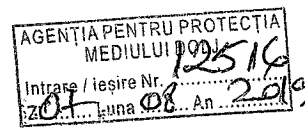


Nr. 65 / 06.08.2019

AAA + M + Des.
PRCătre: **Agenția pentru Protecția Mediului Dolj**

Str. Petru Rareș, nr.1, Craiova

În atenția: **Doamnei Director Executiv - Dr.ing. Daniela Monica Mateescu****Doamnei Șef Serviciu AAA - Danuzia Mazilu**

Subiect: **Raspuns Adresa APM Dolj nr 12222/02.08.2019 - Completari si clarificari la Raportul privind studiul de evaluare a impactului asupra mediului - "Construire fabrică de producție a etanolului din celuloză" în localitatea Podari, jud. Dolj - SC Clariant Products RO SRL.**

Stimate Doamne,

Prin prezenta vă înaintam lista de clarificari la **Raportul privind studiul de evaluare a impactului asupra mediului - "Construire fabrică de producție a etanolului din celuloză" în localitatea Podari, jud. Dolj - SC Clariant Products RO SRL**, solicitate prin adresa nr. 12222/02.08.2019.

Director de Proiect

Dragos Gavriluta



RĂSPUNSUL CLARIANT LA ADRESA PRIMITA DE LA AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI 12222/02.08.2019

Sesizari APM

1.Referitor la distantele mentionate in tabelul 10 din RIM, reiteram faptul ca, asa cum este mentionat in capatul de tabel — coloana 3 ("Distanta până la teren"), in acest tabel trebuiau mentionate distantele de la limitele amplasamentului fabricii pana la teren, respectiv pana la limita amplasamentelor zonelor de locuinte si nu pana la cele mai apropiate locuinte. Clarificarea pe care era necesar sa o faceti cu privire la acest aspect este aceea ca, in mod eronat, in tabelul 10 din RIM3 au fost mentionate distantele de 135m și 81,86m (distanțele de la unitatile industriale CLARIANT pana la locuinte), in loc. de 90m și 40m (distanțele de la limitele amplasamentului fabricii pana la limita. amplasamentelor zonelor de locuinte), așa cum reiese, in final, din tabelul prezentat (tabelul 10 din RIM3 rectificat) în adresa de clarificări transmisă și înregistrată la APM Doji cu nr. 11837/25.07.2019. In tabelul rectificat nu menționăm, nici de aceasta data, la ce se referă distanța "până la teren" și "până la locuință" (distanța = interval între doua puncte). Este necesar sa completati și informațiile să fie lizibile.

Avand în vedere că, în ultimele clarificări, APM Doji a solicitat, foarte clar, distanțele minime de protecție sanitara, conform O.M. nr. 119/2014, cerința APM Doji cu privire la acest aspect rămâne valabilă în continuare.

Referitor la mentinerea conform careia cladirea situata la 58,04m de una dintre unitatile de productie a fabricii face parte din zona industrială Nord (zona de

Clarificari Clariant

In tabelul 10 din RIM3 au fost mentionate distantele de la unitatile industriale CLARIANT pana la cele mai apropiate locuinte (135m, respectiv 81,86m), in loc de distantele de la limitele amplasamentului fabricii pana la limita amplasamentelor zonelor de locuinte (90m, respectiv 40m). In tabelul de mai jos prezentam ambele distante, pentru zonele rezidentiale.

Directie	Descriere	Distanța de la limita amplasamentului fabricii Clariant până la limita amplasamentelor învecinate	Distanța de la cea mai apropiată unitate de producție a fabricii Clariant până la cele mai apropiate locuinte situate pe amplasamentele învecinate
Nord	Zonă industrială (clădirile fostei fabrici de zahăr)	Alăturare	
	Clădiri administrative (Gates Industries SA)	Alăturare	
Est	Zonă rezidențială	90 m	135m
	Cale ferată (în prezent neutilizată)	Alăturare	
	Fosta unitate de producție a uleiului vegetal (Cargill Oils SA), operat în prezent de Biochem SRL pentru depozitarea temporară a îngrășămintelor chimice	Alăturare	
	Râul Jiu		
	Zona agricolă	150 m	
	Unitate de producție de oțet	500 m	
	Zona de colectare a deșeurilor metalice	Alăturare	
	Căile ferate (în prezent neutilizate)	Alăturare	
	Zona rezidențială	180 m	
	Râul Prodița, un brat al râului Jiu	270 m	270 m
Sud		470 m	
	Calea ferată (în prezent operațională)	20 m	
	Zona rezidențială	40 m	81,86 m
	Drum european E 79 (strada Dunării)	100 m	
	Scoala Podari	260 m	270 m
Vest	Grădinița Podari	130 m	145,88 m

