cu un sistem de transportoare cu melc la doua guri de însăcuite unde se face ambalarea acesteia în saci de dimensiuni mari, denumiți big-baguri.

#### N. Depozitare produs finit – făină proteică

Făina proteică ambalată în big-baguri este transportată la magazia de produse finite. Elementele constitutive ale depozitului făinii proteice, cum ar fi tavanul și pereții laterali, sunt din panou Sandwich, solul/podeaua din structură de beton armat, tratate cu poliuretan. Suprafețele sunt betonate și ușor de curățat.

Depozitarea se face pe zone în funcție de șarjă astfel că oricând, la livrare, se cunoaște data fabricației și lotul din care face parte cantitatea livrată.

#### O. Livrare produse finite

Din magazia de produse finite făina proteică se expediază cu mijloace auto la beneficiari. Încărcarea în mijloacele auto se face cu un utilaj încărcător (stivuator).

#### P. Producerea aburului tehnologic și a apei calde menajere

Procesul tehnologic de fabricare a făinii proteice necesita abur de joasa presiune (4,5 bari, 150°C). Aburul se obține într-o centrala termica amplasata în interiorul fabricii, echipată cu un cazan de 4600 kW, presiune 6 bar, debit 7 t/h, cu funcționare cu gaz metan.

În vederea asigurării apei calde pentru nevoile igienico-sanitare și pentru încălzirea spațiilor se folosește apa caldă rezultată din proces, de la schimbătoarele de căldură cu răcire indirectă.

Alimentarea cu gaze naturale a centralei termice se face din conducta magistrală de gaz metan care traversează amplasamentul în sectorul sud-vest, prin intermediul unei stații de reducere și reglare a presiunii (SRM), amplasată în perimetrului fabricii, în condițiile specificate prin Adresa nr. 1424 din 18.01.2011 a Transgaz SA Mediaș. Construirea și racordarea stației de reducere și reglare a presiunii la rețeaua de gaz metan s-a realizat pe baza documentației tehnice aprobate de către Transgaz SA Mediaș.

#### Q. Epurarea efluentului gazos

Efluentul gazos este format din vapori de apă și compuși organici volatili (COV) dintre care

unii au miros neplăcut (cum sunt, de exemplu, acizii propionici). Acesta conține 98-99 % vapori de apă și 1-2 % compuși organici volatili (în % volumetrice). Numărul de compuși organici volatili existenți în efluentul gazos depinde în principal de materia primă supusă prelucrării și de modul și parametrii la care se face prelucrarea.

Din procesul de fabricare a făinii proteice și a grăsimilor tehnice rezultă compuși organici volatili din grupa hidrocarburilor saturate, nesaturate și aromatice, aldehydelor, cetonele, alcoolilor, acizilor grași, aminelor etc, dar și compuși anorganici cum ar fi hidrogenul sulfurat, amoniacul etc. Printre compușii organici volatili cu miros neplăcut se numără acetaldehida, amoniacul, butilamina, acidul butiric, dimetilamina, sulfura și disulfura de dimetil, etilamina, etil și metilmercaptanul, trietilamina, trimetilamina, hidrogenul sulfurat, indolul, metilamina.

Efluentul gazos provine de la 2 surse distincte, respectiv:

A. sursă închisă în linii tehnologice etanșe:

- destructori (cazanele de fierbere);
- uscătorul de material proteic;

B. surse difuze din interiorul halei de producție. Acestea sunt (în ordinea parcurgerii traseului tehnologic al materiilor prime utilizate/procesate):

- cuva de recepție a materiei prime brute;
- transportor elicoidal al materiei prime brute;
- mașina de tocat;
- transportor elicoidal al materiei tocate;
- buncărele de primire cu presiune (a materiei tocate);
- jgheaburi de recepție cu sedimentare;
- tricantor;
- concasor.

Efluentul gazos din cele 2 surse are, în prima parte un traseu individual iar în partea a-II-a traseu comun.

Traseele individuale:

A. Separarea vaporilor de apă din efluentul gazos rezultat în destructoare se realizează prin răcire/condensare. Instalația de separare a efluentului gazos este formată dintr-un spălător de gaze, un ciclon, un schimbător de căldură tubular cu suprafața de schimb de căldură de 55 m<sup>2</sup> și un condensator cu capacitatea de 2200 mc/h, ce funcționează cu aer rece.

În schimbătorul de căldură are loc răcirea și condensarea amestecului de vapori de apă și compuși organici volatili proveniți de la utilajele menționate. În condensul format se dizolvă o parte din compușii organici volatili rezultând astfel apele uzate tehnologice (apa de condensare). Apa încălzită rezultată de la schimbătorul de căldură este folosită pentru consum menajer, la instalațiile igienico-sanitare și pentru spălarea utilajelor și a spațiilor de producție.

Apa de condensare este condusă printr-o canalizare separată la bazinul vidanjabil cu o capacitate de 1080 mc situat sub construcția biofiltrului. Din acest bazin, printr-un cămin de vidanjanare,

apa stocată temporar este încărcată în autocisterne și transportată pe terenurile agricole pentru fertilizare.

Efluentul gazos ieșit din schimbătorul de căldură este supus unei răciri suplimentare într-un condensator în care agentul de răcire este aerul. Schimbul de căldură este indirect, iar aerul de răcire nu se impurifică. Efluentul gazos de la condensator, împreună cu aerul impurificat aspirat din hala de producție este trimis la stația de spălare aer și de aici la biofiltru.

Instalația de epurare a efluentului gazos este formată din: ciclon, schimbător de căldură tubular, condensator (cu aer rece) exhaustor și biofiltru.

B. Efluentul gazos din sursele difuze aflate în hala de producție sunt aspirate de sistemul de exhaustare, duse în spălătorul de gaze iar de aici pe un traseu comun către biofiltru.

Spălătorul de gaze este format din 2 rezervoare cilindrice cu bază conică (cicloane) unde, pe la partea superioară, se pulverizează (la presiune mare prin duse foarte fine) o soluție de apă rece cu o soluție de NaOH (se folosește 1 l/zi soluție 48%). Apa este recuperată în 2 bazine aflate la partea inferioară (câte unul pentru fiecare ciclon) cu  $V = 3 \text{ m}^3$ . Din aceste bazine apa este preluată cu 2 pompe centrifuge și recirculată în sistemul de spălare.

În cicloul 1 este aspirat și spălat aerul din hala de producție iar în cicloul 2 este spălat efluentul gazos rezultat de destructori (aburul tehnologic)

Faza gazoasă separată din efluentul gazos este aspirată printr-o tubulatură de către un exhaustor antrenat de un electromotor de 15 kW și dirijată la biofiltrul cu volumul de 600 mc. O parte din efluentul gazos ce necesită epurare rezultă din interiorul halei de fabricație. Hala de fabricație este perfect închisă și se află sub o ușoară depresiune creată de un sistem de ventilație de absorbție racordat la exhaustor, care trimite efluentul gazos în biofiltrul asigurând astfel captarea emisiilor fugitive. La ieșirea din destructoare, pe fluxul de gaze, se află un alt ciclon în care se separă impuritățile solide ce se colectează într-un container și se reintroduc în circuitul de prelucrare, în cuva de recepție.

Biofiltrul este o construcție paralelipipedică din beton armat, cu volumul de cca 600 m<sup>3</sup>. În interiorul acestei cuve sunt amplasați suportii metalici peste care sunt așezate grătare din beton care creează o altă cuvă cu  $V = 400 \text{ m}^3$  și este umplută cu fibră de cocos (cca 100 t). Prin trecerea efluentului gazos prin această masă de fibre de cocos, pe care se dezvoltă microorganismele care își iau energia necesară din descompunerea compușilor organici volatili din fluxul de gaze, se produce epurarea efluentului gazos.

Compușii organici volatili cu miros neplăcut sunt eliminați prin procese de adsorbție/absorbție și biooxidare. Acești compuși sunt adsorbiți pe suprafața fibrelor de cocos din biofiltru sau sunt absorbiți de pelicula de umiditate de pe suprafața fibrelor de cocos. Prin activitatea biologică a microorganismelor care se dezvoltă în biofiltru, acești compuși sunt oxidați, energia obținută fiind

folosita pentru creșterea și înmulțirea acestor microorganisme. Compușii organici volatili sunt astfel biooxidati, produsele finale sunt formate din dioxid de carbon, vapori de apă, săruri minerale și biomasa microorganismelor moarte. Aerul astfel epurat se evacuează în atmosferă pe întreaga suprafață liberă a biofiltrului. Biofiltrarea este o tehnologie fiabilă și demonstrată pentru controlul mirosurilor neplăcute într-o gamă largă de activități industriale.

Biofiltrarea este considerată o tehnologie BAT conform BREF “Waste Water and Waste Gas Treatment” și BREF “Slaughterhouses and Animal By-products Industries”. Sursele din literatura arată că eficiența biofiltrării este foarte mare, fiind foarte aproape de 100%.

Masa de fibră de cocos se înlocuiește după epuizare (la 7 ani).

Pentru a se evita încălzirea exagerată și apariția fenomenului de autoaprindere a materialului de filtrare (fibră de cocos) de la aerul cald care antrenează efluentul gazos trebuie menținut în permanență un procent de umiditate corespunzător prescripțiilor din cartea tehnică. Acest procent de umiditate a materialului filtrant se realizează prin stropire cu apă sau din precipitații.

Cuva biofiltrului este etanșă. Din procesul de biofiltrare nu rezultă apă uzată. Eventuala apă acumulată la baza filtrului din precipitații se evaporă și prin deplasarea vaporilor către partea superioară contribuie la procesul de umidificare a masei de fibră de cocos.

#### R. Gospodărirea apelor uzate

Sursele de impurificare a apelor tehnologice cu poluanți organici sunt următoarele:

- conținutul de apă al materiei prime care este eliberat prin procesul de fierbere/sterilizare în destructoare;
- apa conținută în aburul direct, introdus în faza tehnologică de încălzire și transport a materialului mărunțit în tocător la buncărul de primire sub presiune și la destructoare;
- apa folosită la curățarea utilajelor și a spațiilor de lucru.

Din activitatea desfășurată pe amplasamentul instalației rezultate următoarele categoriile de ape uzate:

- R1 apele uzate rezultate de la spălarea și igienizarea mijloacelor de transport a materiei prime și a spațiilor de producție;
- R2 apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare;
- R3 apa de condensare.

#### R1 și R2

Atât apele uzate rezultate de la spălarea și igienizarea mijloacelor de transport a materiei prime și a spațiilor de producție cât și cele de la grupurile sanitare (R1 și R2) se colectează printr-o canalizare de incintă și sunt dirijate în bazinul de stocare omogenizare cu volumul de 30 m<sup>3</sup>, de unde sunt preluate cu una din cele două pompe submersibile și trimise la stația de preepurare de pe

amplasament.

Procesul de pre-epurare a apei este prevăzut să aibă loc prin aerare și prin adaosul unor substanțe coagulante și de flotare.

Încărcarea cu poluanți a apelor uzate (R1 și R2) înainte de preepurare, conform proiectului tehnic al instalației, este:

- Suspensii = 1164,45 mg/l
- CCOCr = 1222,63 mg/l
- CBO5 = 989,20 mg/l
- Amoniu = 49,63 mg/l
- Fosfor = 32,74 mg/l
- Extractibile = 283,79 mg/l
- Detergenți = 0,72 mg/l

Înainte de a intra în stația de preepurare (unitatea de flotare), apele uzate sunt trecute printr-un grătar cu ochiuri de 3 cm pentru reținerea solidelor grosiere. Acestea se colectează într-un container și se evacuează ca și gunoi menajer.

În unitatea de flotare are loc separarea particulelor de grăsime și proteine și a nămolului mai greu ca apa precum și precipitarea compușilor cu fosfor care se vor regăsi în nămol. Apa intra în unitatea de flotare prin floclatorul tubular unde se amesteca cu reactivii și polielectrolitul (agentul de floclare).

Reactivii folosiți sunt:

- reactivi pentru corectarea pH-ului: soluție de NaOH – dozarea se face automat, cu pompa dozatoare, în funcție de indicațiile unui pH-metru montat pe floclatorul tubular;
- reactivi pentru îndepărtarea fosforului prin precipitare cu soluție de sulfat de aluminiu (sau clorura ferică); reactivul se introduce tot în floclatorul tubular cu o pompa dozatoare;
- soluția de poli electrolit pentru floclare este preparată în sistemul pentru dizolvarea și dozarea poli electrolitului și este introdusă tot în floclatorul tubular, cu o pompa dozatoare.

Principiul de funcționare a unității de flotare este următorul:

Microbulele de aer cu dimensiunea de 40 – 60 μm aderă la particulele de grăsime și proteine aflate în stare emulsionată formând conglomerate la suprafața apei din flotator. Materialul adunat la suprafața apei în conglomerate aer-particule cu dimensiunea de 250 – 300 μm este preluat de un sistem de raclare și evacuat din flotator prin jghebul de colectare, de unde se reintroduce în linia tehnologică de fabricare a făinii proteice și grăsimii tehnice (locul în care se reintroduce este jghebul de recepție a materiei prime brute).

Flotarea în unitatea de flotare are loc în patru faze:

- formarea bulelor de aer;
- aderarea bulelor la particulele de grăsime și proteine;
- formarea conglomeratelor aer-particule și flotarea lor;
- colectarea conglomeratelor aer-particule formate.

Formarea bulelor de aer se realizează prin introducerea amestecului de apă uzată și aer în punctul de injecție a polielectrolitului aflat pe floclatorul tubular.

Nămolul mai greu ca apa este evacuat din partea de jos a flotatorului, cu o oarecare cantitate de apă, la sacul Geotube unde are loc îndepărtarea apei. Periodic, nămolul “deshidratat” din sacul Geotube se colectează într-un bazin cu capacitatea  $V = 0,3$  mc, de unde printr-o pompă tocător, este pompat în bazinul de colectare a apelor tehnologice de condensare.

Prin separarea particulelor de materie organică în suspensie (grăsime și proteine) din apele uzate se reduce și conținutul de CCOCr, CBO5 și azot total. Azotul se găsește în majoritate sub formă organică (proteine, peptide etc.) atât sub formă dizolvată cât și sub formă de suspensii. Fosforul se reduce în principal prin precipitare cu soluție de sulfat de aluminiu sau clorura ferică.

