



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

ACORD DE MEDIU

Nr. 3 din 05.09.2019

Ca urmare a cererii adresate de **SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL**, cu sediul în Str. Londra, nr. 34, Corp A, Camera nr. 6, Etaj 1, Sector 1, București, înregistrată la APM Dolj cu nr. 3364/08.03.2018 și nr. 3365/08.03.2018 în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiect, în urma parcurgerii procedurii de reglementare de către APM Dolj, în baza:

- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Hotărârii Guvernului nr. 19/2017** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- **Hotărârii Guvernului nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/2010** privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- **Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 863/2002** privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicate etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011,
- **Directiva EIA 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului** privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului,

se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul

**Construire fabrică de producție a etanolului din celuloză**

**titular:** SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL, cu adresa în Str. Londra, nr. 34, Corp A, Camera nr. 6, Etaj 1, Sector 1, București

**având amplasamentul:** Comuna Podari, sat Podari, str. Principală, nr. 1, str. Dunării, nr. 31C, 31N, 31E, 31F, 31G, 31J, 31P, 31R, 31S și str. Fabricilor, nr. 1, județul Dolj.,

**în scopul:** stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

**care prevede:**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



## I. DESCRIEREA PROIECTULUI, LUCRĂRILE PREVĂZUTE DE PROIECT, INCLUSIV INSTALAȚIILE ȘI ECHIPAMENTELE

Amplasamentul fabricii este situat în intravilanul comunei Podari, județul Dolj, pe teren proprietatea Clariant, pe un teren cu destinația de **zonă unități industriale, depozitare/agricole**, conform certificatelor de urbanism emise de Primăria Comunei Podari.

Din punct de vedere al amplasării obiectivului în raport cu corpurile de apă de suprafață din zonă, amplasamentul se află situat la aproximativ 150m de râul Jiu (pe malul drept al acestuia) și la aproximativ 470m de pârâul Prodila, afluent al râului Jiu.

Corp de apă subteran: Lunca și terasele Jiului și afluenților săi (freatic), cod corp de apă ROJI05.

Corp de apă de suprafață: râul Jiu (secțiunea Acum. Isalnita-Bratovoiesi, cod corp de apă RORW7-1\_B121) și pârâul Prodila (izvor- cf. Jiu, cod RORW7.1.44b\_140).

Coordonatele în sistem de proiecție STEREO 70 ale investiției propuse sunt următoarele:

Nr. pct.	X(N) [m]	Y(E) [m]	Nr. pct.	X(N) [m]	Y(E) [m]	Nr. pct.	X(N) [m]	Y(E) [m]
1	403105,82	306769,77	21	403021,01	306556,37	41	402823,43	306766,52
2	403077,11	306763,48	22	402973,06	306548,12	42	402828,50	306780,00
3	403060,61	306860,11	23	402961,08	306545,88	43	402855,19	306781,68
4	403090,00	306865,55	24	402868,12	306528,48	44	402912,06	306789,80
5	403105,82	306769,77	25	402834,44	306521,99	45	402914,91	306770,07
6	403031,97	306958,56	26	402825,57	306513,62	46	402939,42	306774,08
7	403035,71	306959,06	27	402782,94	306502,63	47	402933,03	306813,66
8	403038,66	306959,47	28	402762,91	306507,41	48	402927,91	306812,81
9	403055,69	306859,21	29	402762,63	306507,98	49	402922,79	306843,35
10	403074,31	306751,08	30	402761,49	306513,27	50	402959,71	306849,40
11	403073,73	306744,71	31	402730,51	306642,08	51	402943,50	306948,39
12	403075,06	306736,55	32	402727,59	306651,84	52	402953,34	306949,88
13	403083,68	306737,69	33	402720,02	306681,17	53	402962,68	306952,82
14	403090,09	306739,37	34	402719,06	306685,08	54	402977,00	306955,40
15	403105,17	306741,66	35	402726,94	306686,37	55	402994,90	306959,25
16	403112,11	306706,01	36	402794,46	306697,41	56	402996,20	306953,64
17	403113,14	306698,43	37	402789,39	306728,86	57	403023,11	306957,34
18	403089,70	306694,45	38	402820,37	306734,14	58	403031,97	306958,56
19	403110,68	306571,80	39	402816,22	306757,88			
20	403081,42	306566,77	40	402812,64	306764,49			

Proiectul este propus pe o suprafață totală de 98132 m<sup>2</sup>, cu destinația de zonă industrială, din care: suprafață construită (sc) = 18300m<sup>2</sup>; suprafață desfășurată (scd) = 19800m<sup>2</sup>; locuri de parcare (35+9); drumuri și parcuri = 13560m<sup>2</sup>; drumuri balast = 4795 m<sup>2</sup>, spații verzi = 23900m<sup>2</sup> (29%); Hmax = 40m.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- Nord: Zona industrială (clădirile fostei fabrici de zahăr), Clădiri administrative (Gates Industries SA), Zona rezidențială – 90m, drum acces
- Est: Cale ferată industrială (în prezent inactivă), Zona industrială (Fosta unitate de producție a uleiului vegetal - Cargill Oils SA, operată în prezent de Biochem SRL pentru depozitarea temporară a îngrășămintelor chimice), Râul Jiu, Zona agricolă



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Sud: Zona industrială - Instalatie de productie oțet, Zona industrială - Zona de colectare a deșeurilor metalice, Cale ferată industrială (în prezent inactiva), Zona rezidentiala – 270m, Râul Prodila- afluent al râului Jiu, drum acces
- Vest: Cale ferata (în prezent operațională), Zona rezidentiala – 40m, Drum European E79 (strada Dunarii), Școala de Gimnaziu Podari – 260m, Gradinita Podari – 130m

#### Situatia existenta

Amplasamentul a făcut parte dintr-o platformă industrială, având ca activitate producția de zahăr, ulei vegetal și oțet. SC Zaharul SA Podari a prelucrat sfeclă de zahar până în luna noiembrie a anului 1995, iar zahăr brut până în luna august a anului 1996. După această dată fabrica de zahăr nu a mai funcționat, iar din anul 1999 conform Ordonanței nr. 52/1999 a fost închisă operational parțial, urmând ca începând cu anul 2000 să intre în reorganizare judiciară.

APM Dolj, prin adresa nr. 4413/03.04.2018, a comunicat titularului de proiect următoarele: "CLARIANT PRODUCTS RO SRL își va asuma toate obligațiile de mediu stabilite de autoritățile de mediu pentru acest amplasament, ca urmare a eventualelor "probleme de mediu" rezultate din activitățile precedente momentului preluării amplasamentului".

#### Situatia propusa

Fabrica se va construi în conformitate cu prevederile următoarelor certificate de urbanism: Certificat de Urbanism nr. 219 din 11.12.2017, Certificat de Urbanism nr. 220 din 11.12.2017, Certificat de Urbanism nr. 133 din 06.06.2018, Certificat de Urbanism nr. 134 din 06.06.2018, Certificat de Urbanism nr. 202 din 10.08.2018, propunând următoarele:

- Clădire administrativă, parcaje, amenajare spații verzi;
- Zona de producție ce include fabrica propriu-zisă cu toate clădirile și fluxurile tehnologice;
- Zona căii ferate, a rampelor de încărcare, drumurile laterale căii ferate pentru accesul mașinilor de pompieri, drumul de acces al vehiculelor de transport al materiilor prime în partea de sud a amplasamentului;
- Execuție puțuri de apă, zona gospodărire apă, sistem de alimentare cu apă și evacuare ape uzate.

Fabrica va produce bioetanol (biocombustibil avansat) din materii prime lignocelulozice (paie de grâu) care intră în categoria biomasă.

**Capacitatea de productie planificată va fi de 50 000 de tone de bioetanol pe an.** Fabrica va atinge capacitatea maxima de producție, începând cu anul 4 de funcționare, respectiv din anul 2023. Se propune următoarea schemă de producție:

Anul	Capacitatea de productie	
	t/an	%
2020	5.500	10
2021	32.000	64
2022	45.000	90
2023	50.000	100

Lista elementelor constructive prevăzute pe amplasament conform certificatelor de urbanism menționate anterior este prezentată în tabelul de mai jos:

Nr.	Destinație	Suprafață construită (m <sup>2</sup> )	Suprafață desfășurată (m <sup>2</sup> )	Nr. etaje/ niveluri tehnologice	Tip construcție
A010	Platformă depozitare paie	10000	-	-	Platformă depozitare
A011	Secție măcinare	2628			Clădire închisă



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



	paie				
A011	Secție măcinare	2628	-	Parter	
A100.4 A507	Anexa tehnică Trafo/ MCC/administra tive	165	252	P+1	Anexă tehnică interioară
A800	Platformă rezervoare	6000	-	Parter	Platformă și instalații în aer liber
A030	Platformă rezervoare hidroliză	1694	-	Parter	Platformă și instalații în aer liber
A031.2	Rezervoare de suspensie	415	-	Parter	Platformă și instalații în aer liber
A060.1	Platformă rezervoare fermentație	3057	-	Parter	Platformă și instalații în aer liber
A020	Secție pretratament termic	375	-	Parter + 5 niveluri tehnologice	Instalație deschisă, acoperită
A031.1	Secție filtrare lignină	1625	-	Parter + 1 nivel tehnologic	Clădire închisă
A40-45	Secție producție	718	-	Parter + 4 niveluri tehnologice	Instalație închisă și parțial deschisă
A40	Secție producție enzime	596	-	Parter + 4 niveluri tehnologice	Instalație închisă
A45	Concentrare hidrolizat	122	-	Parter + 4 niveluri tehnologice	Instalație deschisă
A060.2	Unitate tehnologica CIP și apă proces	570	-	Parter + 3 niveluri tehnologice	Instalație închisă
A070	Platformă purificare etanol	330	-	Parter + 3 niveluri tehnologice	Instalație deschisă
A080.1	Depozit rezervoare bioetanol	1010	-	Parter	Platformă depozitare și instalații în aer liber
A080.2	Rampă CF expediție bioetanol	140	-	Parter	Platformă și copertină
A080.3	Rampă expediție bioetanol	140	-	Parter	Platformă și copertină
A093	Platformă acoperită reactivi	320	-	Parter	Platformă depozitare și copertină



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



A095	Secție instalații răcire apă prin turnuri	850	-	Parter	Instalație deschisă
A700	Anexa tehnică	725	950	Parter + 1 etaj	Clădire închisă utilități
A094	Secție instalații - aer comprimat				
A098	Secție instalații - refrigerare				
A100.3	Anexa tehnică Trafo/MCC				
A100.2	Anexa tehnică Trafo/MCC	67.5	135	P+1	Clădire închisă utilități
A100.5	Anexa tehnică Trafo/MCC	132	264	P+1	Clădire închisă utilități
A300	Secție evaporare Borhot	330	-	Parter + 3 niveluri tehnologice	Instalație deschisă
A310.1	Rezervoare depozitare Borhot	415	-	-	Rezervoare depozitare
A310.2	Rezervor tampon depozitare Borhot	150	-	-	Rezervoare depozitare
A310.3	Rampa expeditie Borhot	140	-	-	Platformă și copertină
A501	Anexă administrativă/ tehnică/socială	452	1184	Parter + 2 E	Clădire închisă
A502- A503	Atelier și depozit piese	685	1148	Parter + 1 E	Clădire închisă
A502	Depozit piese				
A503	Atelier				
Show - case	Anexă administrativă				
A505	Casă poartă	135	-	Parter	Clădire închisă
A506	Casă poartă	166	-	Parter	Clădire închisă
A508	Gospodărie de apă de incendiu	150	-	Parter	Clădire închisă utilități
A509	Platformă Diesel	150	-	-	Platformă depozitare
A510	Apă proces	415	-	-	Rezervoare
A511	Bazin ape uzate	-	-	-	Bazin ape
A512	Rezervor apă SPK	-	-	-	Rezervoare
A513	Rezervor apa hidranți	-	-	-	Rezervoare
A514	Bazin ape ploaie	-	-	-	Bazin ape
A515	Stație epurare	-	-	-	Bazin ape



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





	ape				
A516	Cântar camioane	-	-	-	Platformă
A517	Depozit chimicale	220	-	Parter	Clădire închisă - depozitare
A518	Stație instalații de stingere cu spumă	66.5	-	Parter	Clădire închisă utilități
A519.1/2 /3	Container prefabricat sanitar	102.5	-	Parter	Construcție prefabricată închisă
A600	Estacade	-	-	-	-
A601	Conveior paie	-	-	-	-
A602	Conveior lignină	-	-	-	-

Proiectul mai prevede următoarele obiective:

- Reparații și repunere în funcțiune a liniei CF industrială LF2 Zahărul. Construire rampă tehnologică industrială pentru încărcare vagoane cu sisteme de detecție și stingere incendii;
- Reparații și reabilitare drum acces parcelele 60.1 și 60.2, cu o lungime de aproximativ 725m;
- Execuție 10 puțuri de apă, gospodărie și sistem de alimentare cu apă;
- Realizare stație de epurare și execuție conducte evacuare ape uzate epurate în râul Jiu (o conductă ape uzate epurate în cadrul Stației de epurare ape reziduale (L=650m) și o conductă ape pluviale convențional curate din cadrul bazinului de retenție ape pluviale (L=650 m);
- Amenajare spații pentru parcare vehicule grele (tiruri) - 9 locuri, la intrarea pe partea de sud și vehicule ușoare (automobile) - 35 locuri, în fața clădirii administrative.

Instalațiile aferente fabricii vor fi reprezentate de: rețea de alimentare cu apă; rețea de canalizare; instalații de alimentare cu energie electrică; instalație de alimentare cu abur; sisteme de încălzire, ventilație și condiționare.

**Accesul** în incintă se va realiza pe latura sudică prin intermediul zonei de "pre-industrial" unde sunt prevăzute parcări pentru vehicule grele și vehicule ușoare, precum și controlul accesului în Casa poartă (A505). Ieșirea este poziționată pe latura nordică și este supravegheată în Casa poartă (A506).

Lățimea drumului de acces tiruri este de 8 m. Sunt prevăzute platforme și zone de staționare, cântar pentru camioane și rampe de încărcare. Drumurile de intervenție și siguranță sunt cu un singur sens și o dimensiune de 4 m. Drumul din macadam este destinat pentru intervenții ocazionale și în caz de urgență și are lățimea de 6 m.

**Perioada de realizare** a proiectului este de 15-18 luni, iar perioada de funcționare a fabricii este prevăzută, cel puțin, pentru următorii 30 de ani.

Tehnologia de realizare a proiectului cuprinde următoarele lucrări principale:

- Lucrări de amenajare a organizării de șantier;
- Lucrări de amenajare a drumurilor de acces și a drumurilor interioare – drumurile sunt dimensionate și proiectate astfel încât să poată susține vehicule de transport greu (camioane de transport marfă, autocisterne);
- Reparații și reabilitare drum acces parcelele 60.1 și 60.2 - Lungimea drumului este de aproximativ 725 m, lățimea de 4 m și acostamentele de 2 x 0,5 m;
- Refacerea structurii drumului prin decaparea betonului de ciment, refacerea fundației și asfaltarea pe o lungime de 725 m;
- Lucrări de amenajare a platformelor betonate și a zonelor destinate parcarilor;
- Lucrări de excavare pentru realizarea fundațiilor construcțiilor;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Realizarea armăturilor pentru fundațiile și structurile construcțiilor;
- Lucrări pentru realizarea rețelilor interioare de utilități;
- Execuția conductelor de evacuare ape uzate epurate în râul Jiu - cele două conducte au traseu comun până la evacuarea în râul Jiu. Execuția conductelor se va face prin pozare prin șanț deschis. Culoarul de lucru va fi de 8 m.
- Lucrări de reparații și repunere în funcțiune a liniei CF industriale LF2 Zahărul, pe o lungime de 680 m. Construire rampă tehnologică industrială pentru încărcare vagoane cu sisteme de detecție și stingere incendii cu o lățime de 9,5 m.
- Lucrări pentru realizarea construcțiilor;
- Lucrări pentru finisaje interioare;
- Lucrări pentru amenajarea spațiilor verzi;
- Lucrări pentru realizarea împrejmuirii amplasamentului.

### PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCȚIE

Procesul de fabricare a bioetanolului este un proces biochimic, care utilizează paie ca materii prime.

Fabrica va produce bioetanol utilizând, ca materii prime lignocelulozicele, paiele de grâu.

Capacitatea fabricii este estimată la 50.000 de tone de bioetanol pe an. Programul de lucru propus este de 24 de ore, 7 zile pe săptămână, aproximativ de 8000 de ore pe an, cu două opriri pe an planificate (de câte 2 săptămâni fiecare).

Procesul are loc în sisteme închise. Pornirea și oprirea producției este planificată ca fiind semi-automată, producția fiind în mare parte complet automată și controlată printr-un sistem de control al procesului modern (PCS). Bioetanolul celulozic produs va fi utilizat ca și combustibil.

În fabrica de producere a bioetanolului se vor desfășura următoarele activități:

- descărcarea baloților de paie din camioane;
- stivuirea baloților de paie în hala de depozitare;
- măcinarea paielor;
- alimentarea continuă pe banda transportoare către unitatea de proces;
- pre-tratament termic paie;
- hidroliză enzimatică;
- filtrare lignină/zonă tampon hidrolizat;
- producția de enzime;
- concentrarea hidrolizatului;
- producția de drojdie;
- fermentație alcoolică;
- purificarea bioetanolului/deshidratarea bioetanolului;
- stocare bioetanol;
- evaporare borhot.

#### ➤ Depozitarea paielor

Capacitatea maximă de stocare pe platform este de 15138 de baloți (7569 tone) și reprezintă cantitatea de materie primă necesară pentru 5 zile de funcționare a fabricii.

O parte din materia primă (paie) va fi alimentată direct în proces.

Paiele provin din surse locale, aflate pe o rază de aproximativ 70 km de localitatea Podari. Vor fi furnizate de către producători sub formă de baloți și vor fi transportate în fabrica cu camioanele. Transportul paielor de la platforma de depozitare în zona de producție se realizează cu ajutorul motostivuitoarelor.

#### ➤ Sfărmarie/măcinare paie (pre-tratament mecanic)

Unitatea de măcinare este amplasată într-o clădire închisă. Aici, paiele sunt tăiate până la dimensiuni de 50mm și sunt îndepărtate alte material (ex. pietre)



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016

Pag. 7 din 73





Capacitatea unității de sfărâmarea a paielor este estimată la 38 t/h.

Unitatea de măcinare este alcătuită din:

- Banda transportoare din zona de depozitare;
- Linii paralele de mărunțire (particule < 50mm);
- Sistem de detectare a pieselor metalice;
- Sistem de îndepărtare a materialului nespecific;
- Buffer temporar (aproximativ 2 ore);
- Benzi transportoare de interconectare;
- Bandă transportoare către secția pre-tratament termic, acoperită (A020).

Paiele sunt introduse în proces cu ajutorul motostivuitoarelor, se îndepărtarea corzilor care țin balotii, paiele sunt transportate pentru tocarea în zona de măcinat amplasată în clădire închisă. Această zonă de procesare funcționează 24 de ore/7 zile.

Înainte de a intra în unitatea de măcinare, din balotii de paie sunt îndepărtate manual componentele metalice. În secțiunea de măcinare paiele sunt tăiate până la dimensiuni mai mici de 50 mm. Alte materiale, cum ar fi pietrele, pot fi apoi ușor separate din fluxul principal de paie. După secțiunea de măcinare, este prevăzută o zonă tampon pentru a se adapta la fluctuațiile de producție existente în unitățile următoare. În final, paiele mărunțite sunt transportate la următoarea etapă de proces prin intermediul unor benzi transportoare acoperite. Praful generat de unitatea de măcinat va fi aspirat printr-un sistem de filtre.

#### ➤ Pre-tratament termic

Procesul are loc la 160-200°C într-un reactor orizontal în care se injectează abur sub presiune.

Pretratarea termică este necesară pentru sfărâmarea suplimentară a paielor pentru a face mai accesibile celuloza și hemiceluloza pentru enzime în procesul de zaharificare. Pretratamentul se face într-un reactor complex cu cel puțin o treaptă de pretratare.

Paiele mărunțite, împreună cu apa sunt introduse în mod continuu în reactor, prin intermediul unor benzi transportoare speciale închise, se injectează abur și se obține așa-numitul "substrat" pretratat. Aburul care iese din acest sistem prin intermediul unor conducte etanșe închise, conține acid acetic și furfural. O parte din acest abur este refolosit pentru recuperarea căldurii, cealaltă parte este condensată. Condensul care conține cantități diluate de acid acetic și furfural este trimis către stația de epurare, datorită condițiilor de proces și absenței adaosurilor de substanțe chimice în această etapă, conținutul de furfural este scăzut.

Substratul iese din reactorul de pretratare printr-o linie de suflare unde are loc o cădere de presiune la presiunea atmosferică. Apoi, aburul este separat de substratul solid și recuperat într-un container închis. Substratul este transportat către vasele de hidroliză din secția hidroliză enzimatică (A030) folosind benzi transportoare convenționale închise. Căldura conținută în abur poate fi recuperată și utilizată în alte unități de proces.

#### ➤ Hidroliză enzimatică

Hidroliza enzimatică se produce în 6 reactoare (2 de prehidroliză și 4 de hidroliză): B03001, B03002, B03003, B03004, B03005, B03006. Materialul pretratat este convertit în zaharuri de tip C6 și C5, folosind enzime. La sfârșitul reacției se obține o suspensie solidă într-o soluție apoasă bogată în zaharuri și lignin numită *suspensie*. Suspensia este pompata cu pompele PO3001 – PO3006 către secția filtrare lignină (A031). O parte a hidrolizatului este concentrat pentru a fi folosit în proces. Emisiile cu conținut de carbon organic din aceste rezervoare sunt colectate și trimise la un scrubber, care asigură reducerea a TOC sub 50mg/mc.

#### ➤ Filtrare lignină

Scopul operației de filtrare este de a separa componentii insolubili (lignina) și de a recupera zaharurile necesare fermentației (hidrolizat).