Clădirea situată la 58,04 m de una dintre unitățile de producție a fabricii, nu este o locuință, cum s-a prezentat în mod eronat în Planul de amplasament și delimitare al Imobilului referitor la distantele dintre

Sesizari APM	Clarificari Clariant
<p>producție a fostei fabrici de zahar) și având în vedere planurile de situație cu privire la distanțele de protecție sanitara, care indica distanțele între zona rezidențială și cladirile din situl industriale, în care sunt identificate și distanțele dintre unitatile CLARIANT și aceasta</p> <p>clădire, este necesar să clarificați, corelați și rectificați informațiile din RIM3 și din planurile de situație menționate.</p> <p>Insistența APM Dolj cu privire la acest aspect se datorează faptului că autoritatea de mediu, care este și autoritate coordonatoare în procedura de reglementare, este obligată să se asigure că informațiile prezentate de titularul proiectului sunt informații corecte, coerente, transparente, atât pentru publicul interesat, cât și pentru autoritățile implicate în luarea unei decizii corecte.</p>	<p>zona rezidențială și cladirile din situl industrial, anexat la RIM 3, ci este o clădire industrială care este situată în zona industrială Nord (zona de producție a fostei fabrici de zahăr). Zona Industrială Nord este alăturată amplasamentului Clariant (și este inclusă în tabel).</p>
<p>2. Referitor la răcirea borhotului — nu se regăsesc informații despre această operație în descrierea procesului tehnologic și nici în Capitolul Miroșuri (RIM 1, 2 și 3) De asemenea nu se regăsesc informații nici despre APA DE RĂCIRE A BORHOTULUI ÎN bilanțul apelor utilizate proces.</p> <p>Referitor la raspunsul dvs. cu privire la consumul de energie, menționăm faptul că ați făcut confuzie între "răcirea borhotului" și "tratarea acestuia", care, probabil, se referă la etapa de evaporare a borhotului și care, într-adevăr, are loc cu consum de energie, lucru care a fost menționat încă de la început. Drept urmare, rămâne valabilă solicitarea de clarificare cu privire la necesitatea unui consum suplimentar de</p>	<p>Tratarea borhotului constă în concentrarea borhotului, prin evaporarea unei cantități de apă din borhot, urmată de răcirea acestuia, folosind apă de răcire.</p> <p>După concentrare, borhotul este deja stabil din punct de vedere microbiologic, evitându-se astfel generarea de miroșuri.</p> <p>Borhotul concentrat părăsește instalația de evaporare la o temperatură puțin mai mare decât temperatura dorită / țintă în rezervoarele de depozitare și de aceea trebuie răcită. Pentru a asigura calitatea produsului pe tot parcursul anului și pentru a evita ajustările costisitoare ale temperaturii în rezervoarele de depozitare, proiectarea instalației de evaporare a fost realizată astfel încât să se asigure temperatura dorită pentru borhot în rezervorul de depozitare. La temperatura dorită, calitatea și procesabilitatea borhotului pot fi asigurate indiferent de fluctuațiile de temperatură din mediul exterior, datorită sezonaliității (astfel încât borhotul să nu înghețe în timpul iernii și să nu se supra-încălzească în timpul verii).</p>