Conținutul de detergenți în apele uzate evacuate din stația de preepurare nu creează probleme pentru mediu deoarece se folosesc detergenți biodegradabili, iar concentrația acestora în apele evacuate se încadrează în limitele admise.

Capacitatea stației de preepurare este de maxim 100 mc/zi (conform proiectului tehnic), fiind cu mult mai mare față de debitele de ape uzate menajere și de igienizare care vor rezulta din exploatarea instalației supuse autorizării.

Conform proiectului tehnic al stației, randamentele de preepurare sunt:

- pentru suspensii = 90%
- pentru CCOCr = 65%
- pentru CBO5 = 75%
- pentru azot = 40%
- pentru fosfor = 85%
- pentru extractibile = 90%
- detergenți = 75 %

În aceste condiții, calitatea apei preepurate se încadrează în limitele NTPA 002/2005:

- MTS max. 350 mg/l
- CCOCr max. 500 mg/l
- CBO5 max. 300 mg/l
- Azot amoniacal max. 30 mg/l
- Fosfor total max. 5 mg/l
- Extractibile max. 30 mg/l
- Detergenți max. 25 mg/l

Apele uzate preepurate se evacuează prin pompare în rețeaua de canalizare a comunei Băcia,



printr-o conductă din PEHD,  $D_e = 75$  mm, în lungime de 1.505 m, apoi prin curgere liberă printr-o conductă din PVC 250 mm în lungime de 169 m până la căminul de racord la rețeaua de canalizare a comunei Băcia.

*Apa de condensare (R3)* este conținută inițial în materia primă brută supusă procesării (conținutul în apă al materiei prime care este transformat în vapori de apă în cadrul procesului termic de prelucrare al materiei prime în destructoare, ulterior condensată în instalația de răcire a efluentului gazos).

Debitul efluentului gazos este de cca. 45,5 mc/zi. Cea mai mare parte a acestuia condensează (cca. 81%) în instalația de epurare formând apele uzate tehnologice de condensare. Debitul mediu estimat de ape uzate tehnologice de condensare este de cca. 37 m<sup>3</sup>/zi.

Apa de condensare astfel rezultată este condusă printr-o canalizare separată la bazinul vidanjabil cu o capacitate de 1080 mc situat sub construcția biofiltrului. Din acest bazin, printr-un cămin de vidanjare, apa stocată temporar este încărcată în autocisterna cu sistem de încorporare și transportată pe terenurile agricole pentru fertilizare. Fertilizarea se face prin încorporarea apei de condens în sol la o adâncime cuprinsă între 10 și 15 cm.

#### *S. Igienizarea/dezinfectarea utilajelor și a spațiilor de lucru*

Igienizarea/dezinfectarea spațiilor de recepție materie primă are loc o dată la 4 ore, de 6 ori/zi, și se realizează cu jet de apă fierbinte, folosind aparate de spălare cu jet de presiune și debit mic.

Hala de producție se spală o dată pe săptămână.

Mijloacele de transport materie primă (containerele) și utilajele de încărcare se spală, în aceleași condiții de jet de apă caldă sub presiune și debit mic, după fiecare descărcare.

### **2.3.3. INSTALAȚII/CLĂDIRI FUNCȚIONALE PE AMPLASAMENT**

Construcțiile existente pe amplasament sunt:

- Platformă betonată și drum, la intrarea în incinta proprietății și în jurul halei industriale,  $S = 2013$  m<sup>2</sup>;
- Rampă de acces în hală,  $S = 108$  m<sup>2</sup>;
- Hală industrială care cuprinde echipamentele tehnologice ale liniei de fabricare a făinii proteice și a grăsimilor tehnice,  $S = 1.690$  m<sup>2</sup>;
- Centrala termică amplasată în hala industrială,  $S = 62$  m<sup>2</sup>;
- Depozitul de grăsimi industriale,  $S = 41$  m<sup>2</sup>;
- Biofiltru,  $S = 352$  m<sup>2</sup>;
- Stație de preepurare,  $S = 60$  m<sup>2</sup>;
- Condensatorul de abur rezidual,  $S = 35$  m<sup>2</sup>;

- Stația de reducere-reglare și rețea de alimentare cu gaz metan,  $S = 30 \text{ m}^2$ ;
- instalația de epurare a efluentului gazos,
- Platforma de compostare,  $S = 600 \text{ m}^2$  (urmează a fi finalizată la momentul necesar compostării materialului filtrant epuizat din biofiltru întrucât acesta se schimbă o dată la 7 ani);
- Instalațiile de canalizare a apelor uzate;
- Instalațiile de stingere a incendiilor,  $S = 20 \text{ m}^2$ ;
- Clădire generator și transformator electric,  $S = 27 \text{ m}^2$ .

### 2.3.3.1. INSTALAȚIA DE PRODUCERE FĂINA PROTEICĂ

**Linia tehnologică** de producere a făinii proteice și a grăsimii tehnice este formată din:

1. spațiu de recepție a materiei prime;
2. cuvă de recepție cu capacitate  $50 \text{ m}^3$ ;
3. 3 transportori elicoidali;
4. bandă transportoare cu detector de metale
5. transportor elicoidal;
6. mașina de tocat (concasor);
7. buncăr de recepție sub presiune;
8. conducte pentru distribuția materiei prime brute;
9. destructori (cazane de fierbere);
10. jgheab de evacuare cu sedimentare;
11. separator cu site;
12. pompă de alimentare tricantor;
13. tricantor (separator centrifugal cu 3 faze) – de aici se identifică 2 fluxuri distincte, respectiv:
  - A. fluxul pentru făina proteică – format din:
    - 2 transportori elicoidali;
    - uscător cu discuri  $V = 7 \text{ m}^3$ ;
    - moara cu ciocane (concasor);
    - rezervor și dozator de antioxidanți;
    - transportor elicoidal;
    - răcitor de material proteic;
    - ciur vibrator (sita) pentru făina proteică;
    - mașina de însăcuit făina proteică (saci big-bag) cu 2 guri;
  - B. fluxul pentru grăsimea tehnică – format din:
    - conducte pentru transport grăsime;

- omogenizator de grăsimi;
- filtru cu site tip AMA;
- conducte pentru transport grăsimi;
- rezervoare pentru stocare grăsimi filtrate  $V = 45 \text{ m}^3$  fiecare
- stație de expediere grăsimi formată din:
  - ❖ pompă elicoidală
  - ❖ structură metalică pentru încărcare cisterne cu grăsimi

14. centrala termică;

15. alimentarea cu apă;

16. stația de dedurizare a apei;

17. schimbătoare de ioni;

18. instalația de epurare a efluentului gazos, formată din:

- 2 cicloni,
- schimbător de căldură,
- condensator,
- exhaustor,
- biofiltru;

19. depozitul de făină proteică;

20. stație de preepurare.

### 2.3.3.2. CENTRALA TERMICĂ

Procesul tehnologic de fabricare a făinii proteice necesita abur de joasa presiune (4,5 bari, 150°C). Aburul se obține într-o centrala termica amplasata în interiorul fabricii, echipată cu un cazan de 4600 kW, presiune 6 bar, debit 7 t/h, cu funcționare cu gaz metan.

Centrala termică și stația de dedurizare a apei sunt amplasate într-o zonă a halei de producție, izolată de restul halei, cu o suprafață  $S = 62 \text{ m}^2$ .

Gazele arse rezultate în urma procesului de ardere sunt evacuate în atmosferă prin intermediul unui coș de evacuare. Datele tehnice referitoare la coșul de evacuare și la fluxul de combustibili și materii prime care intervin în procesul de generare de emisii de  $\text{CO}_2$  sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. curent	Categoria de activitate conform anexei nr. 1 a OM nr. 1897/2007	Nr. referință al punctului de evacuare a emisiilor (coșul, așa cum apare în planul de	Scurtă descriere a punctului de evacuare a emisiilor	Surse (nume și numărul de identificare)	Fluxul de combustibil/materii prime care se monitorizează

		situație)			
1	-	A 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ H = 8,9 m</li> <li>➤ D = 0,56 m</li> <li>➤ <math>Q_{\text{gaze arse}} = 3418,47 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></li> </ul>	Coș de evacuare	Punct SRM – instalație de ardere (arzător cazan)

### 2.3.3.3.3. STAȚIE DE EPURARE APE UZATE

Stația de preepurare: mecano-chimică tip DAF (flotație prin aerare). Stația de preepurare este dimensionată pentru epurarea unui debit maxim  $Q_{\text{uzat zi maxim}} = 100,0 \text{ mc/zi}$ .

Din bazinul de omogenizare de capacitate  $V = 30 \text{ mc}$ , apele uzate (sunt pompate prin intermediul unei pompe submersibile (1A+1R) spre sistemul de preepurare compus din

grătar rar pentru reținerea materialului grosier;

unitatea de flotație DAF; în flotator apa uzată este aerată.

Materialul reținut pe grătar este colectat într-un container.

Apa uzată epurată mecanic intră în unitatea de flotație (DAF-Aquafot) prin floclatorul tubular în care se adaugă următorii reactivi:

- soluție de hidroxid de sodiu, dozată în funcție de valoarea pH-ului;
- soluție de clorură ferică pentru îndepărtarea fosforului;
- soluție de polielectrolit pentru floclare;

Materialul flotant (grăsimile) adunat la suprafața apei este preluat de un sistem de raclare și evacuat din flotator prin jgheabul de colectare de unde se introduce în linia tehnologică de fabricare a făinii proteice și grăsimilor tehnice.

Nămolul sedimentat este evacuat periodic (în partea de jos a flotatorului) și este colectat într-un bazin de capacitate  $V = 0,3 \text{ mc}$  de unde este pompat în bazinul de colectare ape uzate tehnologice  $V = 1080 \text{ mc}$ .

Apa uzată preepurată este evacuată din flotator printr-un deversor și este pompată în rețeaua de canalizare menajeră a localității Băcia prin intermediul unei conducte PEHD, Dn 75 mm, de lungime  $L = 1505 \text{ m}$  urmată de conductă PVC Dn 250 mm de lungime  $L = 16 \text{ m}$  (până la căminul de racord la rețeaua de canalizare a comunei Băcia) cu preluare în stația de epurare a localității Băcia aflată în administrarea SC. Apa Prod Deva SA. conform Contractului nr.70735/2013 de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare încheiat între S.C. Jav Zegrean SRL și S.C. Apa Prod S.A. Deva.

### 2.3.4. INSTALAȚII/CLĂDIRI NEFUNCȚIONALE PE AMPLASAMENT

Nu există pe amplasament instalații și clădiri nefuncționale.

### 2.3.5. SISTEMUL DE ALIMENTAREA CU APĂ

Conform datelor din teren și a celor din autorizația de gospodărire a apelor nr. 216 / 05.08.2016 valabilă până la data de 10.04.2025:

Alimentarea cu apă potabilă a fabricii este asigurată din rețeaua de alimentare a comunei Băcia, prin racordarea unei conducte din PEHD, Dn 110 mm, de lungime  $L = 2340$  m, la conducta de distribuție apă potabilă a localității Băcia aflată în administrarea SC Apa Prod S.A. Deva, conform Contractului nr. 70735/2013 de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare încheiat între S.C. Jav Zegrean SRL și S.C. Apa Prod S.A. Deva.

Consumul de apă:

Sursa de alimentare cu apă	Volum de apă captat (mii m <sup>3</sup> /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Rețea urbană	27,6 valoare conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 84/2016	spălare/dezinfecție	0 %	
		producere agent termic igienico-sanitar	90 %	
		PSI	0 %	
			0 %	

Apa este utilizată în următoarele scopuri:

1. pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului angajat;
2. pentru spălarea și igienizarea containerelor mijloacelor de transport care aprovizionează materia primă;
3. pentru igienizarea spațiilor de producție;
4. pentru alimentarea cazanului cu abur;

**Volume de apă autorizată:**

- zilnic maxim:  $127,9 \text{ mc/zi} = 1,5 \text{ l/s}$
- zilnic mediu:  $88,9 \text{ mc/zi} = 1,0 \text{ l/s}$ ; pt. 24 ore de funcționare;
- zilnic minim:  $63,3 \text{ mc/zi} = 0,7 \text{ l/s}$  ;
- **anual mediu: 27,6 mii mc**

**Din care:**

**În scop igienico-sanitar pentru personalul angajat:**

- zilnic maxim: 2,9 mc/zi
- zilnic mediu: 2,4 mc/zi
- zilnic minim: 1,7 mc/zi

#### **În scop tehnologic:**

- zilnic maxim: 125,0 mc/zi
- zilnic mediu: 86,5 mc/zi
- zilnic minim: 61,6 mc/zi

Funcționarea unității este permanentă: 310 zile/an, 24 ore/zi;

#### **Necesarul total de apă (scop menajer + scop tehnologic+recirculat):**

- zilnic maxim: 131,5 mc/zi = 1,52 l/s- la capacitate maximă de prelucrare;
- zilnic mediu: 91,3 mc/zi = 1,06 l/s
- zilnic minim: 65,0 mc/zi = 0,75 l/s

#### **Cerința totală de apă:**

- zilnic maxim: 127,9 mc/zi = 1,5 l/s
- zilnic mediu: 88,9 mc/zi = 1,0 l/s; pt. 24 ore de funcționare;
- zilnic minim: 63,3 mc/zi = 0,7 l/s; ;
- **anual mediu: 27,6 mii mc**

#### **Gradul de recirculare internă a apei:**

Gradul de recirculare internă:  $R = \text{cca. } 90\%$  se recirculă abur tehnologic;

#### **Instalații de captare, înmagazinare și distribuție:**

Branșament, prevăzut cu contor, la conducta de distribuție apă a localității Băcia. Din căminul de bransament, prin intermediul unei conducte PEHD Dn 110 mm este alimentat cu apă rezervorul de înmagazinare pentru rezerva PSI de capacitate  $V = 63 \text{ mc}$ .