În urma acestei etape se obține partea solidă (cu 60% materie uscată) și filtratul (hidrolizat care este trimis la unitatea de fermentație a etanolului).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Lignina obținută, cu o umiditate de cca 40%, este o biomasă cu o valoare calorică ridicată, considerată un combustibil pentru obținerea energiei necesară procesului de fabricație. Se obține o substanță uscată > 60% de lignină pe filtru. Plăcile de turtă de lignină filtrată sunt colectate și sparte în bucăți mici înainte de a fi transportate către o stație de cogenerare energie (CHP), cu ajutorul unui transportor cu bandă largă.

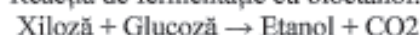
Lignina nu se va stoca pe amplasamentul fabricii Clariant, întreaga cantitate produsă va fi transportată către centrala de cogenerare CHP pentru producerea aburului și energiei electrice, necesare funcționării fabricii Clariant.

#### ➤ **Fermentație alcoolică**

Aceasta este etapa în care zahărul (hidrolizat din A031) este transformat în etanol (fermentație alcoolică), efectuat în loturi sub acțiunea drojdiilor (din A045). Conversia zaharurilor de glucoză și de xiloză în etanol se efectuează în procese discontinue în unitatea de fermentare a etanolului A060.1.

Unitatea de fermentare este compusă din rezervoare tampon de drojdie, fermentatoare principale și un rezervor de amestecare. Filtratul care conține zahăruri de glucoză și xiloză este pompat în fermentatorul principal împreună cu drojdia pentru a începe fermentarea zaharurilor în etanol (= fermentația alcoolică). Principalele unități de fermentare, precum și rezervoarele tampon de drojdie, sunt prevăzute cu o pompă de circulație și un schimbător de căldură extern, care răcește pastele de fermentație până la temperatura optimă de fermentare de aproximativ 30°C pentru a asigura o producție constantă de etanol. Cisternele au un nivel maxim de lichid de aprox. 90%, iar principalele unități de fermentare și rezervorul de amestecare au un nivel maxim de lichid de aprox. 80% drojdie.

Reacția de fermentație cu bioetanol:



Odată ce fermentația este terminată, soluția de amestecare este pompată în separatoarele de drojdie, unde drojdia este recuperată și reciclată în stadiul de fermentație, în timp ce soluția de drojdie redusă este trecută în unitatea de purificare a etanolului. Aerul evacuat din fermentație este condus la un epurator de gaz umed, în care etanolul și componentele organice volatile sunt recuperate și reintroduse în rezervorul de amestecare. După fermentare, următoarea fază este separarea.

#### ➤ **Purificarea bioetanolului/deshidratarea bioetanolului**

Această unitate constă în procesul de distilare și deshidratare. Se realizează în 3 etape:

- "Coloana de fermentare" cu obținere produs de varf - 50% etanol, 50% apă;
- Coloana de rafinare - cu obținere produs de varf - etanol cu 95% concentrație;
- Deshidratare etanol până la o concentrație de 99,8%.

Unitatea de purificare este echipată cu o instalație modernă de distilare, economică din punct de vedere energetic, ce funcționează în 4 trepte. Are două coloane în vid și 2 coloane sub presiune. Soluția de amestec intră mai întâi în coloana de amestec, în care alcoolul este concentrat și trimis ca "etanol brut" la etapa de purificare. Frația inferioară a coloanei numită "vinasse (borhot)" este trimisă la unitatea de evaporare pentru concentrare. Condensul obținut este reutilizat ca apă de proces. Gazele necondensabile sunt separate și tratate într-un scrubber de gaze umede. Din alcool se elimină produsele secundare (uleiuri de fuzel), bioetanolul este purificat la 95%. În etapa de deshidratare a etanolului, alcoolul este purificat până la 99,8% prin eliminarea apei utilizând sitele moleculare.

Procesul de deshidratare pe site moleculare constă în 3 faze:

- evaporarea etanolului (evaporator),
- site moleculare de adsorbție (2 adsorbere),
- sistemul de condensare (condensare/decondensare, sistemul de vid).

Vaporii de alcool deshidratați existenți în adsorbere sunt condensati în schimbătorul de căldură. Condensul (concentrație etanol 99,9%) este colectat în rezervorul de condens și este pompat către rezervorul de depozitare.

Bioetanolul este răcit și trimis la rezervoarele de depozitare.

#### ➤ **Stocare bioetanol**



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 9 din 73



În depozitul de etanol se stochează bioetanol, bioetanolul neconform, produșii secundari obținuți în procesul de purificare. Bioetanolul care nu îndeplinește cerințele de calitate este întors la procesul de purificare. Impuritățile (alcooli, cetone, esteri, etc) sunt pompate în rezervoarele aferente.

Capacitatea de stocare a depozitului principal de bioetanol acoperă aproximativ o săptămână de producție (2 rezervoare de oca 2138 mc).

➤ **Încărcarea etanolului** se va realiza în vagoane de tren. Transportul produsului finit se poate realiza o dată pe săptămână cu o încărcare de 6.25 t/h.

Dacă, din motive independente de Clariant, bioetanolul nu va putea fi transportat pe cale feroviara, acesta va fi transportat pe calea rutiera.

➤ **Producția de enzime**

Soluția de nutrienți poate fi preparată manual sau semiautomat din materie lignocelulozică pentru sursa de carbon necesară mediului de reacție, în fermentatoare.

Enzimele sunt produse într-o secțiune dedicată, separată a fabricii. Producția enzimatică constă din cascade paralele de fermentație. Fiecare cascadă este compusă din pre-fermentatoare și fermentatoare finale pentru producția de enzime. Valoarea pH-ului procesului este controlată prin utilizarea de acid și/sau leșie. Fermentatoarele sunt echipate cu pereți dubli și agitatoare pentru condiții de reacție omogenizată și dispersie a aerului. Aerarea se face prin filtre sterile, la intrarea din fiecare fermentator. Aerul de evacuare este colectat și curățat prin intermediul unui scrubber.

Aparatele sunt proiectate luând în considerare normele de proiectare de igienă pentru procesele microbiologice și pot fi sterilizate cu abur. Pentru a asigura condiții de proces stabile este pusă în aplicare o procedură de curățare minuțioasă a echipamentelor.

Enzimele obținute sunt trimise la unitatea hidroliză enzimatică (A030) după producerea lor, fără a fi tratate în continuare. Gazele extrase din această unitate sunt spălate într-un scrubber umed pentru a elimina mirosurile posibile și pentru a reduce concentrația de COT.

➤ **Producția de drojdie**

Drojdiile se obțin din hidrolizatul obținut în secția hidroliză enzimatică (A030) și sunt trimise în unitatea de fermentație alcoolică.

Drojdia necesară pentru fermentarea etanolului este produsă în vase similare ca în unitatea de producție enzime. Producția se realizează într-o cascadă de fermentație compusă din pre-fermentatoare de drojdie și fermentator final de drojdie. Valoarea pH-ului procesului este controlată prin utilizarea de acid și/sau leșie. Fermentatoarele sunt echipate cu pereți dubli și agitatoare pentru condiții de reacție omogenizată și dispersie a aerului. Aerarea se face prin filtre sterile la intrare. Aerul de evacuare este colectat și curățat prin intermediul unui scrubber.

Aparatele sunt proiectate luând în considerare normele de proiectare de igienă pentru procesele microbiologice și pot fi sterilizate cu abur. Pentru a asigura condiții de proces stabile este pusă în aplicare o procedură de curățare minuțioasă a echipamentelor.

Drojdia produsă este trimisă direct la unitatea de fermentare a etanolului. Gazele extrase din această unitate sunt spălate într-un scrubber umed pentru a elimina mirosurile posibile și pentru a reduce concentrația de carbon organic total (COT) la nivel prevăzut de prevederile tehnice privind calitatea aerului (TA Luft – Regulament Germana de control al poluării aerului).

Pentru controlul pH-ului se utilizează H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> și NH<sub>3</sub>. Se adaugă abur și condensat pentru pierderile de apă din aerul evacuat.

➤ **Unitatea de evaporare a borhotului**

Borhotul produs în unitatea de purificare a etanolului este concentrat într-un evaporator cu efect multiplu, astfel cantitate de materie solidă ajunge de la 60% la 70%. Căldura necesară este provenită de la procesul de pre-tratarea termică (BE020), iar cererea suplimentară de căldură necesară este furnizată de aburul de joasă presiune furnizat de centrala electrică propusă a se construi în vecinătate (centrala de cogenerare CHP). Frația de condens este reintrodusă ca apă de proces 2 (AP2).

➤ **Unitatea de curățare locală (CIP)**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Unitatea de curățare locală (CIP) deservește unitățile de procesare: hidroliza enzimatică, producția de enzime, producția de drojdie și fermentația bioetanolului. Unitatea utilizează cu o soluție alcalină caldă pentru echipamentele de procesare și pentru curățarea conductelor. Soluția este dozată la un conținut de liofil 3% și menținută la aproximativ 90°C. Unitatea constă în principal din vase tampon, mixere statice, schimbătoare de căldură și pompe.

**Materii prime și auxiliare utilizate prin proiect**

- În etapa de execuție a proiectului materiile prime utilizate sunt: diferite tipuri de betoane, agregate minerale, piatră spartă, confecții metalice, combustibili pentru vehicule, utilaje și generatoare electrice.
- În etapa de funcționare, materiile prime și substanțele/preparatele chimice utilizate în proces și modul de gestionare a acestora sunt menționate în tabelul următor:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



1000  
35: 800172  
3200

Nr.	Denumire produs	Consum (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normată (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	BAT - Document de referință pentru producerea substanțelor chimice organice cu volum mare <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile din stocare <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Etapa/operația folosită	Conformare cu prevederile BAT/BREF
				Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate					
<b>Materii prime</b>										
1	Paie	39164	7569000	N	-	Platformă deschisă împrejmuită 3151 m <sup>2</sup>	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	Măcinare paie/pretratare termic	DA
<b>Materii auxiliare</b>										
2	Antispumant	52	16000	N	-	Container de plastic de 1 m <sup>3</sup> în	Nu sunt prevederi	3.1.13.	utilizat pentru evitarea spumarilor în procesul de	DA -Materialul containerul va fi perfect



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



	depozitul de chimicale	fermentare și procesele termice	compatibil cu proprietățile chimico-fizice ale substanței pentru se asigura că nu intervine nici o interacțiune care ar putea provoca o reacție sau o scurgere, pentru a evita dispersarea produsului, este obligatoriu să se respecte un procedeu de umplere al recipientului în funcție de caracteristicile produselor. Containerele vor fi robuste și vor avea capace etanșe pentru a rezista scurgerilor dacă



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apamdj.anpm.ro](mailto:office@apamdj.anpm.ro)

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

													sunt lovite
3	Soia	37	22000	N	-	Saci mari de 1 m <sup>3</sup> pe palet de lemn în depozitul de chimicale	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	3.3.2.	săruri necesare pentru procesul de fermentare	Da-saci din polietilena	
4	Sulfat de amoniu 100%	12	10000	N	-	Saci mari de 1 m <sup>3</sup> pe palet de lemn în depozitul de chimicale	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	3.3.2.	săruri necesare pentru procesul de fermentare	Da-saci din polietilena	
5	Fosfat diacid de potasiu (KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	18	10000	N	-	Saci mari de 1 m <sup>3</sup> pe palet de lemn în depozitul de chimicale	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	3.3.2.	săruri necesare pentru fermentare	Da - saci care sa asigure integritatea cantitativa si calitativa a produsului, depozitare în spatii ventilate, ferite de umiditate	
6	Clorură de calciu (CaCl <sub>2</sub> x2H <sub>2</sub> O)	3	4000	P	H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de chimicale	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	3.3.2.	săruri necesare pentru fermentare	Da – saci polietilena care vor asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului, se vor depozita în	

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 14 din 73





7	Sulfat de magneziu (MgSO <sub>4</sub> ·x7H <sub>2</sub> O)	3	4000	N	-	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de chimicale	Nu sunt prevederi	3.3.2.	săruri necesare pentru fermentare	spatii bine ventilate, intunecoase ferite de actiunea caldurii Da- saci din polietilena, sulfatul de magneziu trebuie se fie depozitat in conformitate cu instructiunile mentionate pe saci. Depozitarea acestuia in spatii inchise ferite umezeala si de actiunea razelor solare directe
8	Hidroxid de potasiu (KOH), 46% gr.	722	331000	P	H290 – Poate fi coroziv pentru metale H302 – Nociv în caz de înghitire	Rezervor 114 m <sup>3</sup> – 2 buc. Se folosește opțional soluție KOH sau soluție	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2.	Utilizată pentru controlul pH-ului a hidroliză; lichid de curățare	Da – rezervoare din oțel, protejate anticoroziv, prevăzute cu închidere etanșă



**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

9	sau Sodă caustică (NaOH) 25%	1021	290000	P	H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290 - Poate fi corosiv pentru metale H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 – Provoacă leziuni oculare grave H402 – Acvatic acut 3	NaOH. Niciodată nu vor fi ambele pe amplasament pentru că se stochează în aceleași vase.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2. IFA/EFMA (1992)**	In producția de enzime	Spatiile de depozitare vor fi bine ventilate și ferite de umezeala.
10	Apă amoniacală (NH <sub>4</sub> OH) 25%	18	27000	P	H315 – provoacă iritarea pielii H318 – provoacă leziuni oculare grave H412 - Nociv	Rezervor 30m <sup>3</sup> – 1 buc**.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2. IFA/EFMA (1992)**	In producția de enzime	Da – rezervor metalic, prevăzută cu cuva de retenție pentru eventualele scurgeri accidentale,



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



11	Acid sulfuric, 96% gr.	120	55000	P	H290 – Poate fi coroziv pentru metale H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	Rezervor 30 m <sup>3</sup> – 1 buc.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2.	utilizat pentru controlul pH-ului in procesul biologic	valve de siguranta, indicator nivel/containere plastic sau otel inchise ermetic Da – rezervor polipropilena/cu pereti dublii, indicatoare nivel, racorduri intrare-iesire- preaplin- aierisire-golire.
12	Uree 40% gr.	267	58000	N	-	Rezervor 48 m <sup>3</sup> – 1 buc.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2. 4.4.2.	sursa de azot în procesul de fermentare	Da- rezervor metalic, cuva de retentie cu volum suficient pentru preluarea eventualelor scurgeri, indicator de nivel
13	Benzină	La cerere	44000	P	H224 - Lichid și vapori extrem de inflamabili H315 –	Rezervor 53 m <sup>3</sup> – 1 buc.	4.3.1. 5.4.1.4.	3.1.8. 3.1.9. 3.1.10. 4.1.6. 4.1.13.	utilizata pentru denaturarea alcooolului	Da- rezervor metalic cu pereti dublii, prevazut cu cuva de retentie

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 17 din 73



					provoacă iritarea pielii H340 - Poate provoca anomalii genetice H361 - Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H350 - Poate provoca cancer H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe	cu volum suficient pentru preluarea eventualor scurgeri, camin de vizitare, indicatoare nivel, racorduri intrare-iesire- preaplin- aierisire-golire
--	--	--	--	--	---	--

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.apdm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





14	Drojdie extract (obținută in situ)	662	512000	N	termen lung	-	Vase de proces. Drojdiile sunt obținute in situ.	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	utilizată în Fermentatia alcoolică pentru fermentarea zaharurilor din hidrolizat	-
15	Enzime (obținute in situ)	7458	356400	N	-	vase numite fermentatoare	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	utilizate in hidroliza enzimatică pentru a converti paiele pretratate in zaharuri C6 și C5	-	

- \* Conform Regulamentului CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr. 1907/2006.

- \*\* Stocările individuale (containere) nu vor depăși cantitatea de 220 l



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdi.apmn.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 19 din 73





- Produsele finite și produsele secundare  
 Produsele finite și produsele secundare obținute și modul lor de gestionare pe amplasament sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.	Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOOC BAT, 12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Conformare BAT/BREF
				Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate				
<b>Produse finite</b>									
1	Bioetanol	6250	3700000	P	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili H319 - provoacă o iritare gravă a ochilor	Rezervor 2138 m <sup>3</sup> - 2 buc. Rezervor 207 m <sup>3</sup> - 2 buc.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2. 4.1.3.	Rezervorul va fi prevăzut cu valve de siguranță, cu cuve de retenție cu volum suficient pentru reținerea eventuale scurgeri accidentale
<b>Produse secundare</b>									
2	Ulei de fuzel	22	42000	P	H226 - lichid și vapori	Rezervor 53 m <sup>3</sup> - 1 buc.	Nu sunt prevederi	3.1; 3.2. 4.1.6.	DA - rezervor



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmjd.anpmn.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 20 din 73



Nr.	Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOC BAT, 12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea</i>	Conformare BAT/BREF
				Periculozitate	Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)				
3	Alcool (fracții /	55	42000	P	H225 - Lichid și vapori inflamabili H302 - Nociv în caz de înghițire H315 - provoacă iritarea pielii H318 - provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală	Rezervor 53 m <sup>3</sup> - 1 buc.	4.1.13. 4.3.9.	metalic, prevazut cu cuva de retenție pentru eventuale scurgeri accidentale	
					H225 - Lichid și vapori inflamabili		3.1; 3.2.	Rezervorul va fi	



**AGENZIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOC BAT.12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Conformare BAT/BREF
			Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate				
capete rezultate de la distilare)				foarte inflamabili H319 - provoacă o iritare gravă a ochilor H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală H301 + H311 + H331 - Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare H370 - Provoacă leziuni ale organelor				prevazut cu valve de siguranta, cu cuve de retenție cu volum suficient pentru retinerea eventuale scurgeri accidentale



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr.	Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOC BAT, 12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Conformare BAT/BREF
				Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate				
4	Borhot	12132	2977000	N		2 rezervoare supraterrane de cca 1145m <sup>3</sup> fiecare. Aceste rezervoare asigură stocarea borhotului maxim 8 zile, când fabrica funcționează la capacitate maximă. Când s-au umplut borhotul este încarcat în	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr.	Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOC BAT, 12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitolul în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Conformare BAT/BREF
				Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate				
5	Lignină 40% apă	20120	Doua prese de filtrare opereaza cantitatea de 40.000 kg de lignina. Dupa ce lignina	N		autocisterne si transportat la operatorii instalatiilor de biogas sau la depozitele locale ale societatiilor agricole	Nu sunt prevederi	Nu sunt prevederi	

**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@anmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 24 din 73



Nr.	Produs	Cantitate (kg/h)	Cantitate maximă estimată ca fiind prezentă pe platformă în operare normală (kg)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*		Mod de ambalare / depozitare	Cod LVOC BAT, 12.2017 - Document de referință pentru producerea la scară largă a substanțelor chimice organice <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Cod EFS BREF, 07.2006 Documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din depozitare <i>Capitol în care se regăsește informațiile privind depozitarea.</i>	Conformare BAT/BREF
				Categorii Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate				
			iese din aceste prese, ca este transportă direct la CHP, nu se stochează pe platforma fabricii de bioetanol						

\*Conform Regulamentului CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr. 1907/2006.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



**Furfuralul** este un produs rezidual care se obține din procesul de pretratare termică a paielor. Vaporii de furfural obținuți sunt trecuți printr-un scrubler umed unde sunt absorbiți în apă. Apa uzată cu conținut de furfural (concentrație 0,6%) este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată. Nu se va stoca furfural pe amplasament.

Conform RIM, lignina și borhotul au fost încadrate ca subproduse având în vedere criteriile prevăzute de *Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare.

Fabrica de producție a bioetanolului va produce o cantitate de **lignină** de aproximativ 160.960 tone/an, incluzând și conținutul de apă. Lignina nu se va depozita pe amplasamentul fabricii Clariant. Lignina va fi valorificată în centrala CHP pentru producerea de energie electrică și termică necesară procesului de fabricare a bioetanolului.

Cantitatea de **borhot** (vinasă) rezultată din procesul de fabricație a bioetanolului Clariant este de aproximativ 97.056 tone/an. Acesta va fi concentrat într-o instalație de evaporare pentru a reutiliza cea mai mare parte a apei conținute în ea. Întreaga cantitate de borhot rezultată din procesul de fabricație a bioetanolului, va fi utilizată ca substrat pentru instalațiile de biogaz din Bulgaria, România și Ungaria. Pe viitor acesta poate fi folosit și ca îngrășământ, după ce acesta va fi autorizat printr-un proces de autorizare separat.

- Substanțele utilizate în calculul SEVESO:

Loc	Substanța	Capacitate maximă de stocare (m <sup>3</sup> )	Condiții	Clasificare SEVESO	Capacitate maximă de stocare (t)
A070	Etanol (în curs de purificare)	50	3,7 bar	5a	39
A080	Etanol (în rezervoare)	4,400	Condiții ambientale	5c	3476
A080	Ulei de fuzel (în rezervoare)	53	Condiții ambientale	5c	41,87
A080	Fracții / capete rezultate de la distilare (în rezervoare)	53	Condiții ambientale	5c	41,87
A080	Denaturant (benzină)	53	Condiții ambientale	5c	43,99
A093	Apă amoniacală 25%	30	Condiții ambientale	E1	30*

- \*Stocarile individuale (containere) nu vor depăși cantitatea de 220 l

Evaluarea substanțelor manipulate și depozitate în cadrul instalației de bioetanol în conformitate cu Legea 59/2016 arată că instalația se încadrează în domeniul de aplicare al acestei legi și trebuie să îndeplinească cerințele categoriai inferioare. Pragul nivelului superior nu va fi atins sau depășit.

#### Utilitati

##### ➤ Alimentarea cu apă

- În perioada de execuție a lucrărilor, apa potabilă va fi asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate, iar apa tehnologică și menajeră va fi asigurată, după necesități, cu ajutorul cisternelor prin firme specializate.