Sesizări APM	Clarificari Clarifiant
<p>energie, sursa acesteia și emisiile suplimentare de Co₂, în acest caz. Menționăm faptul că, din analiza RIM-ului (RIM1, RIM2, RIM3), atât în descrierea procesului tehnologic, cât și din schema flux a procesului tehnologic, reiese că după etapa de evaporare a borhotului (identificată de dvs., în mod eronat, ca "tratată a borhotului"), care implică, într-adevăr, consum de energie se trece direct la depozitarea borhotului. De asemenea, la stabilirea etapelor tehnologice în care se folosește apa de răcire, etapa de răcire a borhotului nu este menționată (vezi p. 121 din RIM3 - "Apa răcirea este utilizată pentru: producția de enzime, producția de drojdie, fermentare și purificarea etanolului. Prima informație cu privire la necesitatea răcirii borhotului depozitat pe amplasament, a fost furnizată de titularul proiectului în sediinta CAT din 24.06.2019, ca urmare a solicitării de clarificări adresate de către APM Doji cu privire la măsurile de reducere a mirosului generat de borhot. Subliniem faptul că în RIM2 și în RIM3, cu atât mai puțin în RIM1, nu a fost menționată, ca măsură de reducere a mirosului generat de borhotul depozitat pe amplasament, răcirea acestuia</p>	<p>În timp ce răcirea borhotului se face în principal pentru menținerea calitatii și procesabilității pe tot parcursul anului, este, de asemenea, o măsură suplimentară pentru a preveni generarea de miros a borhotului din rezervor.</p> <p>Răcirea borhotului a fost considerată de la bun început având în vedere sezonalitatea, dar nu a fost prezentată inițial ca o măsură de reducere a mirosurilor.</p> <p>Borhotul este răcit folosind apă de răcire. Apa de răcire este utilizată în procesul de producție ca mediu de răcire - apa de răcire nu este adăugată sau nu intră direct în proces, ci este utilizată ca mediu de răcire pentru a schimba nivelurile de energie ale diferitelor medii de proces. Rezumând: această apă de răcire nu este consumată în proces, ci transmite doar nivelul său de energie mai mic la etapa relevantă a procesului.</p> <p>În schema de flux a procesului de producție și în descrierea sa, pentru a obține o mai bună lizibilitate și înțelegere a procesului general, nu toate etapele procesului sunt descrise în detaliu.</p> <p>Cu toate acestea, toate valorile de consum de energie și apă, precum și emisiile sunt corecte și includ tratamentul complet al borhotului, adică concentrarea și răcirea acestuia. Apa de răcire utilizată pentru răcirea borhotului este inclusă în Avizul de Gospodărire al Apelor nr. 71 primit de la ABA Jiu în data de 27.06.2019. Mai mult, cantitatea de energie electrică prezentată în RIM reprezintă cantitatea de energie electrică consumată pentru fiecare tonă de produs obținută în instalația de bioetanol. Această cantitate include tot ceea ce înseamnă procesul de producție de bioetanol (procesul tehnologic cu toate etapele sale, încălzirea, răcirea și funcționarea tuturor echipamentelor).</p> <p>Pentru producerea de enzime, producerea de drojdie, fermentarea și purificarea etanolului, nu se folosește apa de răcire, ci apa răcită / rece. Diferența dintre apa răcită / rece și apa de răcire este temperatura. Apa răcită / rece are 6/12 ° C; apa de răcire are 28 ° C. În conformitate cu secțiunea 4.1.2 din RIM, apa răcită / rece este produsă în mașini frigorifice în timp ce apa de răcire este apa provenită din turnurile de răcire.</p>

Sesizari APM

Clarificari Clariant

3. Referitor la emisiile provenite din traficul feroviar, acestea apar cantitativ la identificarea surselor de emisii în atmosferă și sunt luate în considerare în scenariile b, c ale Studiului de dispersie, însă nu sunt luate în calculul emisiilor GES — în anexa 2 a adresei CLARIANT, înregistrată la APM Doji cu nr. 11837/25.07.2019, au fost luate în considerare emisiile GES din procesul de producție și din traficul rutier — vezi și Tabelul 3- Inventar emisii de gaze cu efect de sera- perioada de operare, estimare pentru un an de funcționare, în care este menționată cantitatea de CO2 de natura fosila generata de activitatea de transport materii prime fara a se mentiona in vreun fel si transportul de produse finite.