#### **Instalații de tratare:**

Apa utilizată la producerea aburului tehnologic este trecută printr-o instalație de dedurizare compusă din 2 filtre cationice, tip Aqua four 120F. După epuizare filtrele sunt schimbate.

---

### **2.3.6. EVACUAREA APELOR UZATE**

Apele uzate care rezultă pe amplasamentul fabricii de făină proteică, tipuri, debite și volume sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Categoria apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat				Q <sub>orar maxim</sub> autorizat (mc/s)
		Zilnic (mc/zi)			Anual (mii mc)	
		Maxim	Mediu	Minim		
Menajere și tehnologice care necesită epurare	canalizarea localității Băcia și SE Băcia	2,9	2,4	1,7	0,61	0,033
Ape tehnologice de condens	terenuri agricole aprobate pentru fertilizare	125	86,5	61,6	25,99	1,45
Pluviale	canal desecare					

### COLECTAREA ȘI PREEPURAREA APELOR UZATE:

Din cadrul amplasamentului fabricii rezultă următoarele categorii de ape uzate:

1. ape uzate fecaloid-menajere rezultate de la instalațiile igienico-sanitare;
2. ape uzate tehnologice rezultate de la spălarea mijloacelor de transport a materiei prime și a spațiilor de producție;
3. ape uzate tehnologice rezultate de la procesarea materiei prime (vapori de apă condensată);
4. ape pluviale colectate din zona căilor de circulație a mijloacelor de transport din incinta fabricii;
5. ape pluviale convențional curate;

#### Colectarea apelor uzate menajere:

Apele uzate fecaloid-menajere provenite de la instalațiile igienico-sanitare sunt colectate prin rețeaua de canalizare menajeră (conducte PVC, Dn 110 mm) și sunt direcționate în bazinul de omogenizare de capacitate  $V = 30$  mc. Din bazinul de omogenizare apele uzate sunt pompate spre stația de preepurare a unității.

Din stația de preepurare apele uzate preepurate sunt pompate spre stația de epurare a localității Băcia prin intermediul unei conducte PEHD, Dn 75 mm, de lungime  $L=1505$  m urmată de conductă PVC Dn 250 mm de lungime  $L= 16$  m (până la căminul de racord la rețeaua de canalizare a comunei Băcia).

#### Colectarea apelor uzate tehnologice:

Apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea și igienizarea interioară a mijloacelor de transport materie primă și a spațiului de recepție sunt colectate prin sifoane de pardoseală și dirijate în rețeaua de canalizare cu transportul acestora în bazinul de omogenizare de capacitate  $V = 30$  mc. Din bazinul de omogenizare apele uzate sunt pompate în stația de preepurare.

Pe rețeaua de canalizare a apelor uzate tehnologice este amplasat un separator de grăsimi tricompartmentat. Grăsimile și deșeurile colectate sunt colectate și reintroduse în procesul tehnologic.

Apele uzate tehnologice de condensare sunt generate de efluentul gazos rezultat din prelucrarea materiei prime. Efluentul gazos este format din vapori de apă (apă din materia primă + abur introdus direct) și o cantitate mare de compuși organici (ce depind în principal de materia primă supusă prelucrării și de modul și parametrii la care se face prelucrarea acestora).

Debitul efluentului gazos este de cca. 45,5 mc/zi. Cea mai mare parte a acestuia condensează (cca. 81%) în instalația de epurare formând apele uzate tehnologice de condensare. Debitul mediu estimat de ape uzate tehnologice de condensare este de cca. 37 mc/zi.

Instalația de epurare a efluentului gazos este formată din: ciclon, schimbător de căldură tubular, condensator (cu aer rece) exhaustor și biofiltru.

Apele uzate tehnologice rezultate din instalația de epurare a efluentului gazos (de condensare) sunt conduse într-un bazin de colectare/stocare de capacitate  $V = 1080$  mc (situat sub biofiltru).

Aceste ape tehnologice (în amestec și cu nămolul rezultat din cadrul instalației de preepurare ape uzate tehnologice (pct.5.4.) sunt vidanțate și utilizate la fertilizarea unor suprafețe agricole de care dispune S.C. Jav Zegrean S.A., cu respectarea "Studiului agrochimic și a Planului de fertilizare în vederea implementării standardului comunitar pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole" emis de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Hunedoara, beneficiar S.C. Jav Zegrean S.A. S.C. Jav Zegrean dispune de terenuri agricole de suprafață  $S = 105$  ha.

Datorită conținutului mare în substanțe organice, azot și fosfor aceasta categorie de apă nu poate și descărcată în canalizarea localității Băcia.

#### Colectarea apelor pluviale:

Apele pluviale, potențial impurificate cu produse petroliere (din zona căilor de circulație) sunt colectate în rigole betonate și acoperite și conduse într-un separator de nisip și produse petroliere, bicompartimentat, tip Rewox. Din separator, apele pluviale sunt conduse într-un bazin de retenție/omogenizare de capacitate  $V = 5$  mc de unde, împreună cu celelalte ape pluviale) sunt evacuate prin pompă în canalul de desecare aflat în administrarea Primăriei Comunei Băcia conform Acordului nr. 1773/10.110.2013 emis de Primăria Comunei Băcia.

### **2.3.7. CONSUMURI ANUALE DE MATERII PRIME, MATERIALE AUXILIARE ȘI RESURSE ENERGETICE**

#### **1. consumuri anuale de materii prime**

<b>Principalele materii prime/utilizări</b>	<b>Natura chimică/ compoziție (Frază de pericol)<sup>1</sup></b>	<b>Cantitatea utilizată anual (t)</b>
Subproduse de origine animală care nu sunt destinate consumului uman din categoria a 3-a (clasificare cf.	substanțe organice de natură animală alcătuite din 80 % materie primă moale cu compoziția:	

<sup>1</sup> cf Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP) substantelor periculoase



Regulamentului (CE) NR. 1069 /2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ apă: 65 – 70%,</li> <li>➤ masa uscată: 15 – 20%,</li> <li>➤ grăsime: 15%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 11724</li> <li>➤ 3040</li> <li>➤ 2600</li> </ul>	
	Total	17364	
	substanțe organice de natură animală alcătuite din 20 % materie primă moale cu compoziția:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ apă 30 – 33 %</li> <li>➤ masă uscată 52 – 57 %</li> <li>➤ grăsime 13 – 15 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1370</li> <li>➤ 2365</li> <li>➤ 610</li> </ul>
	Total	4345	
Grăsime animală	substanțe organice de natură animală alcătuite din 100 % grăsime	4800	

## 2. Consumuri anuale de materiale auxiliare

Principalele materiale /utilizări	Natura chimică/compoziție	(Fraze de pericol) <sup>2</sup>	Fraze de precauție	Cantitatea utilizată anual (t)
Soluție hidroxid de sodiu 48 % - stația de preepurare	Substanță anorganică cu caracter bazic	H314 H290	P260 P280 P310	25 m <sup>3</sup>
Soluție de clorură ferică 40 % - stația de preepurare	Sare anorganică	H290 H302 H315 H318 H318	P280 P301+P312 P302+P352 P305+P351+P338	28 m <sup>3</sup>
Soluție sulfat de aluminiu 48 % - stația de preepurare	Sare anorganică	H318 H410	P273 P280 P305+P351+P338 P310 P391 P391	28 m <sup>3</sup>
Substanțe schimbători de ioni – instalația de demineralizare a apei	Substanță organică cu caracter puternic acid	H314 H290		
Agent de floclare – BILGEWATER FLOCCULANT	Polimer anionic solubil în apă	H290 H314 H335	P234 P260 P305+351+P338 P303P361+P353 P304+P340 P309+P311 P501	100 l/an
Antioxidanți – TERMOX RC	terț-butil-4-metoxifenol propil 3,4,5-trihidroxibenzoat	H319 H315 H372 H333 H334 H313 H317 H360	P308+P313 P312 P305+P351+P338 P302+P352 P333+P313 P304+P312 P304+P341 P260 P373 P280 P302+P352	1000 l/an
Detergenți/dezinfectanți Performant D	Biocid	H318, H412	H315, P280 P273 P264 P305 + P351 + P338 P310 P303+ P352	4200 l/an

				P362 + P364 P501	
Dezinfectanți Sano Multi Cleaner	Biocid	H318, H412	H315,	P280 P273 P264 P305 + P351 + P338 P310 P303+ P352 P362 + P364 P501	2000 l/an
fibră nucă de cocos	-	-			100 t/7 ani
Soluție dedurizare apă la centrala termică DWS 723					450 l/an
Soluție dedurizare apă la centrala termică DWS (RODAX) 712L					420 l/an

3. **Consum anual de energie electrică – 1500 MW**

4. **Consum anual de gaze naturale - 1500 mii mc**

### 2.3.8. PRODUSE ȘI SUBPRODUSE OBTINUTE

Proces tehnologic	Produsul sau subprodus obținut	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum / perioadă)
fierbere și sterilizare subproduse de origine animală care nu sunt destinate consumului uman din categoria a 3-a (clasificare cf. Regulamentului (CE) NR. 1069 /2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI	făină proteică	fabricare de hrană pentru animal de companie	4774 t/an
	grăsime tehnică	fabricare de hrană pentru animal de companie	2821 t/an
producere abur	abur de 4 bar	proces de fierbere și sterilizare a materiei prime	53760 t/an

## 2.4 FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIMI

Amplasamentul este situat pe un fost teren agricol folosit pentru cultivarea cerealelor care a

aparținut comunei Băcia. Suprafața totală: 22135 m<sup>2</sup> situați în extravilanul comunei Băcia, județul Hunedoara.

Distanța până la localitățile din imediata vecinătate a amplasamentului sunt:

- S: Călan – 7,9 km
- S – SV: Băcia – 1,2 km;
- SE: Petreni – 2 km;
- E – SE: Totia – 1,1 km;
- SV: Hunedoara – 9,0 km
- NV: Tâmpa – 1,15 km;
- N – NE: Simeria Veche – 2 km;
- N – NV: Simeria – 2,3 km;
- NV: Deva – 9,4 km;

Accesul la amplasamentul fabricii se face din DN66 Simeria-Hațeg-Petroșani pe drumurile comunale de exploatare existente De 393 și De 394, drumuri care au fost consolidate.

Vecini:

- Nord – terenuri agricole;
- Est – terenuri agricole;
- Sud Est – drum de exploatare pe coronamentul digului de protecție la inundații
- Sud – terenuri agricole;
- Vest – drumul comunal de exploatare De 394, canalul de irigații CA2, terenuri agricole și la cca 50 m un atelier de prelucrare marmură.

## 2.5. UTILIZAREA CHIMICĂ

S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. utilizează, în procesul de fabricare a făinurilor proteice, produse chimice doar ca materiale auxiliare în procesul de producție sau ca reactivi de condiționare a apei în stația de preepurare.

Totodată este folosită motorină pentru alimentarea utilajelor proprii și a generatorului de curent folosit în cazul întreruperii furnizării energiei electrice din SEN.

Toate produsele chimice necesare se achiziționează de la furnizori autorizați, însoțite de fișe tehnice de securitate. Aceste produse chimice sunt depozitate în locuri special amenajate ținând cont de proprietățile fiecăruia, evidența consumului se ține în registre, de personal autorizat, numit prin decizie de conducerea societății.

Substanțele chimice utilizate de către S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. în procesele menționate mai

sus precum și cele folosite în laborator pentru determinarea datelor necesare în procesul tehnologic sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Substanțe folosite în stația de epurare, la tratarea făinei proteice și în procesul de igienizare

Principalele materiale /utilizări	Natura chimică/compoziție	(Fraze de pericol) <sup>3</sup>	Cantitatea utilizată anual	Caracteristici	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Mod de stocare
Soluție hidroxid de sodiu 48 % - stația de preepurare	Substanță anorganică cu caracter bazic	H314 H290	25 m <sup>3</sup>	lichid limpede, clar, incolor -inodor -neinflamabil, nu este exploziv -contactul cu ochii cauzează arsuri severe ale ochilor -contactul cu pielea produce arsuri adânci -inhalarea de vapori irită mucoasa bucală, nasul	E1	Container plastic, cu capacitate de 1 m <sup>3</sup>
Soluție de clorură ferică 40 % - stația de preepurare	Sare anorganică	H290 H302 H315 H318 H318	28 m <sup>3</sup>	- aspect: lichid limpede brun galben - densitate relativă: min 1,40 kg/dmc - conținut în clorură ferică (FeCl <sub>3</sub> ): min 40%	E1	Container plastic, cu capacitate de 1 m <sup>3</sup>
Soluție sulfat de aluminiu 48 % - stația de preepurare	Sare anorganică	H318 H410	28 m <sup>3</sup>	- lichid - conținut în sulfat de aluminiu (Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ): min 48%		Container plastic, cu capacitate de 1 m <sup>3</sup>
Substanțe schimbători de ioni – instalația de demineralizare a apei	Substanță organică cu caracter puternic acid	H314 H290		- este un polistiren polimerizat cu divinilbenzen - granule maron deschis până spre negru - insolubil în solvenți obișnuiți - contactul cu ochii cauzează arsuri severe ale ochilor		Palet de 1 mc ce conține 40 saci de polietilenă a 25 litri

<sup>3</sup> cf Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP) substantelor periculoase



RAPORT DE AMPLASAMENT  
 FABRICA DE FĂINĂ PROTEICĂ  
 comuna Băcia, județul Hunedoara  
 TITULAR: S.C. JAV ZEGREAN ZAS.R.L.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- contactul cu pielea produce arsuri adânci</li> <li>- inhalarea de vapori irită mucoasa bucală, nasul</li> </ul>	
Agent de floclare – BILGEWATER FLOCCULANT	Polimer anionic solubil în apă	H290 H314 H335	100 l/an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lichid, de la incolor la galben,</li> <li>- solubil în apă</li> <li>- miros – inodor</li> <li>- pH : 1 – 2 la 100% concentrație</li> <li>- biodegradabil</li> </ul>	Recipienți din plastic (IBC) cu capacitatea de 25 l
Antioxidanți – TERMOX RC	terț-butil-4-metoxifenol propil 3,4,5-trihidroxiben zonat	H319 H315 H372 H333 H334 H313 H317 H360	1000 l/an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lichid, cu miros caracteristic</li> <li>- densitate: 1,145 g/cmc</li> <li>- punct de inflamabilitate:&gt;1000C</li> <li>- temp. de aprindere: 3700C</li> <li>- nu conține solvent organic</li> </ul>	Container plastic (IBC), cu capacitate de 1 m <sup>3</sup>
Detergenți/ dezinfectanți Performant D	Biocid	H318, H315, H412	4200 l/an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lichid limpede, de culoare albastru</li> <li>- miros aromatizat</li> <li>- densitate : 0,9 – 1,1 g/cmc</li> </ul>	Recipienți din plastic cu capacitatea de 20 l
Dezinfectanți Sano Multi Cleaner	Biocid	H318, H315, H412	2000 l/an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gel concentrat, vâscos, pe bază de Cl</li> <li>- lichid gălbui transparent, cu miros specific</li> </ul>	Recipienți din plastic cu capacitatea de 20 l



RAPORT DE AMPLASAMENT  
 FABRICA DE FĂINĂ PROTEICĂ  
 comuna Băcia, județul Hunedoara  
 TITULAR: S.C. JAV ZEGREAN ZAS.R.L.