- În perioada de funcționare, alimentarea cu apă industrială (inclusiv pentru centrala energetică - CHP) se va realiza din 9 puțuri cu adâncimea de 15 m, iar alimentarea cu apă pentru nevoi igienico-sanitare și pentru refacerea rezervei de incendiu (inclusiv pentru centrala energetică - CHP) se va realiza dintr-un puț cu adâncimea de 150 m. Sursele de alimentare aparțin de corpul de apă subterană ROJ105.

Cantitatea de apă livrată centralei energetice (CHP) este aproape în totalitate utilizată pentru prepararea aburului și a apei dedurizate necesare în procesul de producție a bioetanolului.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Volumele de apa necesara si debitele aplicate sunt cele prevazute de *Avizul de gospodarie a apelor nr. 71/27.06.2019*.

Răcirea apei se va realiza în cadrul secției instalații-refrigerare (A098) pana la temperatură 6°C.

#### Apă de răcire

Sistemul de apă de răcire asigura apa necesară în procesele tehnologice. Temperatura apei de raciere este de 28 °C. Răcirea este realizată în turnurile de răcire prin contact cu aer.

#### Recircularea apei

Apa de racire utilizată în procesele tehnologice precum și apa uzată de la CIP se recirculă, în proportie de 50%. Principalele măsuri pentru a realiza acest lucru sunt: circuit închis al apei de răcire prin turnuri; rețeaua de abur închisă, cu reciclarea condensului; colectarea apei rezultată din toate procesele în cadrul unei unități de reciclare a apei (filtrare și decontaminare); evaporarea/neutralizarea apei colectate pentru îndepărtarea impurităților, în vederea reutilizării a > 90% din ape în proces; toate apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de reciclare a apei menționată. Condensul rezultat din utilizarea aburului în procesul tehnologic este returnat la CHP și reutilizat.

#### Gospodaria de incendiu

Instalațiile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi deservite de o gospodărie de incendiu compusă în principal din:

- un rezervor de apă (460 m<sup>3</sup>) suprateran pentru incendiu, pentru sprinklere și apă pulverizata (instalații cu acționare automată în caz de incendiu) și pompe,
- un rezervor de apă (650 m<sup>3</sup>) uprateran pentru incendiu, pentru hidranți și spumă (instalații cu acționare manuală în caz de incendiu) și pompe,
- rezervor pentru concentrat spumant de joasă înfiere (750 litri), rezistent la alcool,
- distribuitoare instalații PSI.

#### **> Evacuarea apelor**

- *În perioada de execuție*, apa uzata provine de la toaletele ecologice, care vor fi periodic vidanjate, în condiții de siguranță, operațiunile fiind realizate de către societăți autorizate cu care constructorul va avea încheiat contract.

- *In etapa de functionare*, apele uzate vor fi gestionate astfel:

- Apele uzate menajere (inclusiv centrala energetică) și apele uzate industriale (inclusiv centrala energetică) vor fi evacuate în râul Jiu printr-o conductă cu lungimea de 650m, după o prealabilă epurare prin stația de de epurare cu capacitatea de 120mc/h, prevăzută pri proiect;
- Apele meteorice de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii, posibil impurificate cu hidrocarburi, vor fi colectate și transportate, prin conducte, spre un separator de hidrocarburi prevăzut cu by-pass, cu capacitatea de 50l/s, apoi într-un bazin de retenție și ulterior, evacuate în râul Jiu;
- Apele meteorice de pe terasele și acoperișurile clădirilor sunt transportate, prin conducte, la un bazin suprateran de retenție V=795,5mc care va prelua și apele meteorice preepurate. Din bazinul de retenție apele sunt evacuate printr-o conductă (L=650m) în râul Jiu.

#### Stația de epurare a apelor uzate

Apele uzate tehnologice generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare cu capacitatea de 120 m<sup>3</sup>/h.

Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate în două rezervoare tampon cu capacitatea de 3500 m<sup>3</sup> fiecare.

Procesul de tratare este bazat pe amestecarea apei reziduale pentru a egaliza volumul și concentrațiile apei, aplicarea unui tratament biologic aerobiu pentru reducerea încărcăturii organice urmat de un tratament pentru reducerea încărcăturii chimice (ozonare), în vederea încadrării în limitele impuse prin avizul de gospodarie a apelor emis de A.B.A. Jiu.

Excesul de nămol din treapta biologică este colectat într-un rezervor pentru epurarea nămolului, deshidratat într-un aparat de filtrare și evacuat pentru eliminare. Filtratul este redirectionat la intrare în bazinul de distribuție.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 27 din 73



Stația de epurare a apelor uzate propusă va fi cu bazine acoperite cu capace etanșe.

➤ **Platforma diesel**

Aceasta prevede stație de motorina cu un rezervor de 10 m<sup>3</sup> amplasat pe platforma.

➤ **Energie electrică** este asigurată din două surse:

- 66,7 % de la o instalație de cogenerare (CHP combustibilul utilizat de acestia va fi lignina).
- 33,3% din sistemul național de energie electrică.

➤ **Agentul termic**

Pentru asigurarea cerințelor de temperatură (5-40°C) a fost prevăzut un sistem de încălzire cu aeroterme, folosind ca agent termic aburul (180°C/6 bar g) disponibil în mai multe clădiri.

➤ **Aburul** utilizat în procesul tehnologic, cât și în cadrul sistemului de încălzire va fi generat în cadrul unei stații de cogenerare utilități (CHP), obiectiv ce va fi construit și operat de un alt investitor.

➤ **Aerul comprimat** necesar în cadrul proiectului este furnizat de o stație de aer comprimat.

## II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

### 1. Modul de încadrare în planul de urbanism și amenajare a teritoriului:

Terenul pe care urmează a se realiza proiectul se află în intravilanul comunei Podari și are destinația conform PUG – zonă unități industriale, depozitare/agricole

### 2. Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa de realizare a proiectului, inclusiv tehnologică și de amplasament:

- **Alternativa 0 - „fără proiect”** - Menținerea neschimbată a utilizării terenului
- **Alternative de alegere a amplasamentului**

1. Oraș Craiova, județ Dolj- Spațiu insuficient, lipsă piață de desfacere lignină

2. Comuna Ișalnița, județ Dolj- Lipsa acordului proprietarului terenului

3. Comuna Stoenеști, județ Olt - Distanța relativ mică față de baza Deveselu, ceea ce implica restricții pentru regimul de înălțime al fabricii

4. Localitatea Pielești, județ Dolj - Lipsa infrastructurii de canalizare și epurare ape uzate.

5. Comuna Podari, județ Dolj - alternativa selectată, ținând cont de: destinația terenului, respectiv folosința industrială (pe o fosta platformă industrială); accesibilității la infrastructurile existente în zonă; acces ușor la furnizorii de materii prime.

- **Alternative tehnologice**

➤ **Alternative privind alimentarea cu apă**

a) Alimentare cu apă din rețeaua Compania de Apă Oltenia – nu se poate asigura debitul necesar iar apă nu îndeplinește condițiile de calitate cerute de procesul tehnologic.

b) Alimentare cu apă din 9 puțuri de 15m adâncime și 1 puț de 150m adâncime- alternativa selectată.

➤ **Alternative privind transportul materiilor prime și produselor finite**

A avut în vedere ca materia prima va fi furnizată de pe terenuri agricole aflate pe o rază de 100 km față de amplasamentul fabricii din județele Dolj, Olt și Mehedinți și ca este necesar un transport într-un timp foarte scurt și cu eficiența maximă pentru a păstra fluxul continuu de producție.

a) *Calea rutieră* - transportul materiilor prime și produselor finite prin intermediul transportului rutier (în special DN 56).

Avantaj - accesibilitatea zonelor agricole și flexibilitatea programului de lucru și a rutelor de transport.

b) *Calea feroviară* - transportul materiilor prime și produselor finite prin intermediul transportului feroviar

- nu permite accesul direct la zona de încărcare a paie, necesitând implicarea unui operator de transport rutier) pentru a livra paiele la un punct feroviar de încărcare;

- punctele de încărcare feroviara se afla numai în proximitatea liniei de cale ferată Craiova-Calafat;

- timpul aprovizionare fabrica, mai mare și datorită timpului de încărcare și descărcare;

Varianta transportului materiilor prime pe calea rutieră este cea fezabilă;



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Produsul finit – bioetanolul va fi transportat pe calea ferata. Daca, din motive independente de operator, nu este posibil transportul pe calea ferata, atunci acesta se va transporta pe cale rutiera, cu conditia mentinerii numarului de 121 vehicule/zi aferente transportului rutier.

➤ **Alternative managementul borhotului (Vinasa)**

✓ alternative pentru a stabili modul de tratare a borhotului:

- a) *Uscarea* borhotului nu este economica, implica costuri pentru furnizarea si gestionarea ambalajelor.
- b) *Granularea* nu este avantajoasa din punct de vedere mediu datorita transportului cenusei si a emisiilor suplimentare de poluanți în aer.

✓ alternative pentru a stabili modul de eliminare a borhotului:

- a) *Eliminarea* la un depozit de deșeuri municipale a fost exclusa deoarece borhotul produs indeplineste toate criteriile de a fi incadrat ca subprodus si nu ca deseu.
- b) *Utilizarea* borhotului ca substrat în instalațiile de biogaz in fabriciile de profil din Bulgaria, Romania si Ungaria - alternativa aleasa.
- c) *Utilizarea borhotului ca îngrășământ organic* în agricultura, dupa ce va fi autorizat ca îngrășământ.

➤ **Alternative de producere a bioetanolului**

Clariant va utiliza pentru producerea bioetanolului celulozic propria tehnologie, **Sunliquid®**, dezvoltata si testata în fabrica demonstrativa din Germania cu urmatoarele avantaje fata de alternativa clasică:

- utilizeaza paie, fara a avea are impact asupra producției de alimente sau furaje;
- nu se schimbă utilizarea terenurilor din cauza utilizării deșeurilor;
- foloseste enzime produse in situ;
- aburul si energia se va obtine din lignină, care este considerata neutra din punct de vedere al CO<sub>2</sub>;
- borhotul este folosit ca materie prima pentru instalatiile de biogaz si ca îngrășământ organic dupa certificarea lui;
- folosirea bioetanolului drept combustibil permite o economie de până la 95% de emisii de gaze cu efect de seră.

➤ **Alternative pentru emisiile de CO<sub>2</sub> provenite din procesul de fabricație a etanolului**

Recuperarea CO<sub>2</sub> este o tehnica care a fost analizata dar care nu se aplica din urmatoarele considerente:

- Singurul document de referință BAT în vigoare în sectorul alimentației, al băuturilor și al laptelui este documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile în industria alimentară, a băuturilor și a laptelui - august 2006 (BREF FDM - august 2006) care nu include nici o dispoziție privind producția de etanol;

- Concluziile BAT (cele mai bune tehnici disponibile) – Documentul de referință pentru industria alimentară, băuturilor si laptelui (draftul disponibil în octombrie 2018) nu impun obligativitate pentru recuperarea CO<sub>2</sub> din producția etanolului celulozic din paie (considerat un combustibil de generația a doua); recuperarea CO<sub>2</sub> poate fi aplicată în special pentru industria berii, atunci când operatorul intenționează să utilizeze CO<sub>2</sub> recuperat în propria activitate de producție, pentru a evita contaminarea, precum și activități inutile de depozitare, manipulare și transport, care conduc la creșterea amprentei de carbon. Clariant nu propune utilizarea CO<sub>2</sub>.

- Versiunea BAT privind emisiile în aer din octombrie 2018 precizează că: "*Emisiile de CO<sub>2</sub> provenite din procesul de fermentare pot fi în general considerate neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon, datorită sechestrării care a avut loc în timpul creșterii cerealelor*".

- Obiectivul principal al acestui proiect este reducerea emisiile de GES în sectorul transporturilor prin scăderea consumului de combustibili fosili. Prin punerea pe piață a 50.000 tone de etanol (cantitate produsă într-un an de zile în fabrica propusă), se estimeaza a fi salvata o cantitate de 126.900 tone CO<sub>2</sub>/an, care ar rezulta din folosirea combustibililor fosili. Având în vedere amprenta de carbon a fabricii de producție bioetanol (41096,41t CO<sub>2</sub>/an de origine fosila), într-un an de funcționare, fabrica va contribui la o reducere a unei cantitati de GES de min. 85803,59 tone CO<sub>2</sub>echivalent pe an, avand un impact pozitiv asupra schimbărilor climatice per ansamblu.

- Cantitatea de CO<sub>2</sub> emisa in atmosfera din procesul de productie, nu va avea efecte asupra sanatatii umane. Conform Referatului nr. 2815/15.05.2019 elaborat de către Institutul Național de Sănătate Publică-Centrul Regional de Sănătate Publică Timișoara si a adresei DSP Dolj nr. 6020/24.06.2019



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 29 din 73





pentru obiectivul "Construire fabrică de producție a etanolului din celuloză", în relație cu Ordinului nr.119/2014, "nu s-au decelat factori de mediu cu concentrații la care expunerea populației din vecinătate să producă, conform datelor din literatură, probleme de sănătate".

- De asemenea, cantitatea de CO2 emisa nu va avea efecte asupra climei deoarece concentrația de CO2 estimată a fii emisa se situează sub valoarea limită de 350 ppm.

### 3. Încadrarea în BAT, BREF, după caz:

Evaluarea tehnologiei de obținere a bioetanolului din celuloză și a emisiilor aferente acesteia a luat spre comparație "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries" - ediția 2018 – final draft - working draft in progress" și "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals".

Compararea tehnicilor BAT cu cele propuse de titular sunt prezentate în tabelul următor:

	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4	"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries" - ediția 2018 – first draft - working draft in progress – capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular
1. Materie primă utilizată	cereale (de exemplu, grâu, orz, triticale – hibrid de grau și secară, secară și porumb) și intermediari, și subproduse rezultate din producția de zahăr obținut din sfecla de zahăr	6.2 rădăcini, tulpini, tuberculi, materiale amidonice, materiale celulozice	materiale celulozice (paie)
2. Operațiunile principale ale procesului	Fermentare Distilare Deshidratare Denaturare (opțional)	6.2 pretratament; hidroliză; fermentare; distilare; deshidratare.	pretratament termic paie; hidroliză enzimatică; Fermentație alcoolică; purificarea bioetanolului (distilare-rectificare și deshidratarea bioetanolului).
3. Produse finite obținute		6.2 alcool superfin pentru alimente, produse cosmetice, farmacie, etc; alcool brut deshidratat utilizat drept combustibil	alcool deshidratat utilizat drept combustibil și în industria chimică
4. Temperatura și pH-ul la fermentație		6.2 $t = 30-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\text{pH} < 4,5$	$t = 28-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\text{pH} < 5,5$
5. Tratare gaze rezultate de la fermentare		6.2 gazele sunt spălate pentru a recupera etanolul	scruber umed



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

6. Concentrație bioetanol după fermentare		6.2 10-14% vol.	4 – 5% vol.	
7. Tipuri de utilaje utilizate pentru distilare		6.2 vas de distilare; coloană de distilare.	coloană de distilare	
8. Agent de încălzire utilizat		6.2 Abur	Abur	
9. Concentrație bioetanol după distilare		6.2 92%	95%	
10. Concentrație bioetanol după deshidratare – produs final		6.2 anhidru	99,8% anhidru	
11. Tehnici utilizate pentru deshidratare		6.2 distilarea azeotropică; adsorbția printr-o sită moleculară; deshidratare printr-o tehnică cu membrană	adsorbția pe site moleculare utilizând zeoliți sintetici	
12. Tehnici de reducere a deșeurilor		6.4.2 distilatul concentrat sau distilatul uscat poate fi utilizat în furajele animalelor, ca materie primă pentru producția de zahăr și cereale, trimis pentru a fi împrăștiat pe sol sau eliminat în alt mod ca deșeu. produșii solizi sunt utilizați și pentru producția de metan, gazul fiind utilizat pentru producerea de energie.	distilatul concentrat (borhot 60% materie uscată) poate fi utilizat ca îngrășământ în agricultura sau în instalațiile de biogaz.	
13. Emisii în factorii de mediu	Apă	Compusi organici – CBO5 și CCO-Cr	6.2. apa reziduală conține suspensii și niveluri foarte ridicate de compuși organici (CBO5)	suspensii, compuși organici (CBO5), compuși cu azot



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 31 din 73



	Aer	Emisii COV-uri din timpul fermentării, distilării, uscării Pulberi materiale (PM10) în timpul manipularii materialelor, măcinării, uscării CO, NOx, SOx – cazane utilizate pentru uscarea coproduselor H <sub>2</sub> S și COV de la stația de epurare ape uzate  Mirosuri – provenite de la compusi organici	6.2 emisiile în aer includ pulberi, compuși organici volatili și miros. Pot exista emisii minore de substanțe volatile incompensabile, în principal dioxid de carbon și etanol din coloane.	pulberi, COV, amoniac, CO <sub>2</sub>
	Deseuri	Namol stația de epurare Produse reziduale și produse intermediare rezultate din proces		Namol stația de epurare care va fi depozitat în containere închise și eliminat periodic prin intermediul firmelor abilitate Alte deseuri rezultate din proces – Vezi cap. Gestionarea deșeurilor
14. Tehnici de reducere a emisiilor	Aer	Oxidanti termici sau scruberele sunt utilizate în mod obișnuit pentru tratarea gazelor sau gazelor de fermentație prin uscarea borhotului furajer DDGS-urile (Dried Distillers Grains with Solubles)	6.4.1., 4.4.4.3 purificarea CO <sub>2</sub> , Recuperarea CO <sub>2</sub> , reducerea este recomandată în special pentru fabricile care folosesc în proces CO <sub>2</sub> sau CO <sub>2</sub> poate contamina produsul	Nu se aplică ca măsura recuperarea CO <sub>2</sub> din procesul de fermentare  Pentru procesul de fermentație se prevede un scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului și a mirosului. CO <sub>2</sub> rezultat din procesul de fermentație este eliminat în atmosfera prin intermediul unui cos de dispersie, cu următoarele caracteristici H= +26 m; Φ = 500 mm



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@anmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



	Apa	Digestorii aerobi pentru tratarea apei reziduale, deoarece încărcătura este în principal de natura organică (CBO <sub>5</sub> și CCO-Cr)		Statie de tratare ape uzate, etapa de post-tratare – oxidare chimică numita ozonare Concentrațiile poluanților în apele evacuate catre râul Jiu (receptor natural) se vor situa în limitele maxim asumate de Clariant, conform avizului de gospodărire a apelor.
	Deșeuri	recuperarea și procesarea ulterioară a părții solide de la distilare cu solubile	6.4.2, 17.5.1 2.3.5.2 recuperarea și procesarea ulterioară a părții solide de la distilare cu solubile; recuperarea și (re)utilizarea drojdiei după fermentare	- (re)utilizarea drojdiei după fermentare -borhotul rezultat de la distilare este un subprodus care va fi utilizat ca substrat în fabriciile de biogaz și după autorizare într-o etapa ulterioara ca ingrasamant în agricultura
15. Consumuri	Energie	10-20 MJ/l Pentru purificarea prin distilare Macinare Uscare Paletizarea borhotului furajer	6.3.1 utilizată pentru iluminat, controlul procesului, încălzire, răcire și ca forță motrică pentru mașini. generată pe amplasament (eficiență ridicată) – recomandat CHP (generare combinată pe bază de căldură și energie) consum de energie 1,97, 3,26 și 5,59 MWh / tonă de produs.	- utilizată pentru iluminat, controlul procesului, încălzire, răcire și ca forță motrică pentru mașini. - generată în CHP ce va fi amplasată pe amplasamentul alăturat - consum de energie electrica și termica: 7,78 MWh / tonă de produs (22,1 MJ/l produs) din care 1,88 MWh reprezinta energie electrica - CHP va utiliza pentru producția de energie și termica, lignina, subprodus rezultat din procesul de fabricație al bioetanolului
	Apă	Cele mai multe consumuri (70%) sunt legate de producția de energie: răcirea apei de proces și a echipamentelor. Restul (30%) este legat de procesul de fermentare, de tratamentul furajelor	6.3.2 - surse de apă: de la robinet, subterană, de suprafață, provenită din materia primă, apă reciclată și apă de proces. - sisteme de răcire utilizate: cu circulație închisă sau turnuri de răcire. - consum de apă de 2,94, 5,08 și 16,08 m <sup>3</sup> / tonă de produs.	- surse de apă: subterană și apă recirculată în proces - sisteme de răcire utilizate: turnuri de răcire. - consum de apă de 13,6 m <sup>3</sup> / tonă de produs (fără CHP).



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 33 din 73



16. Sistemul de monitorizare a emisiilor	Apă	-	Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD), Total suspensii solide, Azot total, Fosfor total o dată / săptămână: Consum biologic de oxigen (BOD <sub>5</sub> )	Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD) o dată / săptămâna: materii în suspensie, CBO <sub>5</sub> , azot total, azot amoniacal, azotați, sulfatați, substanțe extractibile cu solvenți organici, produse petroliere, cloruri, reziduu filtrat la 105 °C.
	Aer	-	Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: semestrial: praf lunar: COV, SO <sub>x</sub> anual: NO <sub>x</sub> , CO	Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: semestrial: pulberi totale, amoniac, alchilalcooli, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO

În concluzie, comparația cu documentele de referință BAT, referitoare la tehnologia aplicată în cadrul fabricii de producție a etanolului din celuloză, arată următoarele:

- procesul tehnologic analizat este similar cu cel prezentat de BAT;
- tehnicile recomandate de BAT pentru reducerea emisiilor în factorii de mediu sunt aplicate;
- indicatorii tehnologici specificați de BAT se încadrează în limitele recomandate de acesta.

BAT/BREF-urile existente nu includ cerințe obligatorii pentru recuperarea CO<sub>2</sub> pentru fabricile de bioetanol.

• Pentru CO<sub>2</sub>, BAT/BREF nu recomandă o valoare limită de CO<sub>2</sub> emis pe cantitate de etanol produsă.