Așa cum s-a precizat și în clarificările transmise prin adresa Clariant înregistrată la APM Doji cu nr. 10604/02.07.2019, emisiile de CO2 echivalent provenite din transportul feroviar sunt incluse în tabelul 51 din RIM. Pentru perioada de funcționare, s-a considerat ca se utilizează un minim de 6 vehicule pe zi și un maxim de 121 vehicule. Estimările de GES au fost realizate pentru cea mai defavorabilă situație, luând în considerare maximumul de vehicule posibil, respectiv 121 vehicule pe zi (situație care este puțin probabil să existe), care se deplasează pe distanțe cuprinse între 20 km și 200 km și transportul feroviar (un transport pe săptămâna dus-întors pe distanța Podari-Craiova (pe linie neelectrică) – o distanță de aproximativ 14 km pe sens, 28 km dus-întors).

Tabelul 51 din RIM se referă atât la Emisiile GES provenite de la traficul rutier cât și la emisiile provenite din transportul feroviar

Emisii GES		Emisii CO ₂		Emisii CH ₄		Emisii N ₂ O	
Emisii GES tone/zi	2,92	0,000267	4,702				
Tone CO ₂ echivalent tone /zi		0,00561	0,0145				
Total tone CO ₂ /zi	2,942						
Emisii GES tone/an	1115,03	0,102	0,0179				
Tone CO ₂ echivalent /an	2,142		5,561				
Total tone CO₂echivalent /an	1122,734						

4. Având în vedere informațiile furnizate cu privire la finanțarea, din partea UE, pentru proiectul analizat, APM Doji solicită următoarele clarificări: este necesară prezentarea valorilor concrete care să confirme încadrarea în VLE asumate în prezentul RIM(ex. VLE pentru CB05 și CCOCr impuse de ABA Jiu și asumate de titular, emisii pulberi, CO2, COV-uri etc.)

Proiectul este finanțat de Uniunea Europeană. Am atașat dovada Acordului de finanțare cu ID nr: 709606, iar informații suplimentare pot fi găsite la adresa <https://cordis.europa.eu/project/rcn/204324/factsheet/en>.

Încadrarea în valorile limita emisii – APA

În capitolul 2.2. din RIM sunt prezentate concentrațiile poluanților în apa uzată epurată și evacuată în raul Jiu comparativ cu valorile de referință din NTPA 001 și valorile asumate de către Clariant prin adresa ABA nr.18508/16.10.2018 (care sunt mai restrictive decât cele impuse de legislația în vigoare – NTPA001).

Clarificari Clarifiant

Parametru	Amestec / Intrare stajal epurare	Iesire din rezervor tampon stajla epurare/Intrare in post tratare	Dupa post tratare (Sistemul de post-tratare este un proces avansat de oxidare bazat pe oxidarea chimică cu ozon sau alte procese similare)*	Valori admise
pH	5-6,5	6,5-7,5	6,5-7,5	6,5-8,5 (NTPA 001)
CCOcr, mg/l	2400	240	75	75 (conform celor asumate de catre Clarifiant)
Carbon organic total, mg/l	1100	110	-	-
CBO ₅ , mg/l	1700	170	15	15 (conform celor asumate de catre Clarifiant)
Sulfati, mg/l	136	13,6	13,6	600 (conform NTPA 001)
Sodiu, mg/l	76	7,6	7,6	-
Nitrati, mg/l	280	27,6	27,6	37 (conform NTPA 001)
Cloruri, mg/l	170	17	17	500 (conform NTPA 001)
Fosfor total, mg/l	3	0,27	0,27	2 (conform NTPA 001)
Metale alcalin-pământoase, Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , mol/m ³	<20	<0,2	<0,2	300 mg/l - Ca ²⁺ (conform NTPA 001) 100 mg/l - Mg ²⁺ (conform NTPA 001)

*In primii trei ani de la punerea in functiune, perioada de optimizare a procesului tehnologic pentru CCO-Cr si CBO₅, conform asumarii Clarifiant valorile maxime admise la evacuare in receptor natural (raul Jiu) vor fi de 20 mg/l pentru CBO₅ si 100 mg/l pentru CCO-Cr.