				- densitate: 1,055 – 1,060 g/cmc - biodegradabil	
fibră nucă de cocos	-	-	100 t/7 ani		Nu se stochează; la achiziționare, este pusă direct în biofiltru.
Soluție dedurizare apă la centrala termică DWS 723			450 l/an		
Soluție dedurizare apă la centrala termică DWS (RODAX) 712L			420 l/an		



## 2.6. TOPOGRAFIE ȘI SCURGERE

Terenul pe care este amplasată Fabrica de făină proteică, în suprafața de 2,22 ha, este situat în apropierea DN66 Târgu Jiu - Hațeg – Simeria, la distanța de circa 350 m de râul Strei, pe partea stângă în lunca majoră a acestuia. În această zonă terenul are un aspect plat, cotele absolute fiind cuprinse între 203,25 – 204,00 m, panta ușoară de scurgere fiind înspre râu.

Scurgerea directă de pe amplasament spre râu este împiedecată de digul de apărare împotriva inundațiilor, situat pe latura de sud-vest, între amplasament și râu.

Scurgerea apelor de suprafață este posibilă prin canalul de irigații/desecare situat la nord și nord-vest de amplasament.

## 2.7. GEOLOGIE

Din punct de vedere geomorfologic zona se situează în Depresiunea Strei - Cerna care este mărginită la est de Munții Sebeșului, la nord de Valea Mureșului, la vest de Munții Poiana Rusca iar la sud de Depresiunea Hațegului.

La alcătuirea geologică a fundamentului zonei iau parte formațiuni aparținând cristalinelor de Poiana Rusca, ce continuă spre est, pe sub depozitele sedimentare ale Depresiunii Cerna - Strei. Acestea suferă o scufundare în trepte, de la vest la est, de-a lungul unui sistem de fracturi majore, orientate NNE-SSV. În partea sudică, în fundament, sunt prezente șisturile cristaline ale seriei mezometamorfice (micasisturi, gnaise și sisturi retrometamorfizate), care încalecă spre nord, peste cele ale seriei epimetamorfice (sisturi tufogene, tufitogene și terigene cu intercalatii masive de roci carbonatice - dolomitele de Hunedoara), de-a lungul liniei tectonice majore Cincis-Vadu Dobrii-Tincova. Umplutura sedimentară a bazinului de scufundare ce a luat naștere în urma orogenezei alpine este formată din depozite detritice aparținând

Tortonianului și Sarmatianului inferior. Tortonianul din depresiunea Streiului prezintă o succesiune completă, se dispune transgresiv și discordant peste fundamentul cristalin, fiind alcătuit dintr-o variată gamă litologică (brecii, conglomerate, pietrisuri, nisipuri, marne, marne tufacee cu resturi carbunoase, calcare, gipsuri și piroclastite asociate vulcanismului neogen), ce indică instalarea unui regim de sedimentare în fațes marin. Sarmatianul este reprezentat numai prin termenii săi inferiori, Volhinian și Bessarabian inferior, și este constituit dintr-un pachet de marne argiloase cu frecvente intercalatii de nisipuri bentonitice, care la partea superioară suportă nisipuri grezoase tufacee cu intercalatii lentiliforme de pietrisuri, succesiune ce indică retragerea mării. Formațiunile sedimentare descrise mai sus sunt în general orizontale, ori prezintă înclinări





convergente, spre centrul bazinului de sedimentare, de maximum 150.

Umplutura sedimentara din Depresiunea Streiului suporta depozitele fluviatile ale terasei joase, de vârsta Holocen inferior, constituite din pietrisuri si nisipuri.

Aluviunile recente ale luncii Streiului, constituite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri sunt atribuite Holocenului superior.

Zona în care este inclus amplasamentul terenului este de vârstă levantină și prezintă acumulări de materiale coluviale formate din luturi și argile. Terenul are ca fundament materiale transportate și redepozitate formate din materiale fluvio-lacustre carbonatice ce includ materiale cu dimensiuni mijlocii și fine. Ca aspect de suprafață solul din perimetrul amplasamentului este plan, slab ondulat cu denivelări de 0,30-0,50 cm dar, care prezintă și microdepresiuni dispersate pe toată suprafața.

Studiul pedologic elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Craiova are la bază un profil pedologic din care s-au recoltat probe de sol. Prin profilul de sol deschis s-a identificat un Aluviosol coluvic, proxicalcaric, format din materiale transportate și redepozitate constituite din materiale carbonatice mijlocii și fine, cu textură lutoasă/argiloasă. Solul se caracterizează prin:

- pH-ul are o reacție slab alcalină pe întregul profil;
- conținut de humus = mic;
- conținut în azot total = mic;
- conținut în fosfor mobil = extrem de mare;
- conținut în potasiu mobil = mijlociu/mare;
- textură = lutoasă/argiloasă;
- drenaj global = imperfect;
- prezintă o colmatare eoliană slabă.

Solul prezintă următoarele caractere morfologice:

- 0 – 20 cm = orizont Ap, brun-cenușiu foarte închis (2,5YR 3/1), textură lutoasă, structură grăunțoasă, slab compactat, plastic, adeziv, poros, rădăcini frecvente, trecere treptată;
- 20 – 36 cm = orizont A/B, culoare brun cenușiu închisă (2,5YR 4/1), textură lutoasă, structură poliedricăsubangulară și angulară mică, efervescentă slabă, compactat, plasticitate, adezivitate, mediu poros, rădăcini frecvente, trecere treptată;
- 36 – 90 cm = orizont Bty, culoare cenușie (2,5Y 5/2), textură luto-argiloasă, structură poliedrică angulară medie slab dezvoltată, efervescentă slabă, plasticitate, adezivitate, fin poros, slab compactat, trecere treptată;



- 90 – 120 cm = orizont Btw, culoare cenușiu oliv (5Y 5/2) cu 5-10% pete în culori de oxidoreducere, textură luto-argiloasă, structură poliedrică angulară mare, slab compactat, reavăn, adeziv, efervescență persistentă, pori fini.

Analitic din probele analizate în cadrul studiului pedologic s-au obținut următoarele rezultate:

Adâncime de recoltare	pH în apă distilată	CaCO <sub>3</sub>	Humus	Azot total	Fosfor mobil	Potasiu mobil
cm		%	%	%	ppm	ppm
0-20	7,77	1,6	2,06	0,138	204,8	196
20-36	7,75	2,8	2,14		195,2	257
36-90	8,07	1,5	1,44			
90-120	8,03	1,1				

Analiza granulometrică a terenului:

Adâncime de recoltare	Nisip grosier	Nisip fin	Praf I	Praf II	argilă	textură
cm	%	%	%	%	0,002 mm	TP
0-20	6,3	39,3	11,0	12,2	31,2	TP
20-36	4,6	44,8	10,2	10,7	29,7	AP
36-90	6,4	27,5	8,7	9,8	47,6	AL
90-120	6,8	24,5	9,0	9,5	50,2	

## 2.8 HIDROLOGIE

### Apele de suprafață

Din punct de vedere hidrografic, zona studiată aparține bazinului hidrografic Mureș, subbazinul Strei. Debitul mediu al Streiului este cuprins între 5,5 mc/s la ieșirea din munte (Pui) și 23,3 mc/s la varsare. Scurgerea și debitele maxime coincid cu topirea zăpezilor și ploile de primăvară – vară, când se produc și cele mai mari viituri. În zona amplasamentului râul Strei nu are afluenți afluenți de stânga. Râul Strei este îndiguit pe sectorul Batiz – Băcia – Simeria Veche, amplasamentul fabricii de făină proteică fiind situat în zona apărată în caz de inundații. Râul Strei este folosit în principal pentru prelevare de apă în scop energetic și industrial, ca receptor de ape uzate canalizate de la localitățile riverane și de la industrii și pentru activități recreative. Calitatea apelor râului este supravegheată de administrația bazinală Direcția Apelor Mureș, care este



reprezentată în zonă de către Serviciul de Gospodărirea Apelor Deva. Din datele publicate de către administrația bazinală reiese că râul Strei este de clasa I de calitate.

Nr. crt.	Curs de apă/ Secțiune	Clasa de calitate				
		C2 RO (regim oxigen)	C3 RN (regim nutrienți)	C4 S (Salinitate)	C5 PT (poluanți toxici specifci de origine naturală)	C6 IND.CH.R (alți indicatori Chimici relevanți)
SECȚIUNI MONITORING OPERAȚIONAL						
4.	Strei Petreni	/ I	I	-	-	-

Parametrii de calitate, corobați cu faptul că de pe amplasament nu are loc descărcare de ape uzate arată că funcționarea Fabricii de făină proteică nu va crea impact asupra cursului de apă adiacent.

**Apele subterane** în zona amplasamentului sunt cantonate în stratul de pietris și nisip din lunca râului Strei. Nivelul acviferului freatic este influențat de precipitațiile din zona și de nivelul râului, aflat la în apropiere.

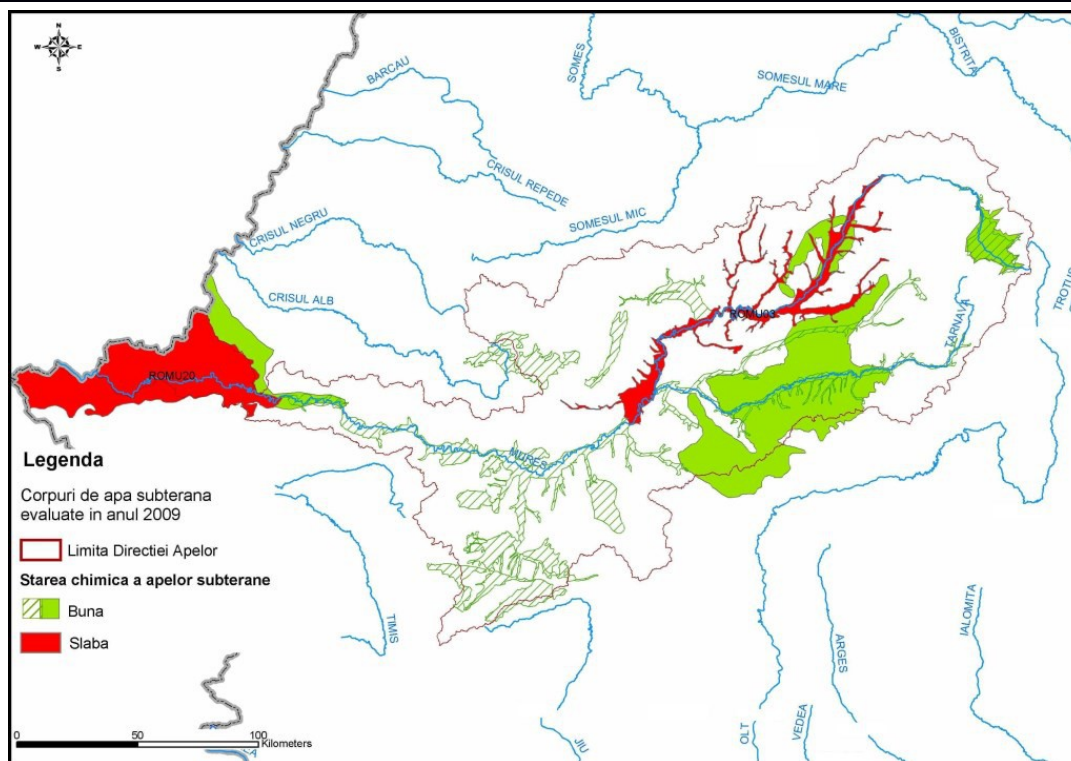
Conform Studiului geotehnic preliminar întocmit de SC GEOLOGIC SITE SRL Hunedoara, la data la care s-au realizat forajele, în primă decada a lunii decembrie 2010, nivelul apei freatică a fost mai jos decât adâncimea de -5m fata de cota terenului natural, până la care au mers investigațiile. Este posibil ca în alte perioade

ale anului, când sunt ploii abundente și nivelul râului Strei este crescut, apa freatică să aibă un nivel mai ridicat.

În prezent, nu sunt înregistrate acțiuni de forare în teren care ar putea oferi un indiciu despre scurgerea subterană. Pe baza informațiilor referitoare la hidrogeologia zonei, este posibil ca acumulările de apă subterană să fie complet separate de acumulările de apă de suprafață din această zonă. Totuși, data fiind Așezarea terenului și vecinătatea cu râul Strei este posibil ca apa subterană a terenului să fie în continuare adiacentă cu cursul de apă.

Din datele publicate de către administrația bazinală reiese că starea chimică a apelor subterane în zona amplasamentului studiat este bună.





Sursa: Planul de management al BH Mureș

## 2.9. AUTORIZAȚIE ACTUALĂ

S.C. JAV ZEGREAN S.R.L. deține următoarele acte de reglementare pentru amplasamentul analizat:

- autorizația integrată de mediu nr. 1/10.04.2015 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara;
- autorizația de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016 emisă de ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”, ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ

## 2.10. DETALII DE PLANIFICARE

Acțiunile planificate pentru supravegherea calității amplasamentului sunt evidențiate în „Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale”, care conține măsuri și lucrări aferente pentru prevenirea poluărilor accidentale și implicit supravegherea calității mediului pe amplasament.