#### 4. Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:

- Proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa 1 la pct. 6 lit. a) producerea substanțelor chimice organice de bază;
- Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- Activitatea care urmează a fi desfășurată pe amplasament, ca urmare a implementării prezentului proiect, intră sub incidența prevederilor Legii nr. 278/20013 privind emisiile industriale, Anexa 1, pct. 4.1.b) Producerea compușilor chimici organici, cum sunt hidrocarburile cu conținut de oxigen, cum sunt alcoolii, alchilaldehidele, cetonele, acizii carboxilici, esterii și amestecurile de esterii, acetatii, eterii, peroxidii și rășinile epoxidice;
- Proiectul intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, încadrându-se în categoria de clasificare la NIVEL INFERIOR, datorită inflamabilității substanțelor prezente sau posibil a fi prezente pe amplasament.

Procedura de evaluare de mediu pentru proiect s-a derulat cu respectarea prevederilor legislative aplicabile:

- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@anpdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Ordinul MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului;
- Directiva 85/337/EEC, cu modificările și completările ulterioare, transpusă în legislația națională prin HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și legislația subsecventă aplicabilă (Ordinul MMP nr. 135/2010, Ordinul MAPM nr. 863/2002).
- Directiva EIA 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

##### **5. Modul cum răspunde/respectă obiectivele de protecția mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.:**

- Decizia de emitere a fost luată în urma verificării documentației depuse și a amplasamentului, consultării publicului și a autorităților publice competente membre ale Colectivului de Analiză Tehnică (CAT), pe baza recomandărilor și a concluziilor Raportului privind impactul asupra mediului și a completărilor aduse acestuia, care include și concluziile studiului de impact asupra corpului de apă și pe cele ale studiului de impact asupra schimbărilor climatice și având în vedere prevederile actelor de reglementare emise de autoritățile relevante, în special ABA JIU, DSP Dolj și ISU Oltenia Dolj.
- Decizia de emitere a acordului de mediu se bazează pe respectarea prevederilor legale privind:
  - măsurile ce se impun pentru: protecția aerului, apei, solului, sănătății populației, climei, nivelul de zgomot, gestionarea deșeurilor, gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
  - măsuri de prevenire și diminuare a riscurilor;
  - respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;
  - măsuri adecvate pentru supravegherea emisiilor, inclusiv obligativitatea de a raporta autorității competente pentru protecția mediului datele de supraveghere;
  - regimul de funcționare în diferite situații;
  - măsuri stabilite cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea
  - observațiile și propunerile din partea publicului interesat, semnalate pe parcursul derulării procedurii;
- Titularul proiectului a obținut următoarele avize/acorduri necesare implementării proiectului:
  - Avizul de gospodărire a apelor Nr. 71 din 27.06.2019, emis de ABA Jiu;
  - Adresele ABA JIU nr. 11820/22.08.2019 și nr. 12311/02.09.2019;
  - Avizul de securitate la incendiu Nr. 154/18/SU-DJ din 10.09.2018, emis de ISU Oltenia al Județului Dolj;
  - Notificare Nr. 355 din 07.05.2018, emisa de DSP Dolj;
  - Notificare Nr. 356 din 07.05.2018, emisa de DSP Dolj;
  - Notificare Nr. 281 din 03.04.2019, emisa de DSP Dolj;
  - Referat studiu de impact asupra sănătății populației Nr. 2815/15.05.2019, emis de Centrul Regional de Sănătate Publică Timisoara;
  - Adresele DSP Dolj Nr. 4827 din 27.05.2019, nr. 6020/24/06/2019, nr. 7182/26.07.2019, nr. 7888/22.08.2019 și nr. 13681/03.09.2019;
  - Acord de principiu Nr. 200120/27.07.2018, emis de IPJ Dolj – Serviciul rutier;
  - Acord de principiu Nr. 200121/27.07.2018, emis de IPJ Dolj – Serviciul rutier.
- Realizarea acestui proiect contribuie la atingerea obiectivelor asumate de către România ca stat membru EU și în respectarea prevederilor Directivei RED II, de punere pe piață a carburanților cu conținut în volum de biocarbuanați și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Punerea pe piață a bioetanolului și utilizarea acestuia ca și combustibil alternativ la combustibilii fosili va conduce la o economie de min. 86.284 tone CO<sub>2</sub>/an raportat la producția anuală de etanol estimată (50.000 tone/an).



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 35 din 73





## 6. Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a sitului Natura 2000, după caz:

- Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, cu modificările și completările ulterioare și nu se suprapune peste nicio arie naturală protejată.
- Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Culoarul de lucru aferent conductelor de evacuare a apei uzate intersectează siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre pe o suprafață de 15,36 m<sup>2</sup>. Lungimea acestor conducte paralele în situri este de circa 6 m.

## 7. Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc.

### APĂ

- Investiția nu afectează lucrările existente sau viitoare ce au legătură sau sunt amplasate pe cursul de apă de suprafață RORW7.1\_B121 (masuri/lucrari pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila in spatiul hidrografic Jiu).
- Realizarea investiției nu va influența schema directoare de amenajare și management a bazinului hidrografic și nu interacționează/influențează alte lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare existente ori prevăzute a se realiza în zonă.
- Impactul asupra apelor pe durata etapei de construcție/dezafectare/funcționare, după aplicarea măsurilor de reducere, va fi unul nesemnificativ.

### AER

- În perioada de execuție a lucrărilor/închidere/dezafectare, impactul produs asupra aerului este limitat la zona de amplasare a lucrărilor, va fi unul temporar și va înceta o dată cu finalizarea lucrărilor estimate a se desfășura pe o perioadă de 15-18 luni.
- În perioada de execuție/închidere/dezafectare, se poate considera că impactul proiectului asupra calității aerului este negativ nesemnificativ, limitat în timp și în spațiu, iar locuitorii din zonele învecinate nu vor fi afectați de lucrările desfășurate în cadrul proiectului.
- În perioada de execuție a lucrărilor de construcție a fabricii cumulativ cu traficul pe drumurile de acces și pe DN56 și lucrările de execuție pentru centrala CHP, nu va avea un impact negativ semnificativ asupra mediului și asupra sănătății populației prin emisiile generate în aer. În zonele rezidențiale concentrațiile maxime estimate pentru cei mai reprezentativi poluanți (PM10, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) se vor încadra în limite admise prin Legea nr. 104/2011 și nu vor depăși pragurile de evaluare pentru sănătatea populației.
- În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate și prin tehnologia utilizată, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este redusă. Din analiza impactului cumulativ cu activitățile vecine și traficul se poate concluziona că în perioada de funcționare fabrica de producție a bioetanolului propusă la Podari, nu va modifica condițiile de locuit, emisiile în aer rezultate din activitatea fabricii, nu vor modifica în mod semnificativ calitatea actuală a aerului la nivelul localității.
- Din modelarea dispersiei poluanților în aer, a rezultat că pentru poluanții reprezentativi rezultați din activitatea de producție a bioetanolului (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM10), concentrațiile maxime nu vor depăși valorile limita stabilite de Legea nr. 104/2011. Concentrațiile maxime ale poluanților analizați se vor situa sub pragul inferior de evaluare pentru protecția sănătății și pentru protecția vegetației stabilite prin Legea nr. 104/2011.

### SOL și SUBSOL

- În etapa de construcție, impactul asupra solului va fi redus, se va manifesta temporar, cu extindere locală și cu posibilitate totală de diminuare și monitorizare. Astfel, impactul asupra solului pe durata etapei de construcție este moderat.
- În etapa de exploatare, impactul asupra solului are o extindere locală, cu posibilitate totală de diminuare și monitorizare. Prin aplicare măsurilor propuse, impactul asupra solului este redus.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 36 din 73



➤ În etapa dezafectare impactul se va manifesta în ordine cronologică inversă fata de etapa de construcție și va fi redus. Terenul va fi adus la starea inițială.

➤ Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasamentul analizat, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare și cea de dezafectare a obiectivului, nu vor avea impact semnificativ asupra componentelor subterane – geologice și nici nu vor produce schimbări în mediul geologic.

#### **BIODIVERSITATE**

➤ Apele uzate rezultate din activitatea fabricii, epurate în stația de epurare și evacuate în Jiu nu au capacitatea de modificare a parametrilor fizico-chimici critici (temperatură, turbiditate) pentru dezvoltarea macrofitelor acvatice sau ale albiei (granulația sedimentelor) astfel că nu a fost considerată o alterare a habitatului (în sensul, mediu de dezvoltare) macrofitelor.

➤ Luând în considerare lungimea malurilor (46,5 km mal stâng + 46,5 km mal drept) și suprafața estimată la cel mult câteva zeci de metri pătrați aferentă lucrărilor de montare a conductei de evacuare, impactul asupra macrofitelor este considerat negativ, nesemnificativ.

➤ Proiectul nu vizează realizarea de construcții în albia râului, astfel, nu există posibilitatea provocării pierderii habitatului important pentru speciile de pești. De asemenea, prin lipsa lucrărilor transversale, este exclusă instalarea unor bariere ce ar putea împiedica sau îngreuna migrația/deplasarea peștilor amonte-aval de proiectul ducând astfel la fragmentarea habitatelor.

➤ Se consideră ca nu este posibilă apariția unui risc de mortalitate în rândul peștilor nici pe durata perioadei de construcție și nici pe durata etapei de operare a instalațiilor. Implementarea proiectului nu poate perturba prin zgomot activitatea normală a peștilor, râul fiind la o distanță de circa 150 metri de limita amplasamentului proiectului.

➤ În condiții normale de funcționare, atunci când nu sunt evacuate ape reziduale netratate în râu, impactul asupra speciilor de pești este nesemnificativ, negativ. Pe durata etapelor de construcție și dezafectare nu se preconizează nicio formă de impact asupra peștilor.

➤ Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente habitate de interes conservativ. În acest sens se poate afirma că, implementarea proiectului nu va presupune un impact asupra habitatelor de pe amplasamentul proiectului.

➤ Amplasamentul proiectului nu îndeplinește condițiile de habitat pentru specii de nevertebrate de interes conservativ. Proiectul nu va avea afecta speciile de nevertebrate și habitatele specifice.

➤ Atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de operare, impactul general asupra mamiferelor de interes conservativ este unul neutru.

➤ Impactul general al proiectului asupra speciilor de păsări este nesemnificativ deoarece amplasamentul proiectului nu reprezintă habitate importante pentru specii de interes conservativ.

➤ Impactul asupra speciilor de lilieci este nesemnificativ, putând fi redus suplimentar prin implementarea măsurilor de reducere.

#### **PEISAJUL**

➤ Impactul generat asupra peisajului, atât în perioada de construcție, cât și în perioada de dezafectare se manifesta local și este reversibil.

➤ În perioada de funcționare se considera că impactul asupra peisajului nu este negativ, având în vedere destinația industrială a terenului în care clădirile cu aspect specific (industrial) au existat de peste 30 de ani.

#### **ZGOMOT și VIBRAȚII**

➤ Pentru perioada de execuție a lucrărilor pentru construirea fabricii, cumulativ cu lucrările de construire a centralei de cogenerare, traficul rutier pe drumul de acces, traficul rutier pe DN56 și traficul feroviar, rezultatele modelării au arătat că nivelul maxim de zgomot se încadrează în valoarea limită pentru nivelul de zgomot prevăzută de Ordinul nr. 119/2014 cu toate modificările și completările ulterioare, având în vedere măsurile prevăzute prin proiect, pentru aceasta etapa.

➤ În perioada de funcționare, impactul funcționării fabricii de producție a bioetanolului, cumulativ cu funcționarea centralei de cogenerare CHP – IMA1 (cazan biomasa)/CHP-IMA2 (cazane redundante pe gaze naturale), traficul rutier pe drumul de acces, traficul rutier pe DN56 și traficul feroviar va fi nesemnificativ. Nivelul de zgomot maxim estimat (pe timp de zi și pe timp de noapte), nu va depăși valorile limita admise prin Ordinul nr. 119/2014 cu toate modificările și completările sale.



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pag. 37 din 73





➤ Nivelul estimat pentru presiunea acustică la nivelul fațadei locuinței nu va depăși valorile limita prevăzute prin Ordinul nr. 119/2014 (nivelul de zgomot estimat nu va depăși valoarea de 55 dB(A) pentru perioada de zi și valoarea de 45 dB(A) pentru perioada de noapte).

#### **SCHIMBARI CLIMATICE**

➤ Proiectul va avea un impact pozitiv semnificativ asupra schimbărilor climatice, având în vedere următoarele:

- Utilizarea produsului finit (etanolul) obținut în această fabrică ca și combustibil alternativ va avea un impact pozitiv semnificativ asupra schimbărilor climatice, ducând la salvarea unei cantități considerabile de gaze cu efect de seră ce ar putea fi generate de traficul rutier al vehiculelor care utilizează combustibili fosili.

- Având în vedere amprenta de carbon a fabricii de producție bioetanol, într-un an de funcționare, fabrica va contribui la o reducere a unei cantități de GES de min. 85.803,59 tone CO<sub>2</sub>echivalent pe an, având un impact pozitiv asupra schimbărilor climatice per ansamblu.

➤ Conform studiului de dispersie realizat pentru fabrica Clariant, concentrațiile maxime anuale rezultate din activitatea fabricii și din activitățile desfășurate în vecinătate existente și propuse se vor situa sub valoarea de 350 ppm. Contribuția proiectului la emisiile de gaze cu efect de seră va fi nesemnificativă, având în vedere că "pentru a putea atinge obiectivul de limitare a încălzirii globale concentrația de CO<sub>2</sub> în aer ar trebui să nu depășească 350 ppm pentru a putea atinge obiectivul de limitare a încălzirii locale." (al patrulea Raport de Evaluare al Grupului Interguvernamental privind Schimbările Climatice).

#### **SĂNĂTATEA POPULAȚIEI**

➤ Impactul produs de zgomotul generat în execuția lucrărilor de construcție, va fi unul temporar (15-18 luni), se va manifesta local (în special în zona de realizare a lucrărilor) și nu va avea un impact asupra stării de sănătate a populației.

➤ În perioada de funcționare, impactul poluării sonore va fi negativ nesemnificativ, nivelul de zgomot se va încadra în limitele maxime admise și nu va fi afectată starea de sănătate a populației.

➤ În perioada de execuție, se considera că impactul proiectului asupra calității aerului este nesemnificativ, limitat în timp și în spațiu și reversibil, iar locuitorii din zonele învecinate nu vor fi afectați de lucrările desfășurate în cadrul proiectului.

➤ Conform concluziilor *Referatului* elaborat în baza *Studiului de impact asupra sănătății populației*, nu s-au decelat factori de mediu cu concentrații la care expunerea populației din vecinătate să producă, conform datelor din literatură, probleme de sănătate la distanțele actuale.

### **III. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI, UNDE ESTE POSIBIL, COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI:**

**a) Măsuri în timpul realizării proiectului pe factori de mediu și efectul implementării acestora:**

#### **CORPURILE DE APA**

➤ *Surse de ape uzate:* apele uzate fecaloide-menajere și tehnologice. Poluanți: CBO<sub>5</sub>, CCO-Cr, materii în suspensie.

➤ *Măsuri:*

- Deșeurile nu se vor deversa în cursurile de apă. Se va realiza colectarea selectivă a acestora și evacuarea de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;

- Se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor și utilajelor care vor efectua lucrări și verificarea periodică a acestora;

- Operațiile de întreținere și alimentare cu combustibil a vehiculelor și utilajelor se vor efectua în locații cu dotări adecvate;

- Pe șantier se vor prevedea dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (ex: materiale absorbante adecvate);

- Generatoarele electrice se vor amplasa pe suprafețe protejate;

- Stropirea suprafețelor de sol decopertat în fronturile de lucru și pe drumurile temporare din pământ, în vederea evitării ridicării prafului;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pag. 38 din 73





- Până la momentul demarării construcției se va elabora un *Plan de prevenire a poluărilor accidentale* și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia.

#### **AER**

##### **➤ Surse staționare nedirijate:**

- Activitățile de manevrare a maselor de pământ (decoptare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport), a unor materiale de construcție și a deșeurilor de construcție.  
Poluanți: pulberi;

- Activitățile de tăiere și sudură a elementelor metalice componente ale construcțiilor. Poluanți: oxizi metalici;

##### **➤ Surse mobile non-rutiere:**

- Vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor de construcție (excavatoare, compactoare, macarale, generatoare electrice). Poluanți: NOx, SOx, CO, pulberi.

##### **➤ Măsuri:**

- Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;

- Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;

- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

- Prevenirea ridicării particulelor de praf din zona de desfășurare a lucrărilor de execuție prin acțiuni de stropire în perioadele de vreme uscată;

- Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;

- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

- Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor de construcție;

- Elaborarea și implementarea unui plan de management al traficului pe drumurile de acces și în incinta organizării de șantier.

#### **ZGOMOT și VIBRAȚII**

##### **➤ Surse de zgomot și vibrații:**

- operațiile de construire încărcare/descărcare/materiale și echipamente;

- funcționarea echipamentelor și vehiculelor implicate în lucrările de construcție/montaj;

- traficul vehiculelor necesare la execuția lucrărilor, pentru care se folosesc vehicule grele.

##### **➤ Măsuri:**

- Utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;

- Efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare bună de funcționare;

- Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;

- Dacă în urma monitorizărilor se constată ca nivelul de zgomot va depăși valoarea limită admisă se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile, cu înălțimea de cca. 2-3 m, instalate în imediata vecinătate a fronturilor de lucru apropiate de zona rezidențială și ariile protejate;

- Respectarea programului de odihnă a locuitorilor, se interzice desfășurarea lucrărilor de execuție pe timp de noapte;

- Traficul rutier să se desfășoare astfel încât să se evite pe cât posibil suprapunerea cu traficul feroviar, staționarea la trecere de nivel cu calea ferată (barieră);

- Limitarea vitezei de trafic în zona din apropierea cladirilor considerate sensibile (cele din partea de vest a amplasamentului fabricii la intersecția cu DN56);

- Eliminarea obstacolelor, eliminarea fisurilor, găurilor și asigurarea unei suprafețe netede a drumului.

- Întreținerea corespunzătoare a caii de rulare;

- Optimizarea lucrărilor, reducerea numărului de ore de lucru a utilajelor care produc vibrații/reducerea numărului de utilaje sau utilizarea unora mai performante cu nivel mai redus de vibrații, dacă este cazul.



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 39 din 73



## SOL si SUBSOL

### ➤ Surse de poluare:

-Depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate;  
-Scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor.

### ➤ Masuri:

-Menținerea topografiei actuale a terenului în afara perimetrelor ce urmează a fi ocupate de construcții;  
-Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;  
-Depozitarea temporară pe amplasament a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor menajere, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipienți corespunzători, în spații acoperite;  
-Lucrările de decoperare a solului vegetal se vor realiza în condiții atmosferice uscate;  
-Înainte de realizarea lucrărilor de decopertare se va elimina vegetația de la suprafața solului;  
-Utilajele folosite în lucrările de decopertare vor fi prevăzute cu șenile;  
-Stabilirea unor rute unice de circulație în interiorul șantierului, a utilajelor de încărcare și transport a solului fertil;  
-Depozitarea temporară a solului fertil la o înălțime a grămezii de maxim 3 m;  
-Reutilizarea pe cât posibil (pe amplasament sau pe alte amplasamente) a solului fertil rezultat;  
-Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor;  
-Întreținerea, alimentarea cu carburanți sau curățarea autovehiculelor și utilajelor nu se vor realiza pe amplasament;  
- În cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată/eliminată în funcție de tipul de contaminare.

## GESTIONAREA DESEURILOR

Tipurile, cantitățile și modul de gestionare al deșeurilor rezultate în perioada de execuție a proiectului sunt menționate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cantitate estimată (kg/etapa de execuție)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Modul de gestionare
Deșeuri municipale amestecate	50000	S	20 03 01	Colectare separată în europubele – eliminate de societăți autorizate
Amestecuri metalice		S	17 04 07	Colectare separată în container – valorificate prin societăți autorizate
Materiale plastice		S	17 02 03	Colectare separată în container – valorificate prin societăți autorizate
Ambalaje de hârtie/carton Ambalaje de material plastic Ambalaje de lemn Ambalaje metalice		S	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	Colectare separată în containere – valorificate prin societăți autorizate
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramic, alte decât cele specificate la 17 01 06		S	17 01 07	Colectare separată în containere – valorificate prin societăți autorizate
Deșeuri de la sudură		S	12 01 13	Colectate în pubele acoperite și predate spre



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Denumire deșeu	Cantitate estimată (kg/etapa de execuție)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Modul de gestionare
				eliminare prin societăți autorizate
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*		S	17 05 04	Stocat în locuri special amenajate, dotate corespunzător și valorificate/eliminate conform prevederilor legale în vigoare

➤ **Măsuri:**

- Deșeurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și stoca la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii precum și al contaminării mediului;
- Zonele de stocare a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și securizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipienți/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Transportul deșeurilor generate se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la facilități de tratare autorizate;
- Pământul și pietrele rezultate din activitatea de excavare vor fi utilizate în lucrările de terasamente, pentru sistematizarea terenului, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări, reprezentând o parte din necesarul de umplutura necesară nivelării terenului;
- Reparațiile/mentenanța vehiculelor ce formează parcul auto, precum și a utilajelor (de exemplu schimbarea anvelopelor uzate, filtrelor de ulei, lichidelor de frână, antigelului, DEEE, bateriilor și acumulatorilor) se vor realiza la societăți autorizate.

**SĂNĂTATEA POPULAȚIEI**

➤ **Surse de disconfort:** activitățile de construire și transport

➤ **Măsuri:**

- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătăți;
- Folosirea de echipamente care să genereze nivele moderate de zgomot;
- Diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- Oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- Respectarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, zgomot și deșeuri.