Totodată, conform prevederilor din AIM nr. 1 din 10.04.2015 există un program de monitorizare și de raportare a factorilor de mediu, după cum urmează:



## Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Parametru	Punct de emisie / măsurare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Gaze de ardere (CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi în suspensie)	coșuri centrală termică	anuală	<ul style="list-style-type: none"> <li>SR ISO 10396-2001</li> <li>STAS 10813-76</li> </ul>
H <sub>2</sub> S	limita zonei de funcționare a amplasamentului, în 2 puncte: 1. pe latura de SE 2. pe latura de NV	semestrială	STAS 12574/1987
NH <sub>3</sub>			metodă avizată de Ministerul Sănătății
metil mercaptani			

## Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH materii în suspensie CBO <sub>5</sub> CCO-Cr NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> reziduu fix substanțe extractibile fosfor total detergenți sintetici biodegradabili temperatură	căminul de vizitare racord la rețeaua de apă uzată menajeră și tehnologice de spălare după stația de preepurare	stația de epurare a comunei Băcia	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	standarde de metodă în vigoare
pH produse petroliere CCO-Cr	ieșirea din separatorul de hidrocarburi	canal de desecare	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	standarde de metodă în vigoare

## Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă subterană

Parametru	Unitatea de măsură	Punct de emisie / monitorizare <sup>4</sup>	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	unit. pH	foraj F1 amonte foraj F2 aval	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	SR ISO 10523-97
CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			SR ISO 6060/96
CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	foraj parcelă 2015 foraj parcelă dincolo de dig foraj parcelă spate Petrom	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	STAS 3662-90
Nitrați	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 7890/1-98
Nitriți	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 6777/96
Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 6328-85
Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 3265-86
pH	unit. pH	foraj parcelă 2015 foraj parcelă dincolo de dig foraj parcelă spate Petrom	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	SR ISO 10523-97
CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			SR ISO 6060/96
CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			STAS 3662-90
Nitrați	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 7890/1-98
Nitriți	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 6777/96
Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 6328-85

<sup>4</sup> Conform prevederi din autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016



Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>		STAS 3265-86
Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>		STAS 6953-81

### Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	unit. Ph	căminul de vizitare racord la rețeaua de apă uzată menajeră și tehnologice de spălare după stația de preepurare căminul de vizitare racord la rețeaua de apă uzată menajeră și tehnologice de spălare după stația de preepurare	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	standarde de metodă în vigoare
Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>			
CBO5	mg/dm <sup>3</sup>			
CCO-Cr	mg/dm <sup>3</sup>			
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/dm <sup>3</sup>			
Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>			
Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>			
Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>			
Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>			
Temperatura	°C			

## 2.11. INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE

Din discuțiile purtate cu conducerea societății și din documentele analizate a rezultat că pe amplasamentul studiat nu au fost semnalate poluări semnificative ale factorilor de mediu sau incidente provocate de poluare. Totuși a fost înregistrată o sesizare la GNM – SCJ Hunedoara (înregistrată cu nr. 1833 din 13.07.2016) prin care se reclamă prezența unor mirosuri dezagreabile generate de faptul că societatea lucrează cu ușile halei de producție deschise.

Prin raportul de inspecție din data de 27.07.2016 s-au impus următoarele măsuri:

1. Stabilirea unor proceduri interne de manevrare a ușilor halei de producție pentru a se preveni răspândirea mirosurilor specifice activității – măsură realizată întocmai și la termen.
2. Luarea de măsuri tehnice pentru încadrarea în limitele admise a factorului de mediu aer pentru indicatorul amoniac de la imisii în aer și repetarea analizei la acest indicator pentru a se demonstra eficiența măsurilor luate – măsură realizată întocmai și la termen cu încadrarea în limitele normale



## 2.12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE

Pe teritoriul județului Hunedoara se află situate mai multe arii protejate incluse în rețeaua europeană de zone naturale protejate – Natura 2000, respectiv Arii Speciale de Protecție Avifaunistică și Arii Speciale de Conservare. Cele mai apropiate de locația fabricii de făină proteică sunt:

### Arii Speciale de Protecție Avifaunistică:

1. ROSPA0139 – Piemontul Munților Metaliferi – Vințu; distanța minimă = 4574 m

### Arii Speciale de Conservare

1. ROSCI 0054 – Dealul Cetății Deva; distanța minimă = 12514 m
2. ROSCI 0136 – Pădurea Bejan; distanța minimă = 10444 m
3. ROSCI 0373 Lunca Mureșului – m Pădurea Bejan; distanța minimă = 19596 m







Cea mai apropiată arie protejată este ROSPA0139 – Piemontul Munților Metaliferi – Vințu aflată la o distanță minimă = 4574 m.

### **2.12.1. IMPACTUL ACTIVITĂȚII FABRICII DE FĂINĂ PROTEICĂ ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE**

Fabrica de făină proteică se află situată, în punctul cel mai apropiat, la o distanță de 4527 m de a aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu. Ținând cont de aceste aspecte se poate afirma fără îndoială că activitatea fabricii de făină proteică nu are nici un fel de impact asupra ariei speciale de protecție avifaunistică ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu.





## 2.13. CONDIȚII DE CONSTRUCȚIE

Construcțiile unității sunt realizate din beton, beton armat, planșee din beton, cărămidă, profile metalice, panouri sandwich, sticlă, carton asfaltat și bitum, acestea fiind noi (construite în anul 2013) și într-o stare foarte bună.

Construcțiile existente pe amplasament sunt:

- Platformă betonată și drum, la intrarea în incinta proprietății și în jurul halei industriale,  $S = 2013 \text{ m}^2$ ;
- Rampă de acces în hală,  $S = 108 \text{ m}^2$ ;
- Hală industrială care va adăposti echipamentele tehnologice ale liniei de fabricare a făinii proteice și a grăsimilor tehnice,  $S = 1.690 \text{ m}^2$ ;
- Centrala termică amplasată în hala industrială,  $S = 62 \text{ m}^2$ ;
- Depozitul de grăsimi industriale,  $S = 41 \text{ m}^2$ ;
- Biofiltru,  $S = 352 \text{ m}^2$ ;
- Stație de preepurare,  $S = 60 \text{ m}^2$ ;
- Condensatorul de abur rezidual,  $S=35 \text{ m}^2$ ;
- Stația de reducere-reglare și rețea de alimentare cu gaz metan,  $S = 30 \text{ m}^2$ ;
- instalația de epurare a efluentului gazos;
- Platforma de compostare,  $S = 600 \text{ m}^2$ ;
- Instalațiile de canalizare a apelor uzate;
- Instalațiile de stingere a incendiilor,  $S = 20 \text{ m}^2$ ;
- Generator și transformator electric,  $S = 27 \text{ m}^2$ ;
- Rampă de acces în hală, cu suprafața  $S = 108 \text{ m}^2$ , cu fundație și structură din beton armat.

Hala de producție, regim parter, cu dimensiunile în plan  $101,93 \times 16,58 \text{ m}$ , are o structură de rezistență compusă din stâlpi de beton armat pe fundații cuzinet amplasați din 5 în 5 m pe laturile lungi ale halei, cuvă cu fundație, pereți și structură din beton armat. Suprafața construită a clădirii este  $S_c = 1.690 \text{ m}^2$ , iar suprafața desfășurată este  $S_d = 1.880 \text{ m}^2$  (cuvă demisol  $S = 190 \text{ m}^2$ ).

Pereții exteriori și acoperișul vor fi din panouri sandwich cu grosime de 6 cm, din polistiren și tablă cutată profilată atât pe interior cât și pe exterior, vopsită cu vopsea anticorozivă de culoare gri. Compartimentările sunt realizate la interior din pereți de zidărie BCA și pereți ușori din ghips-carton pe structura metalică, pereți din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică, cu finisaje din vopsea lavabilă de culoare gri. Pardoseala halei este din beton, stratul de finisaj fiind șapa elicoptrizată și praf de cuarț. Sunt montate sifoane de pardoseală și țevi din PVC pentru evacuarea apelor de la spălarea spațiilor și a containerelor de pe mijloacele de transport cu care se aprovizionează materia primă. Geamurile sunt de tip termopan, cu un înalt grad de eficiență



termica, având rama din PVC, de culoare gri. Acoperișul este de tip șarpantă cu ferme metalice și învelitoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică

Depozitul de grăsimi industriale are suprafața  $S_c = 41 \text{ m}^2$ , pe fundații tip cuzinet și stâlpi metalici, cu acoperiș tip șarpantă cu ferme metalice, pereți și nivelatoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică.

Biofiltrul are suprafața  $S_c = 352 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, cuva îngropată și stâlpi din beton armat, cu structura și pereți din beton armat, neacoperit.

Stația de preepurare are suprafața  $S_c = 60 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, stâlpi din metal, acoperiș tip șarpantă cu ferme metalice, pereți și nivelatoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică.

Exhaustorul are suprafața  $S_c = 30 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, platforma betonată, acoperiș tip șarpantă, pereți și nivelatoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică.

Generatorul și transformatorul de curent are suprafața  $S_d = 27 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, pereți din zidărie portantă din BCA, acoperiș tip șarpantă cu nivelatoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică.

Stația de pompe are suprafața  $S_c = 8 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, acoperiș tip șarpantă, pereți și nivelatoare din panouri termoizolante cu spuma poliuretanică.

Rezervorul de apă are suprafața  $S_c = 11 \text{ m}^2$ , pe fundații continue din beton armat, pereți din tablă ondulată.

Platforma betonată are suprafața  $S_c = 2.013 \text{ m}^2$ , platformă din beton armat și drum betonat.

## 2.14. RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Fabrica de făină proteică nu intră sub incidența prevederilor Directivei SEVESO transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Nu sunt necesare Politica de prevenire a accidentelor majore și/sau Raport de securitate.

Pentru cazuri de incidente de mediu se respectă prevederile din Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În situațiile în care instalațiile de producție sau cele auxiliare funcționează în afara parametrilor normali de operare, se vor aplica procedurile de intervenție stabilite pentru fiecare tip de avarie și instalație.

În cazuri de incidente, avarii, care pot produce sau au produs accidente, operatorul va



reduce sau va opri activitatea imediat ce este posibil, pana la restabilirea funcționarii normale. Intervențiile in instalații se vor face numai de personal specializat, instruit si testat periodic.

### 3. TRECUTUL TERENULUI

Înainte de construirea fabricii de făină proteică destinația terenului a fost agricolă. S-a efectuat scoaterea din circuitul agricol înainte de efectuarea construcțiilor.

## 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

### 4.1. PROBLEME IDENTIFICATE

Pentru identificarea problemelor create de activitatea desfășurată la S.C. JAV ZEGREAN S.R.L s-au analizat procesele tehnologice desfășurate pe amplasamentul analizat.

Pe amplasamentul principal (fabrica de făină proteică) exista sectoarele specifice activității de producere a făinei proteice și a grăsimilor tehnice:

- A. aprovizionarea/recepția materiei prime;
- B. verificarea vizuală a materiei prime, eliminarea impurităților metalice și nemetalice;
- C. tocarea/mărunțirea materiei prime;
- D. transportul materiei prime în cazanele de fierbere (destructorii);
- E. fierberea și obținerea amestecului de proteină și grăsime topită;
- F. separarea amestecului. Din acest punct se identifică 2 linii tehnologice distincte:
  1. linia grăsimii tehnice
    - omogenizarea grăsimii lichide cu un conținut de proteină;
    - filtrarea grăsimii lichide (filtrul AMA);
    - depozitare produs finit – grăsimi animale;
  2. linia făinei proteice
    - uscare făină proteică;
    - răcire făină proteică
    - amestecarea făinii proteice cu antioxidanți;
    - măcinarea și sitarea făinii proteice;



- ambalare făină proteică;
  - depozitare produs finit – făină proteică;
  - livrare produse finite;
- G. producerea aburului tehnologic și a apei calde menajere;
- H. epurarea efluentului gazos;
- I. preepurarea apelor tehnologice;
- J. igienizarea/dezinfectarea utilajelor și a spațiilor de lucru

Pe amplasament există: clădiri industriale, clădiri de birouri, depozite de materii prime și produse finite, depozite de materiale, rețele de canalizare, rampe de încărcare produse finite - descărcare materii prime și auxiliare, drumuri interne, centrală termică, stație de tratare a apei, stație de epurare, etc.

Având în vedere scopul prezentului raport de amplasament, respectiv acela de a analiza date existente privind starea anterioară și actuală a calității terenului și prin efectuarea de investigații suplimentare în zona amplasamentului, ar fi fost analizate date din:

- a) Raportul la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului elaborat în anul 2011 de SC Ecoartech SRL Deva
- b) Raportul privind situația de referință elaborat în anul 2014 de către Ilie CHINCEA, elaborator de studii pentru protecția mediului, înregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 535
- c) raportul anual de mediu pentru anul 2015 depus la autoritatea competentă de mediu – APM Hunedoara

Nu au fost identificate alte probleme la realizarea prezentului raport de amplasament.



## 4.2. DEȘEURI

În urma desfășurării procesului tehnologic rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

### Deșeuri nepericuloase

Nr. crt.	Denumire deșeu	Conținut deșeuri	Cod conform H.G. 856/2002	Cod deșeu conform OUG nr. 68 din 12.10.2016 și Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Proveniența	Cantitatea generată t	Mod de depozitare	Mod de valorificare / eliminare
	deșeuri de țesuturi vegetale	fibră de cocos	02 01 03	02 01 03	regenerarea biofiltrului	100 t/7ani	platformă betonată	compostare sau incinerare prin agenți economici autorizați
	deșeuri de ambalaje din hârtie - carton	ambalaje din hârtie	15 01 01	15 01 01	activitatea curentă	0,25 t/an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Reciclare/valorifi care prin firme autorizate
	deșeuri de ambalaje din materiale plastice	ambalaje din materiale plastice	15 01 02	15 01 02	activitatea curentă	0,25 t/an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Reciclare/valorifi care prin firme autorizate
	deșeuri de la deznisipatoare	nisip și materii solide	19 08 02	19 08 02	preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate în deznisipator separator de hidrocarburi	0,1 t/an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Eliminare prin firme autorizate
	deșeuri de ambalaje metalice	materiale metalice sub diferite forme	19 12 02	19 12 02	separarea subproduselor de origine animală de impurități		Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Reciclare/valorifi care prin firme autorizate
	deșeuri de materiale plastice	materiale plastice sub diferite forme	19 12 04	19 12 04	separarea subproduselor de origine animală de impurități	24,5 t/an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Eliminare prin firme autorizate SC Alvi Serv SRL Arad
	deșeuri municipale amestecate		20 03 01	20 03 01	activitatea personalului care deservește fabrica	35 m <sup>3</sup> /an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	Eliminare prin firme autorizate



## Deșeuri periculoase

Nr. crt.	Denumire deșeu	Conținut deșeuri	Cod conform H.G. 856/2002	Cod deșeu conform OUG nr. 68 din 12.10.2016 și Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Proveniența	Cantitatea generată	Mod de depozitare temporară	Mod de eliminare / valorificare
1.	deșeuri de la separatorul de hidrocarburi	nămoluri impregnate cu produse petroliere	13 05 02*	13 05 02*	preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate în separatorul de hidrocarburi	0,01 t/an	Colectare în compartimentul separatorului de hidrocarburi.	eliminare prin agenți economici autorizați
2.	deșeuri din ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	ambalaje din materiale plastice	15 01 10*	15 01 10*	provenite de la reactivii stației de epurare	0,05 t/an	Colectare în containere și depozitare în loc special amenajat.	eliminare prin agenți economici autorizați



## Managementul deșeurilor

Deșeuri predate către unități autorizate în valorificarea/eliminarea lor

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Cod deșeu conform OUG nr. 68 din 12.10.2016 și Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Procesul din care provine	Cantitate U.M./an	Destinație
1 . 1	deșeuri de țesuturi vegetale	02 01 03	02 01 03	regenerarea biofiltrului	100 t/7ani	compostare sau incinerare prin agenți economici autorizați
2 . 2	deșeuri de ambalaje din hârtie - carton	15 01 01	15 01 01	activitatea curentă	0,25 t/an	Reciclare/valorificare prin firme autorizate
3 . 3	deșeuri de ambalaje din materiale plastice	15 01 02	15 01 02	activitatea curentă	0,25 t/an	Reciclare/valorificare prin firme autorizate
4 . 4	deșeuri de la deznisipatoare	19 08 02	19 08 02	preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate în deznisipator separator de hidrocarburi	0,1 t/an	Eliminare prin firme autorizate
5 . 5	deșeuri de ambalaje metalice	19 12 02	19 12 02	separarea subproduselor de origine animală de impurități		Reciclare/valorificare prin firme autorizate
6 . 6	deșeuri de materiale plastice	19 12 04	19 12 04	separarea subproduselor de origine animală de impurități	24,5 t/an	Eliminare prin firme autorizate SC Alvi Serv SRL Arad



## Deșeuri rămase în stoc

Nu sunt pe amplasament deșeuri care rămân în stocuri.

### 4.3 DEPOZITE

Amplasamentul analizat dispune de:

#### 1. Depozite active

- Depozit de făină proteică – amenajat într-un compartiment al halei de producție;
- Depozit de grăsime tehnică – amenajat într-o construcție cu  $S = 41 \text{ m}^2$  situată în exteriorul halei de producție și format din 2 rezervoare din oțel inoxidabil cu  $V = 40 \text{ m}^3$  fiecare;

#### 2. Magazii

- Magazia pentru materiale auxiliare (reactivi folosiți la stația de preepurare, substanțele folosite la igienizare, etc.)
- Magazia de deșeuri periculoase – ambalaje contaminate, schimbători de ioni epuizați.

Modul de stocare a principalelor materii prime și materiale utilizate în unitatea analizată este prezentat în tabelul următor:

Nr. crt.	Denumire (materie primă, material, deșeu)	Mod de ambalare, depozitare
1.	făină proteică	<ul style="list-style-type: none"><li>• ambalată în big-baguri</li><li>• depozit dedicat</li></ul>
2.	grăsime tehnică	<ul style="list-style-type: none"><li>• vrac</li><li>• în 2 rezervoare din oțel inoxidabil cu <math>V = 40 \text{ m}^3</math> fiecare</li></ul>
3.	materiale auxiliare	<ul style="list-style-type: none"><li>• ambalaje proprii</li><li>• rafturi amplasate pe pardoseală din beton</li></ul>
4.	deșeuri de ambalaje contaminate	<ul style="list-style-type: none"><li>• în containere</li><li>• amplasare pe pardoseală din beton</li></ul>
5.	nisip și materiale solide provenite de la deznisipatoare	<ul style="list-style-type: none"><li>• în containere</li><li>• amplasare pe pardoseală din beton</li></ul>

Toate substanțele considerate periculoase sunt manipulate de personal autorizat, dotat cu echipament de protecție corespunzător, respectând legislația în vigoare privitoare la substanțele toxice.



## REZERVOARE DIN INCINTĂ; CARACTERISTICI

Nr. crt.	Denumire rezervor	Nr. buc	Destinație /conținut	Material	Capacitate (mc)	Dotare capac
<b>SISTEMUL DE STINGERE A INCENZIILOR</b>						
1	rezervor apă de incendiu	1	apă	metalic	36	fix
<b>FLUXUL DE PRODUCȚIE</b>						
2	rezervor de acumulare	1	colectare amestec la ieșirea din destructoare	metalic izolat termic	6	fix
3	rezervor de acumulare	1	colectare amestec material proteic cu o cantitate mică de grăsime la ieșirea din tricantor	metalic	7	fix
4	rezervor de acumulare	1	colectare apă la ieșirea din tricantor	metalic	3	fix
5	rezervor de acumulare	1	colectare grăsime la ieșirea din tricantor	metalic	0,2	fix
6	rezervor de omogenizare	1	omogenizare grăsimi înainte de stația de filtrare	metalic izolat termic	6	fix
<b>DEPOZIT GRĂSIME TEHNICĂ</b>						
7	rezervor depozitare	2	depozitare grăsime tehnică înainte de livrare către clienți	metalic izolat termic	45	fix
<b>SISTEMUL DE EPURARE A EFLUENTULUI GAZOS</b>						
8	rezervor acumulare	2	acumulare apă de recirculare folosită în cele 2 spălătoare de gaze	metalic	3	fix
9	bazin de acumulare	1	acumulare apă de condens rezultată din procesul de epurare a efluentului gazos	betonat amplasat subteran	1080	capac din beton format din fundul bazinului biofiltrului
10	bazin biofiltru	1	amplasare masă de filtrare a gazelor formată din fibră de nucă de cocos	betonat amplasat suprateran, peste bazinul de acumulare apă de condens	600	fără capac
<b>EPURAREA APELOR MENAJERE ȘI A CELOR UZATE PROVENITE DIN IGIENIZĂRI</b>						
11	bazin colectare nămol	1	colectare nămol rezultat în stația de preepurare	metalic	0,3	fix
12	bazin de stocare și omogenizare	1	colectare ape uzate menajere și rezultate din igienizare	betonat amplasat subteran	30	fix

### 4.4. INSTALAȚIE GENERALĂ DE EVACUARE

Nu există evacuări directe în emisar ci doar în rețeaua de canalizare a comunei Băcia.

Apele uzate rezultate de la spălarea și igienizarea mijloacelor de transport a materiei prime

și a spațiilor de producție și cele de la grupurile sanitare se colectează printr-o canalizare de incintă și sunt dirijate în bazinul de stocare omogenizare cu volumul de 30 m<sup>3</sup>, de unde sunt preluate cu una din cele două pompe submersibile și trimise la stația de preepurare de pe amplasament.

Procesul de pre-epurare a apei este prevăzut să aibă loc prin aerare și prin adaosul unor substanțe coagulante și de flotare.

Încărcarea cu poluanți a apelor uzate înainte de preepurare, conform proiectului tehnic al instalației, este:

- Suspensii = 1164,45 mg/l
- CCOCr = 1222,63 mg/l
- CBO5 = 989,20 mg/l
- Amoniu = 49,63 mg/l
- Fosfor = 32,74 mg/l
- Extractibile = 283,79 mg/l
- Detergenți = 0,72 mg/l

Înainte de a intra în stația de preepurare (unitatea de flotare), apele uzate sunt trecute printr-un grătar cu ochiuri de 3 cm pentru reținerea solidelor grosiere. Acestea se colectează într-un container și se evacuează ca și gunoi menajer.

În unitatea de flotare are loc separarea particulelor de grăsime și proteine și a nămolului mai greu ca apa precum și precipitarea compușilor cu fosfor care se vor regăsi în nămol. Apa intra în unitatea de flotare prin floclatorul tubular unde se amestecă cu reactivii și polielectrolitul (agentul de floclare).

Reactivii folosiți sunt:

- reactivi pentru corectarea pH-ului: soluție de NaOH – dozarea se face automat, cu pompa dozatoare, în funcție de indicațiile unui pH-metru montat pe floclatorul tubular;
- reactivi pentru îndepărtarea fosforului prin precipitare cu soluție de sulfat de aluminiu (sau clorura ferica); reactivul se introduce tot în floclatorul tubular cu o pompa dozatoare;
- soluția de polielectrolit pentru floclare este preparată în sistemul pentru dizolvarea și dozarea polielectrolitului și este introdusă tot în floclatorul tubular, cu o pompa dozatoare.

Principiul de funcționare a unității de flotare este următorul:

Microbulele de aer cu dimensiunea de 40 – 60 μm aderă la particulele de grăsime și proteine aflate în stare emulsionată formând conglomerate la suprafața apei din flotator. Materialul adunat la suprafața apei în conglomerate aer-particule cu dimensiunea de 250 – 300 μm este preluat de un sistem de raclare și evacuat din flotator prin jghebul de colectare, de unde se

reintroduce în linia tehnologica de fabricare a făinii proteice si grăsimii tehnice (locul în care se reintroduce este jgheabul de recepție a materiei prime brute).

Flotarea în unitatea de flotare are loc în patru faze:

- formarea bulelor de aer;
- aderarea bulelor la particulele de grăsime si proteine;
- formarea conglomeratelor aer-particule si flotarea lor;
- colectarea conglomeratelor aer-particule formate.

Formarea bulelor de aer se realizează prin introducerea amestecului de apă uzată si aer în punctul de injecție a polielectrolitului aflat pe floclatorul tubular.

Nămolul mai greu ca apa este evacuat din partea de jos a flotatorului, cu o oarecare cantitate de apa, la sacul Geotube unde are loc îndepărtarea apei. Periodic, nămolul “deshidratat” din sacul Geotube se colectează într-un bazin cu capacitatea  $V = 0,3$  mc, de unde printr-o pompă tocător, este pompat în bazinul de colectare a apelor tehnologice de condensare.

Prin separarea particulelor de materie organica în suspensie (grăsime si proteine) din apele uzate se reduce si conținutul de CCOCr, CBO5 si azot total. Azotul se găsește în majoritate sub forma organica (proteine, peptide etc.) atât sub forma dizolvată cât si sub forma de suspensii. Fosforul se reduce în principal prin precipitare cu soluție de sulfat de aluminiu sau clorura ferica.

Conținutul de detergenți în apele uzate evacuate din stația de preepurare nu creează probleme pentru mediu deoarece se folosesc detergenți biodegradabili, iar concentrația acestora în apele evacuate se încadrează în limitele admise.

Capacitatea stației de preepurare este de maxim 100 mc/zi (conform proiectului tehnic), fiind cu mult mai mare față de debitele de ape uzate menajere și de igienizare care vor rezulta din exploatarea instalației supuse autorizării.

Conform proiectului tehnic al stației, randamentele de preepurare sunt:

- pentru suspensii = 90%
- pentru CCOCr = 65%
- pentru CBO5 = 75%
- pentru azot = 40%
- pentru fosfor = 85%
- pentru extractibile = 90%
- detergenți = 75 %

În aceste condiții, calitatea apei preepurate se încadrează în limitele NTPA 002/2005:

- MTS max. 350 mg/l
- CCOCr max. 500 mg/l
- CBO5 max. 300 mg/l
- Azot amoniacal max. 30 mg/l
- Fosfor total max. 5 mg/l

- Extractibile max. 30 mg/l
- Detergenți max. 25 mg/l

Apele uzate preepurate se evacuează prin pompare în rețeaua de canalizare a comunei Băcia, printr-o conductă din PEHD, De = 75 mm, în lungime de 1.505 m, apoi prin curgere liberă printr-o conductă din PVC 250 mm în lungime de 169 m până la căminul de racord la rețeaua de canalizare a comunei Băcia.

Apa de condensare rezultată este condusă printr-o canalizare separată la bazinul vidanjabil cu o capacitate de 1080 mc situat sub construcția biofiltrului. Din acest bazin, printr-un cămin de vidanjabare, apa stocată temporar este încărcată în autocisterna cu sistem de încorporare și transportată pe terenurile agricole pentru fertilizare. Fertilizarea se face prin încorporarea apei de condens în sol la o adâncime cuprinsă între 10 și 15 cm.

#### **4.5. GROPI - ZONA INTERNA DE DEPOZITARE**

Din informațiile primite de la conducerea societății, nu există gropi de depozitare pe teritoriul S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.

#### **4.6. ALTE DEPOZITARI CHIMICE ȘI ZONE DE FOLOSINȚA**

Pe amplasamentul fabricii de făină proteică sunt stocate temporar, până la utilizare, următoarele substanțe chimice:

1. oxidanți pentru condiționarea făinei proteice
2. substanțe pentru dedurizarea apei din centrala termică
3. substanțe pentru condiționarea apei din stația de preepurare
4. motorină (un butoi metalic de 200 l) pentru alimentarea utilajelor de manipulare și a generatorului electric

Obiectivul nu intră sub incidența Directivei SEVESO transpusă prin HG nr. 804 / 2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

#### **4.7. ALTE POSIBILE IMPURITĂȚI DIN FOLOSINȚA ANTERIOARA A TERENULUI**

Nu au fost identificate alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului.