**PEISAJ**

➤ **Surse:** desfasurarea activitatilor de constructie a noilor cladiri si prezenta utilajelor, materialelor si echipamentelor

➤ **Măsuri:**

- Amenajarea amplasamentului proiectului și îmbunătățirea aspectului vizual general al acestuia
- Valorificarea spațiilor din incinta amplasamentului prin amenajarea de spații verzi;
- Plantarea de arbori sau arbuști la limita amplasamentului.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 41 din 73





**b) măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora:**

**CORPURILE DE APA**

➤ **Surse de ape uzate:**

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, încărcate cu poluanți organici și detergenți;
- ape uzate tehnologice;
- apa reziduală din pre-tratamentul termic, cu conținut de compuși organici (în special, acid acetic și furfural);
- condensul din instalația de evaporare a apei uzate;
- apă reziduală din turnurile de răcire, conventional curate;
- apele reziduale provenite din stația de cogenerare utilități (CHP) – obiectiv ce va fi construit și operat de un alt investitor, conventional curate;
- ape pluviale care provin de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii, posibil impurificate cu hidrocarburi;
- ape pluviale care provin de pe terasele și acoperișurile clădirilor din incinta fabricii, conventional curate.

➤ **Măsuri:**

- Apele uzate menajere (inclusiv centrala energetică) și apele uzate industriale (inclusiv centrala energetică) vor fi evacuate în râul Jiu printr-o conductă cu lungimea de 650m, după o prealabilă epurare prin stația de epurare cu capacitatea de 120mc/h, prevăzută prin proiect;
- Apele meteorice de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii, posibil impurificate cu hidrocarburi, vor fi colectate și transportate, prin conducte, spre un separator de hidrocarburi prevăzut cu by-pass, cu capacitatea de 50l/s și apoi într-un bazin de retenție;
- Apele meteorice de pe terasele și acoperișurile clădirilor sunt transportate, prin conducte, la un bazin suprateran de retenție  $V=795,5mc$  care va prelua și apele meteorice preepurate. Din bazinul de retenție apele sunt evacuate printr-o conductă ( $L=650m$ ) în râul Jiu.
- Întreținerea și exploatarea corespunzătoare a stației de epurare, a separatoarelor de hidrocarburi și a rețelei de canalizare;
- Stația de epurare va fi prevăzută cu sistem de monitorizare a calitatii apei epurate, care nu va putea permite evacuarea apelor uzate în emisar când parametrii depășesc concentrațiile maxime, la indicatorii prestabiliți. Pentru situații de avarii, stația de epurare este prevăzută cu rezervoare de stocare a apelor uzate de până la 3 zile. Rezervoarele sunt prevăzute cu cuve de retenție, care sunt izolate de rețelele de canalizare din incinta. Dacă în cele 3 zile nu se pot remedia eventualele avarii, activitatea din cadrul fabricii se va opri, iar apele neepurate din bazine vor fi gestionate în conformitate cu prevederile stabilite de ABA Jiu prin Regulamentul de exploatare, parte integrantă a actelor de reglementare (autorizații de gospodărire a apelor), emise ulterior.
- Reutilizarea apei tehnologice în procesul tehnologic (gradul de recirculare al apei - 50%);
- Depozitarea substanțelor chimice utilizate în proces precum și a deșeurilor se va realiza în spații închise, acoperite, prevăzute cu platforme betonate și cuve de retenție;
- Respectarea prevederilor *Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale* și instruirea personalului pentru respectarea prevederilor acestuia.

**AER**

➤ **Surse staționare**

Pentru reducerea impactului generat de emisiile rezultate din sursele fixe au fost prevăzute coșuri de dispersie și instalații de retenție a poluanților înainte de evacuare în atmosfera, aferente instalațiilor constituite ca surse de poluare, conform tabelului de mai jos:

Sursă	Tip sursă	Caracteristici sursă	Instalații de reținere a poluanților înainte de evacuarea în atmosferă	Poluanți/ Concentrația poluanților estimată (mg/mc)
A011-E01 - Secție măcinare	sursă staționară	H= +14,5 m; Φ = 150 mm	Filtru de praf (filtru cu saci), care filtrează praful de paie din fluxul de aer evacuat de la unitatea de	Pulberi <10



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sursă	Tip sursă	Caracteristici sursă	Instalații de reținere a poluanților înainte de evacuarea în atmosferă	Poluanți/ Concentrația poluanților estimată (mg/mc)
paie	dirijată		măcinare.	
A020-E02 – Secție pretratament termic	sursă staționară dirijată	H= +41 m; Φ = 600 mm	Scrubber care funcționează cu abur condensat din proces și dizolvă furfuralul și acidul acetic format în tratamentul termic. Acestea sunt amestecate în apă și apoi condensate pentru evacuare/tratare în stația de epurare a apelor uzate.	COV (acid acetic) <50
A040-E01 – Secție producție enzime	sursă staționară dirijată	H= +33 m; Φ = 200 mm	Filtru de praf (filtru cu saci sau metal sinterizat) integrat în unitatea de recepție pneumatică (conveyor de vid)	Pulberi <20
A040-E01 – Secție producție enzime + A030.1 Rezervoare de suspensie de la hidroliză	sursă staționară dirijată	H= +33 m; Φ = 1500 mm	Scrubber (care deserveste cele două unitati) cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea amoniacului și mirosului rămas. În condiții normale, amoniacul este complet eliminat.	COV <50 CO <sub>2</sub> NH <sub>3</sub> <30
A060-E01 – Fermentație alcoolică	sursă staționară dirijată	H= +26 m; Φ = 500 mm	Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului și a mirosului.	CO <sub>2</sub> COV (etanol) <50
A070-E01 – Platformă purificare etanol	sursă staționară dirijată	H= +28 m; Φ = 100 mm	Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului (etanolul este recuperat în unitatea 070)	COV (etanol) <50
A300-E01 – Secție evaporare borhot	sursă staționară dirijată	H= +28 m; Φ = 80 mm	Condensator înaintea pompei de vid	COV (urme de acid acetic) <50
A080-E01 – Depozit depozitare bioetanol	sursă staționară dirijată	H= +11 m; Φ = 65 mm	Rezervoarele de etanol sunt prevazute cu sistemul de recuperare a vaporilor de alcool.	COV (benzina) <50
A093-E01 – Platformă acoperită reactivi	sursă staționară dirijată	H= +8 m; Φ = 50 mm	Linia de gaz este echipată cu filtre cu apă sau filtre de adsorbție pentru reținerea amoniacului. Vasul este răcit sub 25°C pentru a evita evaporarea. Concentrația maximă se atinge numai în timpul umplerii	NH <sub>3</sub> <30



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 43 din 73





Sursă	Tip sursă	Caracteristici sursă	Instalații de reținere a poluanților înainte de evacuarea în atmosferă	Poluanți/ Concentrația poluanților estimată (mg/mc)
			rezervorului.	

În halele de producție din care ar putea fi evacuate pulberi, COV-uri și NH<sub>3</sub> (halele aferente morii de paie, filtrării ligninei, fermentației și producției de enzime) au fost prevăzute ventilatoare care vor fi folosite numai la improspatarea aerului din incinta halelor prin introducerea de aer proaspăt. Nu se vor folosi ventilatoare pentru evacuarea emisiilor necontrolate din hale. Aerul viciat va fi evacuat din hale doar prin cosurile aferente halelor de producție.

➤ **Surse staționare nedirijate:**

- Stație de aer comprimat. Poluanți: pulberi;
- Turnuri de răcire și gospodăria de apă de răcire. Poluanți: pulberi;
- Anexe tehnice trafo/MCC. Poluanți: pulberi;
- Depozitul de piese de schimb și atelierului de reparații. Poluanți: pulberi;
- Cabina de poartă din zona recepție paie. Poluanți: pulberi;
- Postul de transformare al morii de paie, camerei de control și atelierului de reparații motostivuitoare. Poluanți: pulberi;
- Depozitul de aditivi și substanțe anorganice. Poluanți: COV;
- Container prefabricate. Poluanți: pulberi;
- Bazine stație de epurare. Poluanți: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, COV;
- Rezervoare de amoniac. Poluanți: NH<sub>3</sub>;
- Rezervoare de benzina. Poluanți: COV-uri;
- Pompe diesel pentru asigurarea presiunii în instalațiile de stingere a incendiului (funcționare doar în cazul apariției unei avarii la rețeaua de alimentare cu energie electrică): Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, particule.

Pentru reducerea emisiilor difuze din sursele staționare nedirijate au fost prevăzute următoarele **măsuri**:

- filtre pe baza de carbune pentru aerul viciat din bazinele acoperite aferente stației de epurare;
- filtre pentru reținerea NH<sub>3</sub> și COV-uri din rezervoarele de amoniac și de benzina.

➤ **Surse mobile:** vehiculele grele de transport a materiilor prime/materiale auxiliare/substanțe chimice/produse secundare/autobuzele de transport personal/vehiculele ușoare ale angajaților. Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NMVOC, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, PM.

Pentru reducerea emisiilor provenite din traficul rutier sunt prevăzute următoarele **măsuri**:

- Realizarea și implementarea unui *Plan de management al traficului* care să includă și următoarele prevederi:
  - o Prevederi privind modul de desfășurare al circulației: intervalul orar de primire a materiilor prime/auxilare și expedierea produsului finit va fi 6:00-22:00; circulația într-un singur sens a traficului greu, intrarea prin partea de sud și ieșire prin partea de nord; limitarea vitezei de circulație în incinta fabricii și pe drumurile de acces, la trecerea de nivel cu calea ferată, la 15km/h; alegerea rutelor de transport astfel încât să se evite pe cât posibil zonele locuite; alegerea rutelor de transport cele mai scurte; oprirea motoarelor mijloacelor de transport în pauzele de activitate sau în timpul încărcării; utilizarea camioane cu remorcă (double carriage trucks) ori de câte ori este posibil pentru optimizarea transportului (limitarea numărului de curse pe zi).
  - o Prevederi privind conduita în trafic: evitarea zonelor aglomerate, cu trafic intens;
  - o Programul de lucru: traficul rutier să se desfășoare astfel încât să se evite pe cât posibil suprapunerea cu traficul feroviar, staționarea la trecere de nivel cu calea ferată (barieră).
- Asigurarea unei stări corespunzătoare a drumurilor de acces în fabrică și incinta fabricii utilizate de către mijloacele de transport,
- Reabilitarea căii ferate industriale ce va deservi investiția;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Limitarea vitezei de circulație a trenurilor pe calea ferată industrială ce va deservi investiția;
- Realizarea la termen a inspecțiilor tehnice periodice;
- Implementarea și menținerea unui program adecvat de mentenanță a vehiculelor utilizate, controlul vehiculelor înainte de pornirea transportului;
- Utilizarea motostivuitoarelor ecologice care au un consum redus de combustibil și care produc o cantitate mică de emisii de particule;
- Pentru a nu crește emisiile de poluanți în aer provenite din transport, în situația transportului bioetanolului pe cale rutieră, se va limita numărul transporturilor de paie în fabrică, astfel încât să nu se depășească numărul maxim de vehicule de 121 vehicule/zi;
- Rezervoarele de etanol sunt prevăzute cu sistemul de recuperare a vaporilor de alcool.
- Plantarea de perdele verzi la limita amplasamentului, în zona de vecinătate cu locuințele.

#### **ZGOMOT și VIBRAȚII**

➤ **Surse staționare:** echipamentele tehnologice specifice activităților Clariant (pompe, turnuri de răcire, tocătoare măcinare paie, generatoare electrice insonorizate, compresoare aer instrumental).

➤ **Surse mobile:** motostivuitoare, autovehiculele angajaților, autobuzele de transport al angajaților, vehiculele grele pentru transportul materiilor prime și trenul pentru transportul produsului finit.

#### ➤ **Măsuri:**

- Amplasarea surselor de zgomot în incinta clădirilor;
- Realizarea și implementarea unui *Plan de management al traficului* (vezi măsurile pentru aer);
- Utilizarea de mijloace de transport performante, cu un nivel redus de zgomot;
- Reabilitarea căii ferate industriale ce va deservi fabrica de producție bioetanol;
- Limitarea vitezei de circulație a trenurilor pe calea ferată industrială ce va deservi investiția;
- Pentru a crește eficiența descărcării materiilor prime din camioane și pentru a reduce timpul de staționare, aprovizionarea se va face la anumite intervale orare;
- Prevederea unor zone pentru staționarea vehiculelor în incinta fabricii pentru a evita congestiunea traficului – s-a prevăzut o parcare pentru 9 camioane;
- Utilizarea motostivuitoarelor ecologice care au un nivel de zgomot redus în funcționare;
- Montarea unor panouri fonoabsorbante la limita proprietății, în zona unde fabrica se învecinează de locuințe, dacă este cazul;

#### **MIROSURILE**

Principalele surse de mirosuri identificate din procesul tehnologic, precum și măsurile de reducere prevăzute pentru prevenirea și diminuarea acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Surse mirosuri	Poluantul caracteristic	Concentrația mirosuri înainte de aplicarea măsurilor de reducere/nivelul de percepție	Măsuri de reducere aplicate	Concentrația mirosurilor/nivel de percepție după aplicarea măsurilor de reducere
Tratare termică paie (off gas unit 20 – 020-E02)	Compuși organici volatili	mediu	Scrubber	neglijabil
Producție enzime – off gas pneumatic conveying – 040-E01	amoniac	usor	Cos de dispersie, filtre zona de măcinare a paietelor	neglijabil
Producția de enzime – off gas unit 30/40/50 – 040-E02	Amoniac (Producția de enzime) + VOC (rezervoare)	mediu	Scrubber (care deserveste cele două rezervoare) cu buclă de recirculare a apei care îndepărtează amoniacul și mirosul	neglijabil



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 45 din 73



Surse mirosuri	Poluantul caracteristic	Concentratia mirosuri inainte de aplicarea masurilor de reducere/nivelul de perceptie	Masuri de reducere aplicate	Concentratia mirosurilor/nivel de perceptie dupa aplicarea masurilor de reducere
+A030.1 – Rezervoare de suspensie	de suspensie)		rămas. Cos de dispersie la aproximativ +14,5 m, diametru 150 mm. În condiții normale, amoniacul este complet eliminat	
Proces fermentare – off gas unit 60 - 060-E01	Etanol	mediu	Scrubler cu buclă de recirculare a apei care elimină etanolul , Cos de dispersia pentru emisiile provenite de la fermentatorii de propagare a drojdiilor , la aproximativ +26 m, diametru 500 mm	neglijabil
Evaporarea - off gas unit 70/80 - 070-E01	VOC	mediu	Scrubler	neglijabil
Rezervor benzina – 080-E1	VOC	usor	Sistem de retinere COV	neglijabil
Evaporator borhot – off gas evaporaation unit - 300-E01	VOC	neglijabil	Este in sistem inchis	neglijabil
Rezervor amoniac/container -093-E01	Amoniac	usor	Filtru	neglijabil
Statie tratare apa – A511	COV, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	ușor	Namolul de la statia de epurare se va depozita in containere inchise. Bazinele statiei vor fi inchise	neglijabil
Rezervoare borhot	VOC	ușor	Borhotul (60% substanță uscată) este stocat temporar in rezervoarele supraterane, inchise. Înainte de depozitare, acesta este răcit cu ajutorul unui schimbător de căldură care utilizează apa pentru racire. Capacitatea de stocare a rezervoarelor asigura	neglijabil



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Surse mirosuri	Poluantul caracteristic	Concentratia mirosuri inainte de aplicarea masurilor de reducere/nivelul de perceptie	Masuri de reducere aplicate	Concentratia mirosurilor/nivel de perceptie dupa aplicarea masurilor de reducere
			stocarea pana la 8 zile pe amplasament. Borhotul va fi transportat la instalatiile de biogaz sau catre depozitele autorizate apartinand societatilor agricole din zona, prin intermediul autocisternelor.	

## SCHIMBĂRI CLIMATICE

### Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice

➤ Conform Studiului de Evaluarea schimbărilor climatice și a altor riscuri legate de dezastre naturale, sursele de emisii și inventarul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate în perioada de operare a fabricii, incluzând atât activitatea de producție (emisii directe), cât și activitățile conexe (emisii indirecte), este prezentat în tabelul următor:

Activitatea	Emisii CO <sub>2</sub> echivalent		Observații
<b>Procesul de producție (emisii directe)</b>			
Producție drojdie	480	t/an	Dioxidul de carbon rezultat din fermentația alcoolică, producția de drojdie și de enzime ce utilizează ca materii prime deșeurile agricole (paie) este biogenic, fiind reintrodus în circuitul natural prin fotosinteză în procesul de creștere a plantelor (cerealelor). Dioxidul de carbon biogenic nu contribuie la amprenta de carbon.
Fermentație	48.736	t/an	
Producție enzime	11.344	t/an	
Total CO <sub>2</sub> biogenic/an de funcționare (8000 h/an)	60.560,00	t/an	Emisii directe provenite din surse fosile: 0 t/an
<b>Activități conexe (emisii indirecte)</b>			
Tratare apa uzata	6.348,00	t/an	Emisii GES provenite din procesul de tratare al apei uzate generate, considerate de origine fosilă.
Consum de energie electrica	33.625,68	t/an	Consumul de energie, în proporție de 33%, provine din rețeaua națională și este considerată de origine fosilă. Pentru producerea de energie electrica provenita de la centrala de cogenerare se consideră ca emisiile de CO <sub>2</sub> sunt zero (CO <sub>2</sub> biogenic)
Transport materii prime	1122,734	t/an	Emisii GES provenite din arderea combustibilului fosil
Total CO <sub>2</sub> /an de funcționare (8000 h/an)	101.656,41	t/an	Emisii indirecte de CO <sub>2</sub> de origine fosila: 41.096,41t/an

Conform studiului privind schimbările climatice:



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349  
Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035  
e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Pentru fabricarea etanolului în cadrul fabricii propuse la Podari, se vor utiliza ca materie prima paie, care intră în categoria biomasei. Carbonul din biomasă este carbon biogenic, a cărei amprentă de carbon este 0.
- Prin folosirea drept combustibil a 50 000 tone bioetanol/an, emisiile de CO<sub>2</sub> economisite se ridică la 126 900 tone/an (cantitatea de CO<sub>2</sub> generată prin utilizarea, ca și combustibil, a 31 395 tone benzina, ce poate fi înlocuită de 50000 tone bioetanol celulozic);
- Obținerea bioetanolului și utilizarea acestuia ca și combustibil alternativ va conduce la o economie de min. 86 284 tone CO<sub>2</sub> echivalent/an (126 900 tone CO<sub>2</sub> echivalent /an economisite minus 40 616 tone CO<sub>2</sub> echivalent /an emisă);
- Activitatea de producere a etanolului, nu este inclusă în categoria activităților pentru care este necesară monitorizarea gazelor cu efect de seră (GES) și inventarierea GES (anexa 1 - Regulamentul UE 601/2012);
- În cele mai bune tehnici disponibile (BAT) – *Documentul de referință pentru industria alimentară, băuturilor și lăptelui* (draftul disponibil în octombrie 2018) sau *Documentul de referință pentru producția la scară largă de substanțe chimice organice* nu sunt prezentate prevederi speciale pentru recuperarea CO<sub>2</sub> din producția etanolului celulozic din paie (considerat un combustibil de generația a doua). În procesul de fabricare a etanolului în fabrica propusă de Clariant nu se utilizează CO<sub>2</sub> și nu se aplică măsurile de recuperare a CO<sub>2</sub>.

➤ **Măsuri:**

- Creșterea utilizării energiei din surse alternative. La pornire, fabrica va folosi 66,6% din puterea obținută din surse alternative - biomasa (lignina);
- Reducerea consumului de energie electrică în perioada de funcționare (achiziționarea de echipamente cu consum redus de energie, creșterea eficienței utilizării sistemelor de aer condiționat, monitorizarea și întreținerea consumului de energie electrică în cadrul anumitor parametri);
- Performanța energetică a clădirilor propuse va respecta criteriile prevăzute de standardul construcțiilor pasive sau al construcțiilor cu consum redus de energie;
- Pentru reducerea emisiilor provenite din transportul rutier, se propune utilizarea de vehicule grele de ultimă generație care au un nivel de CO<sub>2</sub> g/kg combustibil mai redus față de cele convenționale. În plus, pentru reducerea consumului de combustibil se va realiza și implementa un *Plan de management de trafic*. Un stil de condus ecologic poate determina reducerea emisiilor între 5% și 15%.
- Reducerea cantității de deșeuri generate (aplicarea unor măsuri de reducere a cantităților de deșeuri generate care să reducă numărul transporturilor necesare pentru eliminarea/valorificarea acestora).

**Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului**

Conform *Studului de Evaluarea schimbărilor climatice și a altor riscuri legate de dezastre naturale*, riscurile climatice și măsurile de adaptare la schimbările climatice luate în considerare pentru acest proiect sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Riscuri climatice	Tipuri de măsuri de adaptare generale
<i>Consecințe primare ale Schimbărilor climatice</i>	
Schimbarea temperaturii medii	Amplasarea rețelelor sub adâncimea de îngheț
Temperaturi extreme	Asigurarea rezervei de apă brută și/sau apă potabilă
Schimbarea precipitațiilor medii	Soluțiile de fundare adaptate categoriei geotehnice unde se amplasează proiectele
Precipitații extreme	
Viteza medie a vântului	Soluții constructive adaptate specificului zonei, respectarea normativelor de proiectare
Umiditate	Materiale specifice de pozare a conductelor, cu respectarea normativelor în vigoare.
<i>Efecte secundare/Hazarde asociate</i>	



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Inundații	Amplasarea obiectivului în zonă neinundabilă, conform concluziilor studiului de inundabilitate elaborat pentru acest proiect.
Fenomene extreme/Dezastre climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programe de instruire a personalului pentru intervenție în caz de catastrofe naturale.</li> <li>• Realizarea unui <i>plan de prevenire și control al poluării accidentale</i> care să țină cont și de riscurile care pot apărea ca urmare a fenomenelor extreme/dezastre climatice.</li> <li>• Selectarea unor tehnologii automate pentru oprirea producției și pentru întreruperea alimentării sau extragerii din rezervoarele cu substanțe chimice în cazul producerii unor accidente majore cauzate de fenomene extreme/dezastre naturale.</li> <li>• Implementarea unor dispozitive de alertare a populației din localitatea Podari, în caz de producere a unor accidente majore cauzate de fenomene extreme/dezastre naturale care să conducă la poluării accidentale.</li> <li>• Realizarea și implementarea înainte de punerea în funcțiune a <i>Politicii de prevenire a accidentelor majore</i> în care sunt implicate substanțele periculoase existente pe amplasament. Această politică va stabili proceduri și instrucțiuni, precum și planurile de intervenție și limitare a consecințelor.</li> </ul>
Creșterea temperaturii	Toate rețelele se vor amplasa sub adâncimea de îngheț.
Alunecări de teren	Amplasarea obiectivului în zone fără alunecări de teren. Soluțiile de fundare adaptate categoriei geotehnice unde se amplasează proiectul.
Cutremure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La faza de proiectare a fabricii s-a ținut cont de normele de proiectare antisismică – cod de proiectare seismică P100-1.</li> <li>• Selectarea unor tehnologii automate pentru oprirea producției și pentru întreruperea alimentării sau extragerii din rezervoarele cu substanțe chimice.</li> <li>• Realizarea și implementarea unui <i>Plan pentru situații de urgență</i> pentru perioada de execuție și pentru perioada de operare.</li> </ul>
Incendii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea obiectivelor în conformitate cu distanțele de protecție între construcții impuse de Normativul P118 – 99.</li> <li>• Pentru limitarea riscurilor unor eventuale incendii, fabrica va avea următoarele instalații de prevenire și stingere a incendiilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalații de prevenire și stingere a incendiilor cu hidranți interiori</li> <li>- Pentru stingerea din exterior a incendiilor au fost prevăzuți hidranți exteriori cu două racorduri tip B (Dn 80 mm) și un racord tip A (Dn 100 mm) conform SR EN 14384:2006. Amplasarea hidranților exteriori s-a realizat astfel încât să fie asigurat debitul minim de apă necesar în funcție de încadrarea clădirilor.</li> <li>- Pentru alimentarea hidranților interiori și exteriori a fost prevăzută o rețea de conducte din polietilenă de înaltă densitate (PEHD), Pn 16 bar. Această rețea de conducte va asigura și alimentarea instalațiilor interioare de hidranți interiori.</li> <li>- Instalații de prevenire și stingere a incendiilor cu sprinklere.</li> <li>- Instalații de prevenire și stingere a incendiilor cu spumă, pentru zonele în care va fi stocat și/sau vehiculat produsul finit – etanol au fost prevăzute instalații de stingere a incendiilor cu spumă de joasă înfioiere rezistentă la alcool.</li> </ul> </li> </ul> <p>Realizarea <i>planului de prevenire și stingere a incendiilor</i></p>



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 49 din 73



## **SOL si SUBSOL**

### **> Surse de poluare:**

- Gospodărirea incorectă a deșeurilor, în special a deșeurilor lichide, care se pot infiltra rapid în sol;
- Gospodărirea necorespunzătoare a apelor uzate și a apelor pluviale potențial impurificate;
- Scurgeri accidentale de substanțe chimice utilizate în cadrul procesului tehnologic;
- Scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți de la vehiculele ce vor fi prezente în cadrul amplasamentului și de la grupurile generatoare din incinta obiectivului;
- Scurgeri accidentale de ulei de la transformatoare.

### **> Masuri:**

- Verificarea periodică a integrității instalațiilor și echipamentelor aferente obiectivului;
- Stabilirea unui program de revizii și reparații pentru instalațiile tehnologice, pentru a se evita defectarea acestora și a asigura funcționarea lor la parametri optimi;
- Depozitarea deșeurilor se va realiza în containere închise, în spații închise special amenajate, dotate cu podele impermeabile, iar eliminarea de pe amplasament se va face prin intermediul unor firme autorizate;
- Depozitarea și manipularea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va realiza exclusiv în spații închise, special amenajate, dotate cu podele impermeabile care să permită evitarea infiltrării în sol și apa subterană a unor eventuale scurgeri;
- Sunt prevăzute cuve de retenție pentru recipientii/rezervoarele de substanțe chimice periculoase utilizate pe amplasament. Cuvele de retenție trebuie să aibă un volum mai mare decât cel mai mare recipient/rezervor din interiorul acesteia;
- Grupurile electrogene sunt prevăzute cu cuvă de preluare a scurgerilor accidentale;
- Utilizarea de transformatoare prevăzute cu cuve de retenție pentru scurgerile accidentale;
- Se vor utiliza numai drumurile de acces existente pentru a se reduce suprafața afectată de lucrări;
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații;
- Folosirea de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale;
- Se vor utiliza numai drumurile de acces existente pentru a se reduce suprafața afectată de lucrări;
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații;
- Folosirea de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.

## **GESTIONAREA DESEURILOR**

> Tipurile, cantitățile și modul de gestionare al deșeurilor rezultate în timpul exploatării sunt menționate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cantitate estimată (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Modul de gestionare
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (paie neconforme)	6 300 000	S	02 03 04	Colectare separată pe o platformă destinată acestor tipuri de deșeuri - eliminate de societăți autorizate
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (deșeuri de praf de paie rezultate de la separarea și mărunțirea paielor)	3 100 000	S	02 03 04	
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare	9 500 000	S	02 03 04	



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Denumire deșeu	Cantitate estimată (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Modul de gestionare
(deșeurile din aschii rezultate de la separarea și mărunțirea paielor)				
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (deșeurile de pietre rezultate de la separarea și mărunțirea paielor)			02 03 04	
Ambalaje de materiale plastice	1 300 000	S	15 01 02	Colectare separată în pubele amplasate pe platforma de deșeurile – valorificate prin societăți autorizate
Ambalaje din din materiale textile	5 000	S	15 01 09	
Ambalaje de lemn	10 000	S	15 01 03	Colectare separată pe platforma de deșeurile – valorificate prin societăți autorizate
Ambalaje de hârtie și carton	5 000	S	15 01 01	Colectare separată în pubele speciale pe platforma de deșeurile – valorificate prin societăți autorizate
Hârtie și carton	5 000	S	20 01 01	
Metale feroase Metale neferoase Materiale plastice Alte componente nespecificate	10 000	S	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 22	Colectare separată pe platforma de deșeurile – valorificate prin societăți autorizate
Nămoluri cu conținut de substanțe periculoase rezultate din epurarea biologică a apelor reziduale industriale	3 100 000	SS	19 08 11*	Colectare separată în pubele speciale amplasate pe platformă betonată lângă stația de epurare – valorificare/ eliminate prin intermediul societăților autorizate
Absorbant, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	1 000	S	15 02 03	Colectare separată în pubele speciale amplasate pe platforma de deșeurile – valorificare/ eliminare prin societăți autorizate
Materiale plastice	700	S	20 01 39	Colectare separată în containere metalice amplasate pe platforma de deșeurile – valorificate prin societăți autorizate



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 51 din 73



Denumire deșeu	Cantitate estimată (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Modul de gestionare
Nămoluri de la separatoarele ulei/apă	250	SS	13 05 02*	Stocare separată în spațiu special amenajat, eliminate periodic prin societăți autorizate
Deșeuri de la deznisipatoare	1 000	SS	19 08 02	Stocare separată în spațiu special amenajat, eliminate periodic prin societăți autorizate
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	1 m <sup>3</sup>	L	13 02 06*	Colectare în recipiente etanși – valorificate/eliminate prin societăți autorizate
Deseuri municipale amestecate	77 800	S	20 03 01	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate
Deseuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri special privind prevenirea infecțiilor	35	S	18 01 03*	Colectare separată în spațiu special amenajat- eliminate de societăți autorizate
Deseuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor			18 01 04	Colectare separată în spațiu special amenajat - eliminate de societăți autorizate
Medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08			18 01 09	Colectare separată în spațiu special amenajat - eliminate de societăți autorizate
Substanțe chimice de laborator constând din substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecuri de substanțe chimice de laborator	1 040	L/S	16 05 06*	Colectare separată în spațiu special amenajat - eliminate de societăți autorizate
Substanțe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase			16 05 08*	Colectare separate în spațiu special amenajat - eliminate de societăți autorizate
Substanțe chimice expirate, altele decât cele specificate la 16 05 06, 16 05 07 sau 16 05 08			16 05 09	Colectare separată în spațiu special amenajat - eliminate de societăți autorizate

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





➤ **Masuri:**

- Platforma destinata stocarii deseurilor generate va fi amplasata langa Casa poarta iesire cu acces direct la drumul principal din platforma. Platforma va fi betonata si ingradita, avand o basa de colectare ape pluviale cu directionarea acestora catre canalizarea platformei;

- Namolul rezultat din statia de epurare a apelor uzate va fi deshidratat intr-o unitate de deshidratare, asigurand reducerea umiditatii la 20%, ceea ce face ca namolul sa fie adecvat pentru manipulare si transport. Namolul provenit de la unitatea de deshidratare va fi stocat in containere, urmând a fi predate in vederea valorificarii/eliminarii catre instalatii autorizate. Pentru a proteja de ploaie/si pentru protejare de mirosuri, recipientele vor fi acoperite;

- Zonele de stocare a deseurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate, imprejmuite si securizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipienti/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzatoare din punct de vedere al protectiei mediului. Transportul deseurilor generate se va face numai cu mijloace de transport adecvate si numai la facilitati de tratare autorizate.

**GESTIONAREA SUBSTANTELOR si PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

**Surse:** A se vedea tabelul in care sunt mentionate informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice utilizate in perioada de operare, tabelul privind capacitatile de stocare ale produselor si subproduselor obtinute si tabelul cu substantele vehiculate pe amplasament si care se incadreaza in categoriile specificate de Legea nr. 59/2016.

➤ **Masuri:**

- Toate substantele si preparatele chimice necesare desfasurarii activitatilor din cadrul obiectivului, sunt depozitate in spatii special prevazute, cea mai mare parte la locurile de utilizare, in ambalajele originale in care sunt livrate de la producator;

- Rezervoarele de stocare vor fi prevazute cu cuve de retentie pentru retinerea eventualelor scurgeri accidentale. Cuvele de retentie vor fi suficient de mari pentru a mentine cel mai mare volum al rezervorului din interiorul bazinului;

- In zona de depozitare a substantelor si preparatelor chimice vor fi prevazute kituri de interventie in caz de scurgeri accidentale, compuse din materiale absorbante si recipienti speciali de colectare;

- Accesul in zona de depozitare va fi restrictiionat persoanelor neautorizate, va fi permis accesul doar personalului autorizat desemnat din randul angajatilor;

- Angajatii care utilizeaza in activitate substante si preparate chimice sunt informati si instruiti periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum si de modul de actiune in cazul aparitiei unor incidente. De asemenea, fiecare substanta si preparat chimic depozitat si utilizat in cadrul amplasamentului va fi insotit de fișe cu date de securitate furnizate de producatori sau de departamentul de siguranta produsului;

- In cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de substante sau preparate chimice, vor fi luate imediat masuri corespunzatoare, astfel incat sa se izoleze sursa, sa se indeparteze substantele si sa se elimine de pe amplasament in conditii de siguranta, prin contractori autorizati;

- In vederea reducerii aparitiei unor accidente, in locurile unde sunt prezente substante sau preparate chimice se va asigura prezenta personalului de specialitate, se vor prevedea sisteme electronice de monitorizare si alarmare.

**SITUATII DE RISC**

Situatiile de risc pot aparea numai in cazurile de nerespectare a prevederilor legislative si incalcărilor grave din domeniul protectiei mediului, protectiei si securitatii muncii sau in cazul in care nu sunt respectate tehnologiile de exploatare stabilite prin actele de reglementare.

➤ **Riscuri naturale:** cutremure, alunecari de teren, inundatii.

Masurile de adaptare la aceste riscuri au fost mentionate in prezentul acord, la capitolul privind *Impactul schimbarilor climatice asupra proiectului.*

➤ **Riscuri tehnologice si industrial**

- *Risc de producere a exploziilor si a incendiilor*



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pag. 53 din 73



Unele zone de producție din cadrul fabricii prezintă risc de explozie a gazelor (etanol – secția Distilarea etanolului, purificarea și deshidratarea, Stocare și încărcare, amoniac - Rezervoare stocare chimicale) sau a prafului, precum și pericol de incendiu datorită prezenței lichidelor combustibile.

- Risc de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu apă, sol sau aer

Cauze: avarie la conducte, utilaje dinamice/statice, prin care se vehiculează substanțe, avarie la rezervoarele, incendii la instalațiile tehnologice și rezervoarele intermediare și de depozitare etanol, explozii la instalațiile tehnologice și depozite, accident chimic prin evacuarea de ape uzate în râul Jiu, cu conținut de poluanți cu mult peste limitele admise de legislație, imposibilitatea transportului bioetanolului pe cale ferată – modificări în ceea ce privește concentrațiile emisiilor de poluanți în aer provenite din transport. Probabilitatea de producere a acestor accidente este estimată ca fiind extrem de rară.

- Riscuri pentru sănătatea populației

Cauze: funcționarea defectoasă a vehiculelor grele utilizate pentru transportul materiilor prime, avarie la conducte, utilaje dinamice/statice, prin care se vehiculează materii prime/semifabricate, produse finite aflate în stare lichidă sau gazoasă, avarii ale rezervoarelor de benzină, motorină, etanol, avarii ale sistemelor de încărcare rezervoare, avarii vagon cisternă etanol, comportament inadecvat al operatorilor (ex: neefectuarea verificărilor elementelor de îmbinare), intervenții autorizate și neautorizate (ex: reparații, întreținere, modernizare etc.); șocuri mecanice (operatori, fenomene meteorologice); fenomene meteorologice (cicluri îngheț-dezghet, vânturi puternice), avarii la cosurile de evacuare aferente Secției de producere a enzimelor și drojdiei Secției de fermentație.

Activitățile care ar putea să genereze riscuri asupra sănătății umane sunt: fermentarea bioetanolului, purificarea/deshidratarea etanolului, stocarea bioetanolului, expediția bioetanolului și producția de enzime ca urmare a depozitării apei amoniacale și acidului sulfuric.

Principalele substanțe chimice periculoase care pot genera riscuri asupra sănătății umane în situația nerespectării condițiilor de transport, manipulare și stocare sunt: etanolul, benzină, apa amoniacală și acidul sulfuric.

Proiectul nu va prezenta risc pentru sănătatea populației pe termen lung, urmare a emisiilor în atmosferă

Riscul producerii unui accident este foarte puțin probabil (1 în 1.000.000 de probabilități).

**Măsuri de prevenire a accidentelor:**

- amplasarea obiectivului în zonă ne-inundabilă și în zone fără alunecări de teren;
- amplasarea rețelilor sub adâncimea de îngheț;
- asigurarea rezervei de apă brută și/sau apă potabilă, în caz de temperaturi extreme;
- soluțiile de fundare adaptate categoriei geotehnice unde se amplasează proiectele;
- soluții constructive adaptate specificului zonei, respectarea normativelor de proiectare;
- materiale specifice de pozare a conductelor, cu respectarea normativelor în vigoare;
- amplasarea obiectelor respectă distanțele de protecție între construcții impuse de Normativul P118 – 99;
- proiectarea lucrărilor a avut în vedere asigurarea unei operații ușoare, cu respectarea cerințelor proceselor tehnologice, a regulilor de siguranță în exploatare și a măsurilor necesare pentru protecția împotriva incendiilor, protecția mediului, a legislației privind calitatea construcției și a instalațiilor aferente;
- realizarea instalațiilor electrice aferente construcțiilor/obiectivului respectă prevederile normativelor I7, I20, STAS 12604, STAS 2612, STAS 8275 (protecția împotriva electrocutării și prizele de pământ);
- iluminatul interior și exterior va fi la nivelul corespunzător standardelor internaționale;
- implementarea unor dispozitive de alertare a populației din localitatea Podari, în caz de producere a unor accidente majore cauzate de fenomene extreme/dezastre naturale care să conducă la poluării accidentale;
- folosirea unor spații special amenajate pentru depozitarea materiilor prime și a materialelor solide, lichide și gazoase folosite, care asigură siguranța în exploatare, iar pierderile sunt preluate și conduse spre canalizarea platformei fără a exista posibilitatea poluării solului și subsolului;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- realizarea sistemelor de canalizare noi, din materiale etanșe;
- utilizarea de echipamente de protecție adecvat activității cu risc deosebit;
- dotarea fabricii cu instalații de prevenire și stingere a incendiilor: cu hidranți interior și exterior, cu sprinklere, cu apă pulverizată între clădirile aferente secțiilor de măcinare paie și pretratament termic, cu spumă în zonele în care se depozitează și manipulează etanol;
- pentru zonele în care va fi stocat și/sau vehiculat produsul finit – etanol au fost prevăzute instalații de stingere a incendiilor cu spumă de joasă înfiorare rezistentă la acool – tip AR-AFFF 3%, cu o concentrație de 3%;
- secția de producere a enzimelor și drojdiei, secția de fermentație este în parte complet automată și controlată de un sistem de control al procesului, în caz de incidente se oprește automat;
- selectarea unor tehnologii automate pentru oprirea producției și pentru întreruperea alimentării sau extragerii din rezervoarele cu substanțe chimice;
- protejarea zonelor de îmbinare, utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate, pentru îmbinare a conductelor, pompelor și rezervoarelor;
- asigurarea echipamentelor de intervenție în caz de accidente;
- interzicerea funcționării utilajelor nesupravegheate de operatori;
- interzicerea fumatului și a lucrului cu foc deschis;
- fiecare salariat va fi instruit, va cunoaște, va respecta normelor specifice de prevenire și stingere a incendiilor;
- montarea și efectuarea lucrărilor de întreținere, revizie și reparație a motoarelor electrice se vor lua măsuri speciale, caracteristice;
- în locurile unde sunt prezente substanțe sau preparate chimice se va asigura prezența personalului de specialitate, se vor prevedea sisteme electronice de monitorizare și alarmare;
- activitatea de operare va fi atent procedurată și reglementată prin activități specifice de protecție a muncii contra accidentelor;
- întocmirea procedurilor de exploatare în care să fie clar stipulate ordinea manevrelor și a măsurilor care preîntâmpină accidentele de muncă;
- instruirea salariaților, implementarea unui program de mentenanță și inspecție tehnică periodică;
- instruirea corespunzătoare la începutul activității, periodic și ori de câte ori este nevoie a personalului;
- în perioada de operare, operatorul fabricii de etanol va implementa următoarele reglementări și proceduri interne: *Plan de prevenire și stingere a incendiilor, Plan de combatere și prevenire a poluarilor accidentale, Plan de prevenire și protecție, precum și Politica de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase.*

### **SĂNĂTATEA POPULATIEI**

➤ **Surse de disconfort:** activitatea aferentă fabricii, inclusiv activitatea de transport.

#### ➤ **Măsuri:**

- Implementarea și respectarea *Planului de management de trafic;*
- Pentru a crește eficiența descărcării materiilor prime din camioane și pentru a reduce timpul de staționare, aprovizionarea se va face la anumite intervale orare. În incinta fabricii este prevăzută o parcare pentru 10 camioane;
- În cazul unor temperaturi extreme, în situații de urgență, sau la nerespectarea strictă a programului de aprovizionare cauzată de variația traficului, în timpul așteptării la descărcare, motoarele camioanelor vor fi oprite;
- Pentru situații extreme este prevăzută o platformă de stocare paie pentru 5 zile;
- Respectarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu aer, zgomot, deșeuri și apă;
- Pentru descurajarea instalării mamiferelor ce pot fi atrase de materia primă (paie) se recomandă utilizarea echipamentelor ce folosesc ultrasunete pentru înlăturarea lor;
- Zonele de manipulare a paielor vor fi atent gestionate pentru a preveni acumularea în zone moarte de material vegetal ce ar putea atrage rozătoarele.



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



**c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora:**

La sfârșitul perioadei de viață a fabricii se vor executa lucrări specifice de curățare utilajele/echipamentele, demontare a echipamentelor tehnologice și de demolare a clădirilor și platformelor betonate. În timpul realizării lucrărilor de dezafectare se va acorda o atenție deosebită asupra instalațiilor din cadrul amplasamentului ce prezintă risc de contaminare, pentru acestea urmându-se proceduri speciale de demontare, realizate de societăți autorizate în acest sens.

În cazul încetării activității, se propune un *Plan de închidere*, care cuprinde:

- A. Încetarea activităților producție
- B. Activități de conservare
- C. Activități de demontare utilaje și echipamente

După ce toate operațiile de curățire și/sau conservare sunt finalizate, se poate trece la eventuala demontare a echipamentelor / cladirii.

- D. Activități de demolare
- E. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului

**d) măsuri de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora:**

Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150 m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Culoarul de lucru aferent conductelor de evacuare a apei uzate intersectează siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre pe o suprafață de 15,36 m<sup>2</sup>. Lungimea acestor conducte paralele în situri este de circa 6 m.

**e) măsuri compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora:**

Nu este cazul.

**IV. CONDIȚII CARE TREBUIE RESPECTATE:**

**1. În timpul realizării proiectului**

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 – pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările și completările ulterioare;
- Decizia Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase, cu modificările ulterioare;
- Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, care vor fi eliminate/valorificate;
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- H.G. nr. 1061/ 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Ordinul nr. 756/1997 - Ordin al MAPPM pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările;
- S.R. 10009-2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate;
- HG nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- O.M.S. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, actualizată;

**a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (românești sau comunitare):**

**APE**

- Respectarea, în integralitate, a prevederilor *Avizului de gospodărire a apelor Nr. 71 din 27.06.2019*, emis de ABA Jiu pentru acest proiect;
- Se va asigura grup sanitar ecologic pentru deservirea personalului pe toată perioada execuției proiectului de construcție;
- Apele uzate menajere rezultate se vor încadra în prevederile *HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate*, ANEXA 2, **NORMATIV NTPA - 002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare**; acestea vor fi vidanțate periodic de o societate autorizată d.p.d.v. al protecției mediului, în vederea epurării lor într-o stație de epurare menajeră, după determinarea calității acestora prin analize de laborator.