## 4.8. PRELEVAREA ȘI ANALIZA PROBELOR

### 4.8.1. DESCRIEREA INVESTIGAȚIILOR REALIZATE

Concluziile privind gradul de poluare a factorilor de mediu în arealul fabricii de făină proteică s-au stabilit pe baza rezultatelor buletinelor de încercare efectuate în decursul timpului în procesul de monitorizare. Avem astfel:

#### 1. monitorizarea calității aerului

Parametru	Punct de emisie / măsurare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Gaze de ardere (CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi în suspensie)	coșuri centrală termică	anuală	SR ISO 10396-2001 STAS 10813-76
H <sub>2</sub> S	limita zonei de funcționare a amplasamentului, în 2 puncte: pe latura de SE pe latura de NV	semestrială	STAS 12574/1987
NH <sub>3</sub>			metodă avizată de Ministerul Sănătății
metil mercaptani			

#### 2. monitorizarea calității apei subterane

Parametru	Unitatea de măsură	Punct de emisie / monitorizare <sup>5</sup>	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	unit. pH	foraj F1 amonte foraj F2 aval	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	SR ISO 10523-97
CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			SR ISO 6060/96
CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			STAS 3662-90
Nitrați	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 7890/1-98
Nitriți	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 6777/96
Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 6328-85
Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>		STAS 3265-86	
pH	unit. pH	foraj parcelă 2015 foraj parcelă dincolo de dig foraj parcelă spate Petrom	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	SR ISO 10523-97
CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			SR ISO 6060/96
CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			STAS 3662-90
Nitrați	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 7890/1-98
Nitriți	mg/dm <sup>3</sup>			SR ISO 6777/96
Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 6328-85
Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>			STAS 3265-86
Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>		STAS 6953-81	

3. monitorizarea calității apei uzate evacuate în rețeaua de canalizare a comunei Băcia și a apei pluviale evacuată în canalul de desecare

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	căminul de vizitare racord la rețeaua de apă uzată menajeră și tehnologice de spălare după stația de preepurare	stația de epurare a comunei Băcia	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	standarde de metodă în vigoare
materii în suspensie				
CBO <sub>5</sub>				
CCO-Cr				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>				
reziduu fix				
substanțe extractibile				
fosfor total				
detergenți sintetici biodegradabili				
temperatură				
pH	ieșirea din separatorul de hidrocarburi	canal de desecare	semestrial conform autorizație GA nr. 216 din 05.08.2016	standarde de metodă în vigoare
produse petroliere				
CCO-Cr				

#### 4.8.2. DESCRIEREA REPERAJELOR DE SONDAJE EXECUTATE

Amplasarea punctelor de prelevare a probelor s-a făcut ținând seama de natura surselor potențiale de poluare și a poluanților.

#### 4.8.3. REZULTATELE ANALIZELOR ȘI COMPARAREA ACESTORA CU VALORILE ADMISE

Pentru a se vedea evoluția stării factorilor de mediu în timp s-a efectuat o analiză a tuturor informațiilor obținute în procesul de monitorizare derulat pe parcursul ultimilor ani.

##### Factorul de mediu apă

##### Valori de referință

##### 1. Apa freatică din forajele de observație aflate în incinta fabricii de făină proteică

Valori de referință pentru apa din forajele de observație aflate în amonte și în aval față de fabrica de făină proteică are stabilite limitele de emisie în AIM 1 din 10.04.2015 și în autorizația de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016 și au următoarele valori:

Foraj	Indicatori	Valoare Raport de încercare nr.198/25.05.2015	Foraj	Indicatori	Valoare Raport de încercare nr.200/25.05.2015
F1 amonte	pH	6,9	F2 aval	pH	6,7
	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,09 mg/l		Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,09 mg/l
	Nitrați	18,82 mg/l		Nitrați	16,04 mg/l
	Nitriți	<0,04 mg/l		Nitriți	0,078 mg/l
	CCO-Cr	<21,0 mg/l		CCO-Cr	<21,0 mg/l
	CBO <sub>5</sub>	2,0 mg/l		CBO <sub>5</sub>	3,3 mg/l
	Fosfor total	0,024 mg/l		Fosfor total	0,029 mg/l

2. Apa freatică din forajele de monitorizare aflate în zonele parcelelor unde se efectuează fertilizare cu apă de condens.

Valori de referință pentru aprecierea calității apei freatice din forajele de monitorizare aflate în zona parcelelor unde se face fertilizare cu apă de condens are stabilite limitele de emisie în AIM 1 din 10.04.2015 și în autorizația de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016 și au următoarele valori:

Foraj	Indicatori	Valoare Raport încercare nr.260/18.06.2015	Foraj	Valoare Raport încercare nr.1862/03.06.2016	Foraj	Valoare Raport încercare nr.1862/03.06.2016
Foraj parcelă 2015	pH	6,6	Foraj parcela dincolo de dig	7,8	Foraj parcela spate Petrom	7,7
	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,246 mg/l		0,099 mg/l		0,10 mg/l
	Nitrați	20,19 mg/l		1,17 mg/l		6,06 mg/l
	Nitriți	0,069 mg/l		0,99 mg/l		0,082 mg/l
	CCO-Cr	< 21 mg/l		< 30 mg/l		< 30 mg/l
	CBO5	8,02 mg/l		1,96 mg/l		2,04 mg/l
	Fosfor total	0,13 mg/l		0,15 mg/l		0,16 mg/l
	Substanțe extractibile	< 20 mg/l		< 20 mg/l		< 20 mg/l

3. Apa uzată

Valorile de referință pentru aprecierea calității apei uzate evacuate, conform AIM nr. 1 din 10.04.2015 și autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016 sunt cele corespunzătoare normativului NTPA 002:

Categoria apei	Indicatori de calitate	de	Valori admise
Ape uzate fecaloid - menajere și tehnologice preepurate	pH		6,5-8,5
	Materii în suspensie	în	350,0 mg/l
	CBO5		300,0 mg/l
	CCO-Cr		500,0 mg/l
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		30,0 mg/l
	Reziduu fix		2000,0 mg/l
	Substanțe extractibile		30,0 mg/l
	Fosfor total		5,0 mg/l
	Detergenți sintetici biodegradabili		25,0 mg/l
	Temperatura		40,0 C <sup>0</sup>

Factorul de mediu sol

Pentru sol trebuie respectate condițiile din studiile agrochimice efectuate de OSPA Deva. Pentru a nu se produce o poluare a solului în studiile menționate s-a impus cantitatea maximă de

îngrășământ aplicată pe unitatea de suprafață ca fiind situată sub 170 – 210 kg/ha/an.

Totodată s-a recomandat determinarea următorilor indicatori:

- ❖ pH (reacția solului)
- ❖ conținutul de humus
- ❖ aciditatea hidrolitică (Ah)
- ❖ suma bazelor schimbabile (SB)

- *Factorul de mediu aer*

## Valori de referință

### 1. Emisii

Valorile concentrațiilor agenților poluanți, pentru factorul de mediu aer, specifici activității, trebuie să se încadreze în valorile limita de emisie prevazute de H.G. nr. 440/2010, **pentru instalatii de tip I.**

Instalația	Punct de emisie	Poluant	Valori Limită de Emisie, (mg/Nm <sup>3</sup> ) (la un conținut de O <sub>2</sub> de 3% în gazele reziduale)	Condiții de referință
Producere abur la centrala termica functionala cu gaze naturale	coș de evacuare H = 8,9 m Dn = 0,56 m Q <sub>gaze arse</sub> = 3418,47 Nm <sup>3</sup> /h	CO	100	O.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși din surse staționare
		SO <sub>2</sub>	35	
		NO <sub>x</sub>	350	
		Pulberi	5	
Biofiltru – emisii din sursă fixă de suprafață fugitivă	se determină ca imisii la limita amplasamentului	H <sub>2</sub> S	se determină ca imisii la limita amplasamentului	
		NH <sub>3</sub>		
		Amine		
		Aldehyde		
		Mercaptani		

### 2. Imisii

Valorile limită impuse în AIM 1 din 10.04.2015, pentru emisiile fugitive sunt aceleași cu valorile din Standardul de calitate pentru aerul ambiental nr.12574/1987, respectiv:

Activitate IED	Denumire sursă	Poluant	CMA / perioada de mediere	U.M.	Condiții de referință
6, 6.5	Biofiltru	H <sub>2</sub> S	0,015 / 30 min.	mg/m <sup>3</sup>	STAS 12574/1987
			0,008 / 24 h		
		NH <sub>3</sub>	0,3 / 30 min.		
			0,1 / 24 h		
	metil mercaptani	0,00001 / 24 h*		*metodă avizată de Ministerul Sănătății	



Evoluția valorilor indicatorilor pentru apa prelevată din forajele de observație din zona stației de epurare

Nr. crt.

**Analize ape subterane – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.**

Frecvența de monitorizare

**Anual**

Zonă monitorizată

**Zona fabricii de făină proteică**

Punct de prelevare

**F1 amonte**

Indicatori apă subterană

U.M.

**Valori înregistrate**

Buletin 198 din 25.05.2015

Buletin 1887/2/AI din 09.06.2016

Valoare

Raport de încercare nr.198/25.05.2015

Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015

Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016

1

pH

unit. pH

6,9

6,7

6,9

6,9

6,9

2

Amoniu ( $\text{NH}_4^+$ )

mg/l

< 0,09

0,057

		<0,09 mg/l
		<0,09 mg/l
		<0,09 mg/l
3		
Nitrați		
mg/l		
		18,82
		7,47
		18,82 mg/l
		18,82 mg/l
		18,82 mg/l
4		
Nitriți		
mg/l		
		< 0,04
		<b>0,098</b>
		<0,04 mg/l
		<0,04 mg/l
		<0,04 mg/l
5		
CCO-Cr		
mg O <sub>2</sub> /l		
		< 21
		< 30
		<21,0 mg/l
		<21,0 mg/l
		<21,0 mg/l
6		
CBO5		
mg O <sub>2</sub> /l		
		2,0
		2,06
		2,0 mg/l
		2,0 mg/l
		2,0 mg/l
7		
Fosfor total		
mg/l		
		0,024
		<b>0,08</b>

0,024 mg/l  
0,024 mg/l  
0,024 mg/l

<b>Analize ape subterane – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.</b>										
Frecvența de monitorizare			<b>Anual</b>							
Zonă monitorizată			<b>Zona fabricii de făină proteică</b>							
Punct de prelevare			<b>F2 aval</b>							
Nr. crt.	Indicatori apă subterană	U.M.	<b>Valori înregistrate</b>							
			Buletin 200 din 25.05.2015	Buletin 1887/3/AI din 09.06.2016				<b>Valori de referință cf raport de încercare nr. 200 din 25.05.2015</b>	<b>Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015</b>	<b>Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016</b>
1	pH	unit. pH	6,9	6,9				6,7	6,7	6,7
2	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	< 0,09	0,11				<0,09 mg/l	<0,09 mg/l	<0,09 mg/l
3	Nitrați	mg/l	16,04	1,2				16,04 mg/l	16,04 mg/l	16,04 mg/l
4	Nitriți	mg/l	< 0,078	0,043				0,078 mg/l	0,078 mg/l	0,078 mg/l
5	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	< 21	< 30				<21,0 mg/l	<21,0 mg/l	<21,0 mg/l
6	CBO5	mg O <sub>2</sub> /l	3,3	4,88				3,3 mg/l	3,3 mg/l	3,3 mg/l
7	Fosfor total	mg/l	0,029	0,11				0,029 mg/l	0,029 mg/l	0,029 mg/l

Analize ape subterane – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.								
Frecvența de monitorizare		Anual (dacă se fertilizează)						
Zonă monitorizată		Zona parcelă 2015						
Punct de prelevare		F zonă parcelă 2015						
Nr. crt.	Indicatori apă subterană	U.M.	Valori înregistrate					
			Buletin 260 din 18.06.2015			Valori de referință cf Raport încercare nr.260/18.06.2015	Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015	Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016
1	pH	unit. pH	6,6			6,6	6,6	6,6
2	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,246			0,246 mg/l	0,246 mg/l	0,246 mg/l
3	Nitrați	mg/l	20,19			20,19 mg/l	20,19 mg/l	20,19 mg/l
4	Nitriți	mg/l	0,069			0,069 mg/l	0,069 mg/l	0,069 mg/l
5	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	< 21			< 21 mg/l	< 21 mg/l	< 21 mg/l
6	CBO5	mg O <sub>2</sub> /l	8,02			8,02 mg/l	8,02 mg/l	8,02 mg/l
7	Fosfor total	mg/l	0,123			0,13 mg/l	0,13 mg/l	0,13 mg/l
8	Substanțe extractibile	mg/l	< 20			< 20 mg/l	< 20 mg/l	< 20 mg/l

Analize ape subterane – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.								
Frecvența de monitorizare		Anual (dacă se fertilizează)						
Zonă monitorizată		Zona parcelă spate Petrom						
Punct de prelevare		F zonă parcelă spate Petrom						
Nr. crt.	Indicatori apă subterană	U.M.	Valori înregistrate			Valori de referință a cf Raport încercare nr.1862 /03.06.2016	Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015	Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016
			Buletin 1862/2/AI din 03.06.2016	Buletin nr. 21434 din 11.11.2016				
1	pH	unit. pH	7,7	7,0		7,7	7,7	7,7
2	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,10	< 0,53		0,10 mg/l	0,10 mg/l	0,10 mg/l
3	Nitrați	mg/l	6,06	8,56		6,06 mg/l	6,06 mg/l	6,06 mg/l
4	Nitriți	mg/l	0,082	< 0.013		0,082 mg/l	0,082 mg/l	0,082 mg/l
5	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	< 30	< 30		< 30 mg/l	< 30 mg/l	< 30 mg/l
6	CBO5	mg O <sub>2</sub> /l	2,04	< 7,32		2,04 mg/l	2,04 mg/l	2,04 mg/l
7	Fosfor total	mg/l	0,16	< 0.071		0,16 mg/l	0,16 mg/l	0,16 mg/l
8	Substanțe extractibile	mg/l	< 20	< 1,0		< 20 mg/l	< 20 mg/l	< 20 mg/l

Analize ape subterane – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.								
Frecvența de monitorizare		Anual (dacă se fertilizează)						
Zonă monitorizată		Zona parcelă dincolo de dig						
Punct de prelevare		F zonă parcelă dincolo de dig						
Nr. crt.	Indicatori apă subterană	U.M.	Valori înregistrate					
			Buletin 1862/1/AI din 03.06.2016	Buletin nr. 21434 din 11.11.2016		Valori de referință a cf Raport încercare nr.1862 /03.06.2016	Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015	Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016
1	pH	unit. pH	7,8	7,1		7,8	7,8	7,8
2	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,099	< 0.053		0,099 mg/l	0,099 mg/l	0,099 mg/l
3	Nitrați	mg/l	1,17	3,81		1,17 mg/l	1,17 mg/l	1,17 mg/l
4	Nitriți	mg/l	0,99	0,04		0,99 mg/l	0,99 mg/l	0,99 mg/l
5	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	< 30	< 30		< 30 mg/l	< 30 mg/l	< 30 mg/l
6	CBO5	mg O <sub>2</sub> /l	1,96	< 7,32		1,96 mg/l	1,96 mg/l	1,96 mg/l
7	Fosfor total	mg/l	0,15	< 0,071		0,15 mg/l	0,15 mg/l	0,15 mg/l
8	Substanțe extractibile	mg/l	< 20	< 1,0		< 20 mg/l	< 20 mg/l	< 20 mg/l

Nr. crt.	Analize ape pluviale – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.							
	Frecvența monitorizare	de	Semestrial – probe recoltate după perioadă de precipitații					
	Zonă monitorizată	Zona canal desecare						
	Punct de prelevare	cămin situat la ieșirea din bazin final de colectare						
	Indicatori apă pluvială	U.M.	Valori înregistrate					
		Buletin 199 din 29.05.2015	Buletin GLI 2203 din 17.12.2015 și 35 din 18.12.2015	Buletin nr. 1334 / AI din 22.04.2016	Buletin nr. 21438 din 11.11.2016	Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015	Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 08.05.2016	
1	pH	unit. pH	6,4	7,2	6,7	5.6	7,5-8,5	7,5-8,5
2	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	< 21	5,15	< 30	< 30	125,0 mg/l	125,0 mg/l
3	produse petroliere	mg/l	< 0,1	4,5	0,21	< 1	5,0 mg/l	5,0 mg/l

Analize ape de condens – S.C. JAV ZEGREAN S.R.L.								
Frecvența de monitorizare		de Anual (dacă se fertilizează)						
Zonă monitorizată		Bazin de acumulare						
Punct de prelevare		cisternă de transport cu sistem de încorporare						
Nr. crt.	Indicatori apă de condensare	U.M.	Valori înregistrate					
			Raport nr. 2571/AI din 25.05.2014	Raport nr. 3545/AI din 02.11.2015	Raport nr. 19123 din 11.10.2016	Raport nr. 21437 din 11.11.2016	Valori de referință cf. studiu agrochimic din 2015	Valori de referință conform studiu agrochimic din 2016
1	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	21600	14640	4458	1086	10200 mg O <sub>2</sub> /l	10200 mg O <sub>2</sub> /l
2	CBO5	mg O <sub>2</sub> /l	6710	5682	1783	512	3671 mg/l	3671 mg/l
3	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	2121	900	819.3	6708	1974 mg/l	1974 mg/l
4	Azot total	mg/l	2236	847	831	12644	1545 mg/l	1545 mg/l
5	Nitrați	mg/l	375,7	173,6	0.59	26,017	2497 mg/l	2497 mg/l
6	Nitriți	mg/l	0,47	0,13	0.34	0,077	11,3 mg/l	11,3 mg/l
7	fosfați	mg/l	114,1	84,06	2.82	4,61	25,85 mg/l	25,85 mg/l
8	Fosfor total	mg/l	73	37,6	0.93	1,52		
9	Substanțe extractibile	mg/l	7810	< 20	28,8	124	< 20 mg/l	< 20 mg/l



Evoluția valorilor indicatorilor pentru apa uzată la ieșirea din stația de preepurare

Nr. crt.	Frecvența de monitorizare		Semestrial							
	Zonă monitorizată		Zona cămin evacuare în rețeaua de canalizare a comunei Băcia							
	Punct de prelevare		cămin de evacuare							
	Indicador	U.M.	Raport 274 din 07.07.2015	Raport nr. 419 din 26.10.2015	Raport nr. 111 din 29.02.2016	Raport nr. 290 din 27.06.2016		Valori de referință conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016	Valori de referință cf. AIM 1 din 10.04.2015	
1	pH	unit. Ph	4,7	6,64	6	6,01		6,5-8,5	6,5-8,5	
	materii totale în suspensie	mg/l	215,74	187	61	9		350,0 mg/l	350,0 mg/l	
2	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	117,23	203	89	23		300,0 mg/l	300,0 mg/l	
3	CCO Cr	mgO <sub>2</sub> /l	8,36	211,2	132	81,6		500,0 mg/l	500,0 mg/l	
4	Amo niu NH <sub>4</sub>	mg/l	10,8	46,44	13,39	8,96		30,0 mg/l	30,0 mg/l	
5	reziduu fix	mg/l	334,3	1039	700	260		2000,0 mg/l	2000,0 mg/l	
6	Substanțe extractibile	mg/l	25,2	11	4	11		30,0 mg/l	30,0 mg/l	

7	Fosfat total	mg/l	1,04	-	-	-	5,0 mg/l	5,0 mg/l
8	Detergenți sintetici	mg/l	0,68	-	-	-	25,0 mg/l	25,0 mg/l
1	Temperatură	C <sup>0</sup>	23,3				40,0 C <sup>0</sup>	40,0 C <sup>0</sup>

### Evoluția valorilor indicatorilor pentru Factorul de mediu aer

#### a) Emisii

Punct de prelevare		CMA cf. O.M. 462/1993 (mg/Nmc)						
Indicator	U.M.	Raport nr. GLI 2193 din 15.12.2015	Raport nr. 19125 din 30.09.2016					
CO (valoare medie)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,197						
CO (valoare maximă)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,70	8,7					100
SO <sub>2</sub> (valoare medie)	mg/Nm <sup>3</sup>	0						
SO <sub>2</sub> (valoare maximă)	mg/Nm <sup>3</sup>	0	< 2,86					35
NO <sub>x</sub> (valoare medie)	mg/Nm <sup>3</sup>	329,6						
NO <sub>x</sub> (valoare maximă)	mg/Nm <sup>3</sup>	-	22,3					350
CO <sub>2</sub> (măsurat)	%	0,08						
CO <sub>2</sub> (recalculat la 3% O <sub>2</sub> )	%							
Pulberi în suspensie	mg/m <sup>3</sup>	0,81	3,3					5



Rezultatele valorilor determinate pentru analiza imisiilor în aer au fost comparate cu valorile limită conform STAS 12574/87 (medie de scurtă durată – 30 minute).

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de apă uzată au fost comparate cu valorile limită impuse de NTPA 002 (H.G. nr. 352/2005, anexa 2).

#### **4.8.4. INTERPRETAREA REZULTATELOR ANALIZELOR**

##### **Pentru factorul de mediu apă:**

Monitorizarea apei subterane din forajele de observație situate amonte și aval de stația de epurare și de lagunele de stocare apă:

Forajul F1 – amonte fabrică de făină proteică

Buletin 1887 din 06.06.2016 – s-a înregistrat depășire doar la indicatorul nitriți = 0,098 (mg/l), față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 198 / 25.05.2015 de < 0,04 mg/l.

Ținând cont de faptul că este vorba de forajul din amonte rezultă că aceste depășiri sunt cauzate de factori independenți de activitatea fabricii de făină proteică.

Forajul F2 – aval fabrică de făină proteică

Buletin 1887/3/AI din 09.06.2016 – s-au înregistrat depășiri la indicatorii:

- Amoniu (NH<sub>4</sub>) = 0,11 (mg/l), față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 198 / 25.05.2015 de < 0,09 mg/l
- CBO<sub>5</sub> = 4,88 mg/l față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 198 / 25.05.2015 de 3,3 mg/l
- Fosfor total = 0,11 mg/l față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 198 / 25.05.2015 de 0,029 mg/l

Aceste depășiri nu pot fi cauzate de activitatea fabricii de făină proteică deoarece:

1. toate sistemele de canalizare ale fabricii de făină proteică sunt etanșe și fără pierderi
2. stația de preepurare și bazinele aferente acesteia sunt etanșe și fără pierderi
3. bazinul de colectare ape de condens și conductele aferente acestuia sunt etanșe și fără pierderi
4. toată activitatea de manipulare a apelor de condens se desfășoară pe platforme betonate impermeabilizate

Forajul F – zonă parcelă spate Petrom

Buletin 21434 din 11.11.2016 – s-au înregistrat depășiri la indicatorul nitrați = 8,56 (mg/l), față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 1862 / 03.06.2016 de 6,06 mg/l.

Întrucât valoarea indicatorului nitrați din apa de condens folosită la fertilizare este foarte mică, respectiv 0,59 mg/l în raportul de analiză nr. 19123 din 11.10.2016. Rezultă că ori este vorba de o sursă independentă de apa de condens ori avem o creștere a valorii acestui indicator cauzată de activități independente desfășurate în amonte de această parcelă.

Forajul F – zonă parcelă dincolo de dig

Buletin 21434 din 11.11.2016 – s-au înregistrat depășiri la indicatorul nitrați = 3,81 (mg/l), față de valoarea de referință din raportul de încercare nr. 1862 / 03.06.2016 de 1,17 mg/l.

Întrucât valoarea indicatorului nitrați din apa de condens folosită la fertilizare este foarte mică, respectiv 0,59 mg/l în raportul de analiză nr. 19123 din 11.10.2016. Rezultă că ori este vorba de o sursă independentă de apa de condens ori avem o creștere a valorii acestui indicator cauzată de activități independente desfășurate în amonte de această parcelă.

Pentru apa uzată evacuată din stația de preepurare în canalizarea comunei Băcia:

Buletin 274 din 07.07.2015 – s-au înregistrat depășiri la indicatorul pH = 4,7 față de valoarea din autorizația SGA nr. 216 din 05.08.2016 de 6,5 – 8,5.

Buletin 419 din 26.10.2015 – s-au înregistrat depășiri la indicatorul Amoniu ( $\text{NH}_4$ ) = 46,44 față de valoarea din autorizația SGA nr. 216 din 05.08.2016 de 30,0 mg/l.

Toate aceste depășiri au fost cauzate de probleme tehnice ale stației de preepurare care au fost remediate.

## **Factorul de mediu aer**

### Imisii

Buletin GLI nr. 2223 din 12.01.2016 – s-au înregistrat depășiri pe latura de SE a amplasamentului la indicatorul  $\text{NH}_3$  = 1,185 mg/l față de valoarea din STAS 12574/1987 de 0,03 mg/l.

În urma măsurilor luate aceste valori au revenit în limitele normale fiind de 0,046 mg/l în buletinul nr. 19126 din 30.09.2016

## **5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI**

Pe baza informațiilor oferite de beneficiar, a observațiilor terenului și a interpretării rezultatelor analizelor probelor prelevate, ținând cont și de celelalte aspecte analizate în prezenta

lucrare, putem spune că amplasamentul care a făcut obiectul studiului nu prezintă suspiciuni privind potențiale poluări ale factorilor de mediu, cauzate de activitatea desfășurată anterior.

Fabrica de făină proteică, prin natura activității sale, nu a evacuat în mediu poluanți periculoși.

Datorită unei administrări raționale a resurselor nu s-au produs pierderi ale materialelor auxiliare, materiilor prime sau ale produselor finite, pierderi care să ducă la poluarea amplasamentului, analizele de sol și apă freatică efectuate demonstrând-o.

Modificările intervenite în instalația analizată sunt cu impact pozitiv asupra mediului.

Pentru gestionarea corespunzătoare a surselor potențial poluatoare, se recomandă următoarele:

- aplicarea unui management de minimizare a cantității deșeurilor rezultate pe amplasament și de valorificare într-o proporție tot mai mare a celor valorificabile ;
- implementarea unui sistem de management de mediu în conformitate cu SR EN ISO 14001 – 2004, certificarea acestuia de către un organism de certificare acreditat și înregistrarea EMAS în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 50 / 2004 cu modificările și completările ulterioare, pentru evaluarea și îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu.

In cazul încetării definitive a activității unitatea se va trece în conservare până în momentul luării deciziei cu privire la utilitatea viitoare a amplasamentului.

Pentru încadrarea în limitele legale privind emisiile de poluanți se impune

1. Continuarea monitorizării factorilor de mediu în conformitate cu prevederile AIM nr. 1 din 10.04.2015 și a autorizație de gospodărire a apelor nr. 216 din 05.08.2016:

2. Exploatarea corespunzătoare și reglarea instalațiilor tehnologice astfel încât să se asigure stabilitatea funcționării acestor instalații la parametri optimi, aplicarea sistemului celor mai bune practici (GMP) și al celor mai bune tehnici disponibile (BAT), care să conducă la reducerea consumului de resurse, minimizarea pierderilor de substanțe organice în apele reziduale și minimizarea deșeurilor. Analiza secvențială a fazelor tehnologice pentru depistarea eventualelor pierderi de substanțe, care devin poluanți pentru apele reziduale.

3. Controlarea următoarele aspecte din incinta unității:

- depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate .
- manipularea cu atenție a apei de condens în procesul de fertilizare a parcelelor aprobate conform studiilor agrochimice
- aplicarea și respectarea procedurilor de manipulare a ușilor halei de producție și a materiei prime pentru evitarea poluării factorului de mediu aer
- întreținerea spațiilor verzi (garduri vii și plantații de pomi) și a aleilor betonate

din incinta unității,

4. Depozitarea corespunzătoare a substanțelor toxice și periculoase în vederea respectării legislației în vigoare.

5. Monitorizarea permanentă a funcționării stației de preepurare pentru încadrarea în limitele impuse de NTPA 002/2005.

## **ANEXE:**

Se anexează prezentei lucrări:

- \* Planul de amplasament
- \* Planul de situație

Elaborat:

S.C. DIVORI PREST S.R.L.

dr. jurist ing. Iuliana Fechete

ing. Volodea Fechete