**AER**

- Se vor respecta prevederile STAS 12574/1987: pulberi sedimentabile 17g/m<sup>2</sup>/luna la limita amplasamentului în direcția zonei de locuințe; pulberi în suspensie medie de scurtă durată 30 min. - 0,5 mg/m<sup>3</sup>, medie de lungă durată 24 h - 0,15 mg/m<sup>3</sup>.

**SOL și SUBSOL**

- Vor fi respectate prevederile *Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului* pentru tipul de folosință mai puțin sensibil coroborat cu situația calitatii solului determinată în campaniile de monitorizare din august 2017 și septembrie 2018 (vezi condițiile pentru SOL și SUBSOL aferente perioadei de funcționare);
- Gestionarea pământului din excavații astfel încât să nu se constituie în sursă de poluare pentru aer: stropire, acoperire, utilizare graduală în amplasament pe măsura avansării lucrărilor de construcție;
- Surplusul de sol din excavații va fi evacuat cât mai rapid în locația indicată de Primăria Podari.

**ZGOMOT și VIBRAȚII**

- Titularul activității are obligația "*să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental*", conform art. 64 din *O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului*, cu modificările și completările ulterioare;
- Se vor respecta prevederile *HG nr. 1756/2006 cu modificările și completările ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor*, fiind admisă doar folosirea echipamentelor ce poartă inscripționat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE, însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pag. 57 din 73



- Se vor respecta prevederile SR 10009/2017 privind Acustica și Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

- La limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB(A) în timpul zilei, respectiv 45 dB(A) în timpul nopții, corespunzător curbei de zgomot Cz de 50, respectiv 40, conform Ord. MS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, art.16.

#### **GESTIONAREA DEȘEURILOR**

Pe toată durata realizării proiectului precum și în timpul exploatării se vor respecta următoarele condiții în ceea ce privește gestionarea deșeurilor:

- Gestionarea deșeurilor generate se va face cu respectarea prevederile Legii nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a afecta mediul;

- Deșeurile identificate pe parcursul desfășurării activității vor fi clasificate și codificate potrivit prevederilor art.7, Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, incluse în evidența deșeurilor și valorificate/eliminate conform prevederilor legale;

- Deșeurile generate, vor fi stocate separat, pe categorii, în containere adecvate, amplasate în spații special amenajate, în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului;

- Deșeurile periculoase vor fi stocate, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeuri în caz de incendiu, astfel încât să se poată asigura un grad ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației;

- Deșeurile din construcții periculoase și nepericuloase care corespund codurilor de deșeuri prevăzute la categoria 17, în DECIZIA COMISIEI 955/ 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, vor fi stocate în locuri special amenajate, dotate corespunzător și valorificate/eliminate conform prevederilor legale în vigoare;

- Durata și condițiile de stocare a nămolurilor generate pe amplasament trebuie să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului;

- Stocarea uleiurilor uzate generate se face în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, amplasate în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate;

- Operatorul are obligația să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu alte deșeuri, substanțe ori materiale;

- Abandonarea deșeurilor este interzisă;

- Se va evita formarea de stocuri de deșeuri care urmează să fie valorificate/eliminate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației;

- Valorificarea/eliminarea deșeurilor se va face prin intermediul operatorilor economici autorizați, în baza contractelor încheiate;

- Titularul de activitate, generator de deșeuri periculoase/nepericuloase are obligația să întocmească formularul pentru aprobarea transportului, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 1061/2008 art. 4 respectiv art. 20;

- Transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societăților contractante care trebuie să fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a protecției mediului înconjurător precum și prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

- Se va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și ale Legii nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului care integrează concluziile evaluării adecvate:

Nu este cazul.

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:

Organizarea de șantier va fi situată pe terenul pus la dispoziția constructorului în limita de proprietate a beneficiarului.

Accesul în șantier se va realiza din drumul național european E79 care leagă Craiova și Calafat (numit și strada Dunării) prin strada Fabricii de Ulei.

Lângă poarta se va amplasa un post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se va amplasa rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de indentificare a investiției.

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racordare la rețeaua existentă în apropiere și de la generatoare electrice diesel.

Încălzirea incintelor (birouri, spații sociale) se realizează cu aparate electrice.

Apa potabilă va fi asigurată de firme specializate.

Apa tehnologică și menajeră va fi asigurată, după necesități, cu ajutorul cisternelor, prin intermediul unei firme specializate.

Depozitarea materialelor se va face în spații și incinte special destinate, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.

Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate și se vor prevedea spații separate și condiții specifice, care să asigure condiții de securitate corespunzătoare.

d) planul de monitorizare a mediului:

Conform RIM, în timpul implementării proiectului, în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului, vor fi supravegheate următoarele:

Factorul de mediu	Indicator	Frecvență/valori de referință
Aer	Buna funcționare a utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală
Sol	Depozitarea corespunzătoare a materiilor prime, materialelor utilizate și a deșeurilor rezultate	Zilnic se analizează vizual modul de stocare și depozitare a materialelor folosite în execuție, precum și modul de stocare a deșeurilor
Zgomot	Măsurarea nivelului echivalent de zgomot în, cel puțin, 2 puncte: - în vecinătatea celei mai apropiate locuințe față de amplasamentul CLARIANT (81,86 m V față de limita amplasamentului); - la limita amplasamentului.	2 campanii: în timpul lucrărilor de amenajare a terenului și în timpul lucrărilor de construcție/montaj a clădirilor
Deșeuri	1. Evidența cronologică a gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu precum și a cantității, naturii și originii deșeurilor și, după caz, a destinației, a frecvenței predării, a mijlocului de transport și a metodei de tratare, respectiv operațiunii de valorificare sau eliminare a deșeurilor 2. Evidența privind uleiul proaspăt consumat, precum și cantitatea, calitatea, proveniența.	1. Evidența lunară – raportare anuală (până pe 31 martie) 2. Raportare semestrială



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 59 din 73



Factorul de mediu	Indicator	Frecvență/valori de referință
	localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate, conform prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate	

Se vor mai monitoriza urmatoarele:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier – permanent;
- refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările de organizare a șantierului, precum și a zonelor afectate de poluarile accidentale – de câte ori este cazul.

## 2. În timpul exploatareii:

### a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice:

➤ Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 – pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- O.M. nr. 1226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- H.G. nr. 1061/ 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- O.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările;
- S.R. 10009-2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- O.M.S. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, actualizată;
- O.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate;
- H.G. nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțele periculoase;
- Regulamentul (CE) nr.1907/2006 (REACH) privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei;
- Regulament nr. 830/2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH);



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apndj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;
- Legea nr. 360/2003 republicata (2014), privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase.
- Deciziile Comisiei Europene privind cele mai bune tehnici disponibile.

**b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice:**

➤ Evaluarea tehnologiei de obținere a bioetanolului din celuloză și a emisiilor aferente acesteia a luat spre comparație "*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries*" - ediția 2018 – final draft - working draft in progress și "*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals*".

La punerea în funcțiune a fabricii de producție bioetanol, titularul CLARIANT are obligația respectării prevederilor BAT în vigoare la acel moment.

➤ Depozitarea substanțelor/preparatelor chimice se va realiza în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile, respectiv:

- *BREF - Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage July 2006* (Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din stocare);

- *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals* (Document de referință pentru producerea de substanțe chimice organice la scara largă)

➤ Pentru epurarea apelor uzate rezultate din activitatea fabricii s-au avut în vedere și **DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.**

**c) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării:**

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative europene:

➤ Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED);

➤ Directiva Cadru privind Apa (2000/60/EC);

➤ Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/ management systems in the chemical sector;

➤ Directiva RED II - *DIRECTIVA (UE) 2018/2001 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;*

➤ Directiva nr. 2008/112/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2008 de modificare a Directivelor 76/768/CEE, 88/378/CEE, 1999/13/CE ale Consiliului și a Directivelor 2000/53/CE, 2002/96/CE și 2004/42/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului, pentru a le adapta Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor;

➤ Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

➤ Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) a Parlamentului European și a Consiliului;

➤ Decizia Comisiei 2000/532/CE de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase cu modificările ulterioare;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pag. 61 din 73



- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare;
- Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, care vor fi eliminate/valorificate;
- Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați;
- Directiva EIA 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

**d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, managementul deșeurilor, zgomot, protecția naturii:**

**APA**

➤ La evacuare în emisar natural, indicatorii de calitate a apei vor respecta limitele impuse de NTPA001/2002, excepție fiind CCOCr și CBO5 pentru care au fost prevăzute limite mai restrictive ca cele din NTPA 001/2002.

➤ Titularul activității are obligația să deverseze apele uzate epurate în râul Jiu, în conformitate cu prevederile *Avizului de gospodărire a apelor Nr. 71 din 27.06.2019* emis de ABA Jiu, respectiv:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise mg/dm <sup>3</sup>
Ape menajere și tehnologice	pH	6,5-8,5
	CCOCr	75,0
	suspensii	60,0
	CBO5	15,0
	substanțe extractibile cu solvenți organici	20,0
	detergenți sintetici	0,5
	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	3,0
	Azotati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	37
	Azotiti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	2,0
	Fosfor total	2,0
	Cloruri	500,0
	Sulfati	600,0
	Reziduu filtrat la 1050C	2000,0

În primii trei ani de la punerea în funcțiune, perioada de optimizare a procesului tehnologic, pentru indicatorii CCOCr și CBO5, valorile maxim admise la evacuarea în receptor (râul Jiu) vor fi de 20mg/l pentru CBO5 și 100mg/l pentru CCOCr.

➤ Alte condiții impuse prin *Avizului de gospodărire a apelor Nr. 71 din 27.06.2019*:

- În cazul unei poluări accidentale datorată nefuncționării la parametri optimi ai stației de epurare, se vor aplica prevederile *Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale*;
- În condițiile în care se modifică parametrii de capăt ai investiției, prin executarea altor lucrări decât cele din prezentul aviz, se va solicita aviz modificator conform OM nr. 15/2006 al MMGA;
- La punerea în funcțiune a fabricii, beneficiarul va înainta documentația tehnică în vederea obținerii autorizației de gospodărire a apelor, conform OM nr. 799/2012 al MMP;
- Se vor respecta recomandările din *Studiul hidrogeologic* întocmit de ECO AQUA DESIGN SRL și *Referatul hidrogeologic de expertiză* de la INHGA nr. 481/07.05.2018;
- Se va solicita și obține aviz de gospodărire a apelor pentru forajele de observație în vederea monitorizării acviferului freatic.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



**AER****> AER- Emisii**

Conform O.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei, titularul activității are obligația respectării valorilor limita de emisie la sursele staționare dirijate de pe amplasamentul CLARIANT, respectiv:

Factorul de mediu	Sursa	Caracteristici sursa	Poluanți	Debite masice	VLE/temei legal
				g/h	mg/m <sup>3</sup>
Emisii	A011-E01 – Sectie macinare paie	cos de dispersie H= +14,5 m; Φ = 150 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A020-E02 – Sectie pretratament termic	Coș de dispersie H= +41 m; Φ = 600 mm	COV (acid acetic)	<500	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
	A040-E01 – Sectie productie enzime	Cos de dispersie H= +33 m; Φ = 200 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A040-E01 – Sectie productie enzime +A 0.30.1 Hidroliza enzimatică	Cos de dispersie H= +33 m; Φ = 1500 mm	CO2	1 418 000	-
			NH3	<150	30 (pentru debite masice >300 g/h)
			COV		50
	A060-E01 – platforma de fermentare	H= +26 m; Φ = 500 mm	CO2	6092000	-
			COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
	A070-E01 – Platforma purificare etanol	Cos de dispersie H= +28 m; Φ = 100 mm	COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
	A300-E01 – Sectie evaporare borhot	Cos de dispersie H= +28 m; Φ = 80 mm	COV (urme de acid acetic)	<500	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
A080-E01 – Depozit depozitare bioetanol	Cos de dispersie H= +11 m; Φ = 65 mm	COV (etanol)	<500	100 (pentru debite masice >22 kg/h)	
A093-E01 – Platforma acoperita reactivi	Cos de dispersie H= +8 m; Φ = 50 mm	NH <sub>3</sub>	<150	30 (pentru debite masice >300 g/h)	

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 63 din 73



➤ **Aer – Imisii**

Se vor respecta următoarele valori limită de emisie:

Sursă CLARIANT	Poluant	VLE conform STAS 12574-87
activitatea specifică de producție	Pulberi totale în suspensie (TSP)	0,15mg/mc la 24 ore
	Amoniac (NH3)	0,1mg/mc la 24 ore
	Furfural	0,05mg/mc la 24 ore
activitatea specifică de producție, traficul intern și extern, rutier și feroviar, generat de activitatea fabricii	Poluant	VLE conform Legii nr. 104/2011
	PM10	50μg/mc la 24 ore
	NO2	200 μg/mc orar
	SO2	350 μg/mc orar
	CO	10mg/mc medie mobila la 8 ore

**SCHIMBARI CLIMATICE**

➤ Bioetanolul produs va face dovada îndeplinirii tuturor criteriilor de sustenabilitate enumerate în Directiva RED II, inclusiv cerința cea de economisire a gazelor cu efect de sera de 65%.

**SOL și SUBSOL**

Titularul activității are următoarele obligații:

➤ Respectarea prevederilor *O.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*, pentru categoria de folosință mai puțin sensibilă, coroborat cu situația calitatii solului determinată în campaniile de monitorizare din august 2017 și septembrie 2018;

➤ Valorile de referință, în vederea determinării viitoare a calitatii solului aferent amplasamentului CLARIANT, pentru indicatorii relevanți (*THP, PAH, carbon organic total*), sunt concentrațiile înregistrate pe amplasament în campania de investigații din august 2017, respectiv:

Probă	Adâncime de prelevare m	Indicatori				
		C org %	∑THP mg/kg s.u.	∑PAH		
MW1/S1	1,0-1,5	2,7	sld	sld	În partea de NV a amplasamentului	A509 (Platformă diesel)
MW1/S2	2,5-3,6	2,9	sld	sld		
MW2/S1	1,2-2,4	2,8	sld	sld	În partea de SV a amplasamentului	Parcare - camioane alimentare paie
MW2/S2	3,5-4,5	2,3	sld	sld		
MW3/S1	1,2-1,7	3,0	sld	sld	În partea de SE a amplasamentului	A080.1 (Depozit rezervoare bioetanol)
MW3/S2	2,5-3,5	4,8	sld	sld		
MW4/S1	1,2-1,6	3,2	sld	0,05	În partea de NE a amplasamentului	CHP – în exteriorul amplasamentului analizat
MW4/S2	3,5-4,0	4,6	sld	sld		
SB1/S1	0,5-1,0	2,2	sld	sld	În partea de S a amplasamentului	A515 (Stație de epurare ape uzate)
SB1/S2	1,5-2,5	3,9	sld	sld		
SB2/S1	1,2-2,0	1,5	sld	sld	În partea centrală a amplasamentului	A010 (Platforma depozitare paie)
SB2/S2	2,4-2,8	3,3	sld	sld		
SB3/S1	0,6-1,5	1,7	100	0,36	În partea de E a amplasamentului	Zona verde de lângă calea ferată, vizavi de A095



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





SB4/S1	1,2-1,6	3,1	sld	sld	În partea de N a amplasamentului	CHP – în exteriorul amplasamentului analizat
SB4/S2	2,4-3,0	4,0	sld	sld		

Pentru indicatorul *sulfati* valoarea de referință va fi cea determinată înainte de începerea lucrărilor de construire a fabricii, prelevându-se probă din zona A093 - Platformă acoperită reactivi.

Valorile de referință pentru indicatorul *THP*, pe suprafața SB3/S2 sunt valorile determinate de CLARIANT în campania de monitorizare din septembrie 2018, respectiv:

NR. FORAJ	Adâncime cm	REZULTATE	INTERPREȚAR	COORDONATE		
		ANALIZE mg/kg.SU	E REZULTATE	N	E	
P <sub>1</sub>	P <sub>1-1</sub>	0-30	154	PN	306751	403086
	P <sub>1-2</sub>	30-60	101	PN		
	P <sub>1-3</sub>	60-90	77	NP		
	P <sub>1-4</sub>	90-120	152	PN		
	P <sub>1-5</sub>	120-150	132	PN		
P <sub>2</sub>	P <sub>2-1</sub>	0-30	98	PN	306811	403073
	P <sub>2-2</sub>	30-60	168	PN		
	P <sub>2-3</sub>	60-90	106	PN		
	P <sub>2-4</sub>	90-120	117	PN		
	P <sub>2-5</sub>	120-150	117	PN		
P <sub>3</sub>	P <sub>3-1</sub>	0-30	1160	PP	306753	403082
	P <sub>3-2</sub>	30-60	1230	PP		
	P <sub>3-3</sub>	60-90	643	PN		
	P <sub>3-4</sub>	90-120	823	PN		
	P <sub>3-5</sub>	120-150	538	PN		

#### ZGOMOT

Titularul activității are următoarele obligații:

➤ Conform SR 10009/2017 privind *Acustica și Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant*, la limita amplasamentului va fi respectată valoarea de referință de 65dB.

- Conform OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea *normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, cu modificările și completările ulterioare, art. 16, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50. În timpul nopții (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie să depășească valoarea de 45 dB și curba de zgomot Cz 40.

#### MIROSURI

Titularul instalației are obligația să întocmească/dețină un plan de gestionare a mirosurilor, care să aibă în vedere următoarele **masuri**:

- o strategie de gestionare a mirosurilor (identificarea surselor de mirosuri, a poluanților care produc mirosurile, a zonelor unde se resimt mirosurile);
- protocoale pentru monitorizarea mirosului (stabilindu-se frecvența, locul în care se realizeze);
- un protocol de răspuns la evenimentele mirosului identificat (stabilirea responsabililor și a măsurilor imediate pentru reducerea mirosurilor);



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- un program continuu de prevenire și eliminare a mirosurilor destinat identificării locului, naturii, emisiei și dispersiei mirosurilor la fața locului; să caracterizeze mirosurile și să pună în aplicare măsuri de eliminare sau reducere;
- un program de implementare al măsurilor și acțiunilor propuse în acest plan;
- un program de raportare.

#### **GESTIUNEA DESEURILOR**

➤ Se vor respecta condițiile privind gestionarea deșeurilor impuse prin prezentul acord pentru perioada de construire.

#### **GESTIUNEA SUBSTANTELOR și PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

Titularul activității are următoarele obligații:

➤ Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase pe amplasament se va face în conformitate cu prevederile BAT (Document de referință pentru producerea de substanțe chimice organice la scară largă și Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile rezultate din stocare);

➤ Depozitarea și manipularea substanțelor și preparatelor chimice periculoase pe amplasament se face în conformitate cu prevederile fișelor cu date de securitate aferente;

➤ Substanțele manipulate și depozitate în cadrul instalației de bioetanol, evaluate în conformitate cu Legea nr. 59/2016, trebuie să îndeplinească cerințele categoriei inferioare. Pragul nivelului superior nu va fi atins sau depășit.

➤ Având în vedere faptul că folosirea microorganisme modificate genetic (MMG-uri) în activitatea fabricii nu a făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu parcursă de către APM Dolj, intenția de folosire a acestora în instalația evaluată, precum și modificările care pot interveni în instalație și/sau în activitatea aferentă instalației, ca urmare a utilizării acestora, va fi notificată, în prealabil, autoritatea de mediu competentă, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

#### **SITUATII DE RISC**

➤ Este obligatoriu ca, cel mai târziu, înainte de punerea în funcțiune a instalației, titularul acesteia să elaboreze următoarele documente: *Politica de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și Analiza de risc, Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale, Planul de prevenire și protecție și Planul de prevenire și stingere a incendiilor;*

➤ Este obligatoriu ca la elaborarea acestora și implementarea acestora să se țină cont de toate proiectele aprobate și planificate relevante din zonă.

e) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Titularul activității are următoarele obligații de monitorizare:

➤ **AER - Emisii**

Factorul de mediu	Sursa	Punct de prelevare	Poluanți	Frecvența monitorizare
Aer-	A011-E01 – Secție macinare paie	cos de dispersie H= +14,5 m; Φ = 150 mm	Pulberi	semestrial
	A020-E02 – Secție pretratament termic	Coș de dispersie H= +41 m; Φ = 600 mm	COV (acid acetic)	semestrial
	A040-E01 – Secție producție enzime	Cos de dispersie H= +33 m; Φ = 200 mm	Pulberi	semestrial
	A040-E01 – Secție producție enzime +A 0.30.1 Hidroliza enzimatică	Cos de dispersie H= +33 m; Φ = 1500 mm	CO2 NH3	semestrial semestrial

#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





emisii			COV	semestrial
	A060-E01 – platforma de fermentare	H= +26 m; Φ = 500 mm	CO2	semestrial
			COV (etanol)	semestrial
	A070-E01 – Platforma purificare etanol	Cos de dispersie H= +28 m; Φ = 100 mm	COV (etanol)	semestrial
	A300-E01 – Sectie evaporare borhot	Cos de dispersie H= +28 m; Φ = 80 mm	COV (urme de acid acetic)	semestrial
	A080-E01 – Depozit depozitare bioetanol	Cos de dispersie H= +11 m; Φ = 65 mm	COV (etanol)	semestrial
A093-E01 – Platforma acoperita reactivi	Cos de dispersie H= +8 m; Φ = 50 mm	NH <sub>3</sub>	semestrial	

### ➤ Aer – Imisii

1) Surse: activitatea specifică de producție

Indicatori monitorizati in conformitate cu STAS 12574-87: pulberi in suspensie (TSP), amoniac (NH<sub>3</sub>), furfural.

Puncte de prelevare: în vecinătatea celor mai apropiate locuințe față de amplasament și la limita amplasamentului.

Frecventa: - înainte de începerea activității

- în timpul funcționării: semestrial;

2) Surse: traficul intern și extern, rutier și feroviar, generat de activitatea fabricii

Indicatori monitorizati in conformitate cu Legea nr. 104/2011: PM10, NO2, SO2, CO.

Puncte de prelevare: în vecinătatea celor mai apropiate locuințe față de amplasament și la limita amplasamentului.

Frecventa: - înainte de începerea activității

- în timpul funcționării: semestrial;

### ➤ SOL și SUBSOL

Indicatori monitorizati: total produse petroliere din petrol, carbon organic, total PAH (hidrocarburi aromatice polinucleare), sulfati.

Puncte de prelevare:

S1- in partea de NV a amplasamentului, in apropierea platformei diesel – A509;

S2 – in partea de SV, in vecinatatea parcarii camioanelor;

S3 - in partea de SE, in apropierea rezervoarelor bioetanol – A080.1;

S4 – in apropierea platformei de reactivi A093;

S5- in partea de S a amplasamentului, in apropierea statiei de epurare ape uzate - A515;

S6 – zona verde din apropierea caii ferate, vizavi de A095;

S7 – in apropierea transformatoarelor.

Frecventa: anual.

### ➤ APA

Indicatorii relevanti pentru monitorizarea apei de suprafață și apei subterane, precum și frecvența de monitorizare a acestora în etapa de funcționare se va face în conformitate cu prevederile ABA Jiu din autorizația de gospodărire a apelor, aferenta perioadei de functionare a fabricii.

### ➤ ZGOMOT

Surse: instalații de producție, trafic rutier și feroviar

Puncte de măsurare a nivelului de zgomot: la limitele amplasamentului și la fațada cea mai expusă a celei mai apropiate locuințe față de amplasament.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Frecvența: - înainte de începerea activității  
- în timpul funcționării: semestrial.

➤ **MIROSURI**

Se impune supravegherea continuă a instalațiilor, aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și aplicarea planurilor de revizie și control (reparații curente și capitale).

**3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere**

**a) condiții necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare:**

➤ În cazul încetării activității, titularul activității va notifica APM Dolj în vederea stabilirii obligatiilor de mediu la încetarea activității, în conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare. Solicitarea va fi însoțită de un *Plan de închidere* care acoperă etapele următoare: încetarea activităților producție, activități de conservare/schimbare a destinației spațiilor/activități de demontare utilaje și echipamente/activități de demolare, precum și refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

➤ Lucrările de demolare, dezafectare sau de schimbare a destinației spațiilor, după caz, vor fi reglementate din punct de vedere al protecției mediului în conformitate cu prevederile *Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*.

**b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:**

➤ *Planul de închidere* va prevedea măsuri pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului, inclusiv măsuri de investigare a terenului pe care s-a desfășurat activitatea;

➤ Modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului, precum și refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate vor respecta prevederile legislației specifice de mediu, în vigoare la acea dată.

**c) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:**

➤ Monitorizarea postînchidere se va realiza în conformitate cu planul de monitorizare postînchidere, care va fi propus de titularul activității prin *Planul de închidere* și aprobat de autoritatea competentă.

**ALTE CONDITII**

- Având în vedere încadrarea ligninei și a borhotului ca subproduse, titularul este obligat să asigure îndeplinirea tuturor cerințelor legale relevante referitoare la produs, la protecția mediului și protecția sănătății umane pentru utilizarea specifică și ca nu vor produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației. Reglementările referitoare la produse, cum ar fi Regulamentul REACH, sunt destinate protejării sănătății umane și mediului împotriva potențialului impact asupra mediului al produselor și al altor materiale care nu reprezintă deșeuri;

- Durata și condițiile de stocare a borhotului generat pe amplasament trebuie să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului;

- Utilizarea certă a întregii cantități de borhot generată în procesul tehnologic de producere a bioetanolului;

- În situația în care operatorul va urma altă procedură de închidere, planul de închidere propus inițial va trebui modificat și aprobat cu avizul autorității teritoriale de protecție a mediului;

- Construirea fabricii de bioetanol va respecta cu strictețe proiectul reglementat prin prezentul acord de mediu, care a avut în vedere folosirea utilitatilor furnizate de GETEC (abur tehnologic, apă dedurizată și energie electrică) și preluarea produsului secundar (lignina) de către GETEC. Prin urmare, demararea lucrărilor de construire a fabricii de bioetanol, înainte de finalizarea procedurii reglementare pentru instalația de cogenerare (GETEC), este asumată, în mod exclusiv, de titularul CLARIANT, odată cu consecințele care deriva ca urmare a acestei acțiuni.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- Titularul activității are obligația de a realiza monitorizarea factorilor de mediu cu laboratoare de specialitate care utilizează metodologii adecvate, în conformitate cu standardele și reglementările în vigoare.

- Pentru verificarea rezultatelor automonitorizării, la solicitarea autorităților de mediu, titularul activității are obligația de monitorizare a factorilor de mediu cu laboratoare acreditate conform legii.

#### **V. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI ÎN PROCEDURA DERULATĂ:**

##### **• când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate:**

➤ APM Dolj a publicat pe pagina de internet <http://apmdj.anpm.ro> următoarele documente: anunt solicitare acord de mediu; anunțul privind decizia etapei de încadrare și draftul acesteia; îndrumarul cu probleme de mediu; anunțul privind desfășurarea ședinței de dezbateri publice; Raportul privind Impactul asupra Mediului, Studiul privind impactul asupra corpurilor de apă și Studiul asupra schimbărilor climatice, întocmite de către SC Ramboll East Europe South SRL – persoana juridică certificată de Ministerul Mediului și înscrisă în registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poz. 265, precum și de Ministerul Apelor și Padurilor- Comisia de atestare, prin *Certificatul de atestare nr. 12* pentru elaborarea documentațiilor în vederea obținerii avizului/autorizației de gospodărire a apelor; completări/clarificări la RIM și SEICA solicitate în etapa analiză, observațiile publicului interesat și răspunsurile titularului de proiect la acestea; anunțul privind emiterea acordului de mediu și proiectul acordului de mediu, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;

➤ APM Dolj a asigurat și garantat accesul liber la informație al publicului și participarea acestuia la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;

➤ documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare pe toată durata derulării procedurii la sediul APM Dolj, pe site-ul APM Dolj și la sediul societății titularului proiectului, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

##### **a) depunerea solicitării:**

➤ Titularul proiectului a adus la cunoștința publicului interesat anunțul de solicitare a acordului de mediu prin publicare în presa națională (România Liberă, în 27.04.2018), afișare la punctul de lucru și la sediul Primăriei Podari, în 27.04.2018;

➤ APM Dolj a adus la cunoștința publicului interesat anunțul de solicitare a acordului de mediu prin postare pe pagina proprie de internet și afișare la sediul A.P.M. Dolj, în 27.04.2018.

##### **b) etapa de încadrare:**

➤ APM Dolj a adus la cunoștința publicului interesat, anunțul privind decizia etapei de încadrare (*"proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului și evaluării impactului asupra corpului de apă, în cadrul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă"*), prin afișare la sediu și prin postare pe pagina proprie de internet împreună cu proiectul deciziei de încadrare, în data de 29.08.2018;

➤ Titularul proiectului a adus la cunoștința publicului interesat, anunțul privind decizia etapei de încadrare prin publicare în presa (ziarul România Liberă, în 31.08.2018), afișare la punctul de lucru, și afișare la sediul Primăriei Podari;

➤ APM Dolj a postat pe pagina proprie de internet, în 19.09.2018, îndrumarul cu aspecte de mediu și aspecte referitoare la corpurile de apă, care urmau să fie tratate în *Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) și Studiul de evaluare a impactului asupra corpului de apă (SEICA)*;

➤ Titularul proiectului a depus la APM Dolj cu nr. 12606/02.10.2018 RIM și SEICA, postate de APM Dolj pe pagina proprie de internet.

##### **c) dezbateri publice:**

➤ APM Dolj a adus la cunoștința publicului interesat, anunțul cu privire la desfășurarea ședinței de dezbateri publice (în 06.11.2018 la sediul Primăriei Podari), prin afișare la sediu și postare pe pagina proprie de internet, în 03.10.2018;

➤ Titularul proiectului a adus la cunoștința publicului interesat, anunțul cu privire la desfășurarea ședinței de dezbateri publice, prin mediatizare în presa (ziarul România Liberă, în



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 69 din 73



05.10.2018), afişare la sediu, locația amplasamentului și la sediul Primăriei Podari, în 05.10.2019 și la locația amplasamentului.

**d) decizia de emitere a acordului:**

➤ APM Dolj a adus la cunostinta publicului interesat anuntul cu privire la luarea deciziei de emitere a acordului de mediu, prin afisare la sediu și postare pe pagina proprie de internet.

**• când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:**

Publicul interesat a avut posibilitatea exprimării opiniilor în cadrul sedintei de dezbatere publică, desfășurată în cadrul procedurii de reglementare, cât și pe toată perioada de reglementarea proiectului, astfel:

➤ În data de 06.11.2018, în cadrul sedintei de dezbatere publică, au fost consemnate în procesul verbal opinii/comentarii/observatii/intrebări ale publicului interesat (Asociația Civică pentru Viata) participant la sedința. Urmare acestora, APM Dolj a solicitat titularului proiectului soluții de rezolvare ale acestora, pe care le-a transmis, ulterior, publicului interesat, prin adresa nr. 14603/19.11.2018;

➤ A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 14120/06.11.2018, adresa semnată de *Actiunea pentru Renasterea Craiovei* cu privire la dezbaterile publice. APM Dolj a răspuns observațiilor/solicitațiilor prin adresa nr. 14120/12.1.2018;

➤ A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 14378/13.11.2018 și nr. 15373/10.12.2018, adresa *Asociației Centrul Ecologic Green Area* cu solicitare acte de reglementare/documente tehnice aferente proiectului. APM Dolj a răspuns solicitării prin adresele nr. 14378/16.11.2018 și nr. 15373/12.12.2018;

➤ A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 15271/06.12.2018, adresa semnată de *Asociația Civică pentru Viata* cu observații la răspunsul CLARIANT transmis de APM Dolj prin adresa nr. 14603/19.11.2018. APM Dolj a răspuns publicului prin adresa nr. 15271/12.12.2018;

➤ A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 15710/17.12.2018, spre știință, adresa *Asociației Civice pentru Viata*, transmisă către Departamentul de Chimie al Universității din Craiova, cu privire la proiectul CLARIANT în vederea formulării unui punct de vedere; Urmare acesteia APM Dolj nu a primit niciun punct de vedere din partea Universității din Craiova cu privire la acest proiect;

➤ Au fost înregistrate la APM Dolj, cu nr. 3879/07.03.2019, nr. 3917/08.03.2019, nr. 3014/08.03.2019, nr. 3915/08.03.2019, nr. 3929/08.03.2019, nr. 3938/11.03.2019, adrese cu observații din partea publicului interesat (*Partidul Verde, Sindicatul Solidaritate Universitară, Sindicatul National Forta Legii și alte persoane fizice*) cu privire la proiect. Urmare acestora, APM Dolj, prin adresele nr. 4218/13.03.2019 și nr. 4217/13.03.2019, a adus la cunostinta, atât titularului de proiect, cât și autorităților relevante, membre CAT solicitările publicului interesat;

➤ A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 4270/14.03.2019, un comunicat de presă al *Partidului Verde* cu privire la proiectul CLARIANT;

➤ Urmare a observațiilor publicului interesat (*Partidul Verde, Sindicatul Solidaritate Universitară, Sindicatul National Forta Legii și alte persoane fizice*), înregistrate la APM Dolj în perioada 07-14.03.2019, APM Dolj a răspuns, prin adresa comună nr. 4403/15.03.2019, cu privire la stadiul procedurii de reglementare pentru proiectul CLARIANT și la respectarea, de către autoritatea de mediu, a prevederilor legislative privind desfășurarea dezbaterii publice în cadrul procedurii de reglementare;

➤ Au fost înregistrate la APM Dolj, cu nr. 4505/19.03.2019, nr. 4506/19.03.2019, adrese de la publicul interesat (*Asociația Civică pentru Viata și Sindicatul National Forta Legii*) cu solicitare de informații referitoare la expertii români consultați în cadrul procedurii și la necesitatea desfășurării unei noi sedințe de dezbatere publice în cadrul procedurii;

➤ APM Dolj a înaintat, prin adresa nr. 4780/21.03.2019, observațiile publicului interesat, înregistrate la APM Dolj în perioada 14-19.03.2019, titularului de proiect; Urmare acestor observații, titularul a transmis APM Dolj, prin adresa nr. 5409/01.04.2019, răspunsurile la aceste observații. Ulterior, APM Dolj a transmis aceste răspunsuri publicului, prin adresa nr. 5934/09.04.2019;

➤ APM Dolj a înaintat, prin adresa nr. 4781/21.03.2019, observațiile publicului interesat, înregistrate la APM Dolj în perioada 07/19.03.2019, tuturor autorităților componente CAT;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 70 din 73





- A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 4900/25.03.2019, spre știință, o adresă, din partea Partidului Verde, de confirmare a intenției titularului de proiect de a stabili, de comun acord, o întâlnire a celor două părți în vederea clarificării tuturor observațiilor făcute de această entitate cu privire la proiectul CLARIANT;
- Urmare adresei publicului interesat, înregistrate la APM Dolj în perioada 19/25.03.2019, APM Dolj a adus la cunoștința publicului interesat (în speta, *Partidului Verde*), prin adresa 5411/01.04.2019, faptul că documentația aferentă proiectului (RIM) a fost adusă la cunoștința Universității din Craiova – Departamentul de Chimie, de către Președintele ACpV;
- A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 6168/12.04.2019, spre știință, o conversație electronică (e-mail) între titularul CLARIANT și Președintele Partidului Verde privind intenția titularului de proiect de a organiza o întâlnire între firma CLARIANT și specialiștii din cadrul Departamentului de Chimie al Facultății de Științe cu privire la aspectele tehnice ale proiectului propus (tehnologie, aspecte de mediu etc.);
- A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 10130/24.06.2019, adresa din partea publicului interesat (2 cetățeni din Comuna Podari) cu observații la proiectul CLARIANT, care a fost redirectionată titularului de proiect, în vederea soluționării. Ulterior, răspunsul CLARIANT, înregistrat la APM Dolj cu nr. 10604/02.07.2019, a fost transmis publicului interesat, prin adresa APM Dolj nr. 10850/08.07.2019;
- Au fost înregistrate la APM Dolj, cu nr. 10478/01.07.2019 și nr. 10487/01.07.2019, observațiile ale publicului interesat. Ulterior, răspunsul CLARIANT, înregistrat la APM Dolj cu nr. 10846/05.07.2019, a fost transmis publicului interesat, prin adresa APM Dolj nr. 11160/12.07.2019;
- A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 12449/07.08.2019, adresa cu observații ale publicului interesat (*Asociația Civică pentru Viata, Sindicatul Solidaritate Universitară, Sindicatul National Forta Legii și Grupul de Inițiativa Civică Podari*) cu privire la proiectul CLARIANT, redirectionată titularului de proiect în vederea soluționării. Ulterior, răspunsul CLARIANT, înregistrat la APM Dolj cu nr. 12645/09.08.2019 a fost pus la dispoziția publicului interesat, în 09.08.2019 și trimisă autorităților membre CAT, în 12.08.2019;
- A fost înregistrată la APM Dolj cu nr. 13094/21.08.2019, adresa cu privire la observațiile publicului interesat (persoană fizică) cu privire la proiectul CLARIANT. Aceasta a fost transmisă titularului de proiect în vederea soluționării, precum și autorităților membre CAT – ABA Jiu și DSP Dolj, prin adresa nr. 13111/21.08.2019. APM Dolj a înaintat publicului interesat, prin adresa nr. 13180/22.08.2019 răspunsurile titularului de proiect înregistrate la APM Dolj cu nr. 13168/22.08.2019, precum și răspunsurile DSP Dolj și ABA Jiu, înregistrate la APM Dolj cu nr. 13147/22.08.2019 și nr. 13156/22.08.2019;
- A fost înregistrată la APM Dolj, cu nr. 13269/26.08.2019, adresa cu privire la observațiile publicului interesat (*Asociația Femei de perspectivă din România*) cu privire la proiectul CLARIANT. Aceasta a fost transmisă titularului de proiect, precum și autorităților membre CAT – ABA Jiu și DSP Dolj, în vederea transmiterii punctelor de vedere. APM Dolj a înaintat publicului interesat, prin adresa APM Dolj nr. 13269/05.09.2019 răspunsurile la aceste observații;
- A fost înregistrată la APM Dolj, cu nr. 13543/29.08.2019, adresa cu privire la observațiile publicului interesat (persoană fizică) cu privire la proiectul CLARIANT. Aceasta a fost transmisă titularului de proiect, precum și autorităților membre CAT – ABA Jiu și DSP Dolj, în vederea transmiterii punctelor de vedere. APM Dolj a înaintat publicului interesat, prin adresa APM Dolj nr. 13543/05.09.2019 răspunsurile la aceste observații;
- A fost înregistrată la APM Dolj, cu nr. 13488/29.08.2019, adresa cu privire la observațiile publicului interesat (un grup de persoane fizice) cu privire la proiectul CLARIANT. Aceasta a fost transmisă titularului de proiect, precum și autorităților membre CAT – ABA Jiu și DSP Dolj, în vederea transmiterii punctelor de vedere. APM Dolj a înaintat publicului interesat, prin adresa APM Dolj nr. 13488/05.09.2019 răspunsurile la aceste observații.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pag. 71 din 73



• **cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**

- Toate propunerile/observațiile publicului interesat cu privire la proiect, precum și răspunsurile titularului de proiect la acestea au fost postate pe site-ul APM Dolj;
- Toate propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat au fost luate în considerare de către APM Dolj în analiza documentației, în discuțiile din ședințele CAT de analiza RIM și în adresele către titularul CLARIANT cu privire la necesitatea completărilor/clarificărilor la documentația de susținere a solicitării.
- Titularul proiectului, a răspuns și a clarificat observațiile publicului făcând trimitere la documentele de susținere a solicitării refăcute și/sau completate ca urmare a aspectelor de mediu identificate de APM Dolj pe tot parcursul procedurii de reglementare.

• **dacă s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

- Urmare ședinței CAT din 15.11.2018, APM Dolj a solicitat prin adresa nr. 14857/23.11.2018, refacerea RIM și SEICA. Au fost înregistrate la APM Dolj, cu nr. 1757/04.02.2019 cele două studii (RIM2 și SEICA2)-refacute, care au fost puse la dispoziția publicului interesat pe site-ul APM Dolj;
- Urmare ședinței CAT din 20.03.2019, APM Dolj a solicitat prin adresa nr. 4985/25.03.2019, refacerea RIM2 și completarea SEICA2. În data de 30.05.2019, au fost înregistrate la APM Dolj, cu nr. 8658, cele două studii (RIM3 și SEICA3) refacute, care au fost puse la dispoziția publicului interesat pe site-ul APM Dolj;
- Urmare ședinței CAT din 24.06.2019, APM Dolj a solicitat prin adresa nr. 10352/27.06.2019, completări/clarificări la RIM3. În data de 02.07.2019 și 16.07.2019, a fost înregistrată la APM Dolj, cu nr. 10604 și 11289, răspunsurile CLARIANT la cele solicitate, care a fost pus la dispoziția publicului interesat pe site-ul APM Dolj;
- Urmare analizării răspunsului CLARIANT din 16.07.2019, APM Dolj a solicitat prin adresa nr. 11523/18.07.2019 noi completări/clarificări la RIM3. În data de 25.07.2019, a fost înregistrat la APM Dolj, cu nr. 11837, răspunsul CLARIANT la cele solicitate, care a fost pus la dispoziția publicului interesat pe site-ul APM Dolj;
- Urmare analizării răspunsului CLARIANT din 25.07.2019, APM Dolj a solicitat prin adresa nr. 12222/02.08.2019 noi completări/clarificări la RIM3. În data de 07.08.2019, a fost înregistrat la APM Dolj, cu nr. 12516, răspunsul CLARIANT la cele solicitate, care a fost pus la dispoziția publicului interesat pe site-ul APM Dolj.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului proiectului.

În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări, înainte de realizarea lor.

Conform prevederilor *Ord. nr. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private*, titularul de proiect are următoarele obligații:

- art. 39, alin. 1, de a notifica în scris autoritatea competentă pentru protecția mediului despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea prezentului acord de mediu, dar înainte de obținerea aprobării de dezvoltare;

- art. 40, de a notifica în scris autoritatea competentă emitentă a aprobării de dezvoltare despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea aprobării de dezvoltare.

Titularul va informa GNM-CJ Dolj începerea lucrărilor de construcție.

La finalizarea proiectului, titularul are obligația de a notifica Garda Națională de Mediu-CJ Dolj pentru efectuarea unui control de specialitate, pentru verificarea respectării prevederilor acordului de mediu, conform prevederilor art. 49, alin. 3, din *Ordinul MMP 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice*



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





și private, coroborat cu prevederile art. 7, alin. 3 din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare și HG nr. 1005/ 2005 privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Documentul întocmit în situația prevăzută anterior se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Este obligatorie respectarea proiectului care a stat la baza reglementării.

În situația renunțării finalizarea lucrărilor începute se vor lua măsuri care să prevină, diminueze sau reducă impactul direct sau indirect asupra așezărilor umane, floră, faună, sol, apă, aer, bunuri materiale.

La finalizarea investiției, înainte de punerea în funcțiune a obiectivului, titularul va solicita și va obține Autorizație Integrată de Mediu conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale și ale OM nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz, conform prevederilor legale.

Prezentul acord de mediu poate fi contestat în conformitate cu prevederile HG nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul Acord de Mediu conține 73 de pagini și a fost redactat în 3 exemplare originale.

DIRECTOR EXECUTIV  
Dr. ing. Daniela Monica MATEESCU



Șef Serviciu A.A.A.  
Danuzia Mazilu

Șef Serviciu Laboratoare și Monitorizare,  
Aura Banut

Întocmit,

Loredana Butu – Compartimentul A.A.A.

Madalina Ticu – Compartimentul C.F.M.

Cornelia Buzatu – Compartimentul C.F.M.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679