Incadrarea in valorile limita emisii – AER

In RIM, in capitolul 4.2.2.1. Emisii din surse stationare, in tabelul 40 sunt prezentate urmatoarele:

- poluantii evacuati in atmosfera din procesul tehnologic,
- concentratia acestora,
- comparatia cu valorile limita stabilite de ordinul 462/93 Conditilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisilor de poluanti atmosferici produsi.

Acest tabel confirma faptul ca emisiile poluantilor rezultati se vor incadra in valorile limita recomandata de ordinul 462/93.

Sursa	Tip sursa	Caracteristicile sursei	Poluantii	Debite masice*		Concentratia la poluantii rezultati din proces mg/mg	Limite emisii la sursa impuse de Ordinul 462/93 mg/m ³
				g/h	g/s		
A011-E01 – Sectie macinare pate	sursă staționară dirijată	cos de dispersie H = +14,5 m; Φ = 150 mm	Pulberi	<200	<0,06	<10	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
A020-E02 – Sectie pretratament termic	sursă staționară dirijată	cos de dispersie H = +41 m; Φ = 600 mm	COV (acid acetic)	<500	<0,139	<50	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
A040-E01 – Sectie productie enzime	sursă staționară dirijată	cos de dispersie H = +33 m; Φ = 200 mm	Pulberi	<200	<0,06	<20	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
A040-E01 – Sectie productie enzime +A 0.30.1	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +33 m; Φ = 1500 mm	CO2	1 418 000	410,5	-	-
			NH3	<150	<0,042	<30	30 (pentru debite)

Rezervor suspensii	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +26 m; Φ = 500 mm	CO ₂		1692,22	-	masice >300 g/h)
			CO ₂	COV (etanol)			
A060-E01 - platforma de fermentare	sursă staționară dirijată	H = +26 m; Φ = 500 mm	6092000	<500	<0,139	<50	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
A070-E01 - Platforma purificare etanol	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +28 m; Φ = 100 mm	<500	<0,139	<0,139	<50	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
A300-E01 - Sectie evaporare borhot	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +28 m; Φ = 80 mm	<500	<0,139	<0,139	<50	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
A080-E01 - Depozit depozitare bioethanol	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +11 m; Φ = 65 mm	<500	<0,139	<0,139	<50	100 (pentru debite masice >22 kg/h)
A093-E01 - Platforma acoperita reactivi	sursă staționară dirijată	Cos de dispersie H = +8 m; Φ = 50 mm	<150	0,042	0,042	<30	30 (pentru debite masice >300 g/h)

**Debitele masice estimate pentru poluanții emisi în atmosfera din activitatea Clariant, sunt sub valorile debitelor menționate de Ordinul 462/1993 - Anexa 1. Conform acestui ordin valorile limita de emisie depind de debitele masice și nu sunt valabile când debitele masice sunt atinse sau le depășesc pe o perioadă mai mare de 8 ore pe săptămână sau dacă dublul acestui debit este atins sau depășit pe o perioadă scurtă de timp.*

Pentru CO₂, legislația națională nu stabilește valori admise pentru evacuări din surse staționare. De asemenea, pentru CO₂ legislația națională nu stabilește valori limita admise în aerul atmosferic.

În ceea ce privește valorile limita ale poluanților în aerul inconjurator în zona receptorilor sensibili acestia trebuie să se încadreze în valorile limita și în valorile pragului inferior de evaluare pentru protecția sănătății stabilite prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator. Poluanții care rezultă din activitatea Clariant și care se regăsesc normati în Legea 104/2011 sunt: PM₁₀, CO, SO₂, și NO_x(NO₂). Acești poluanți (CO, SO₂, și NO_x(NO₂)) nu provin din activitatea de producție a bioetanolului, ci din activități auxiliare, respectiv din activitatea de transport rutier și transport feroviar. Din activitatea de producție rezultă doar particule materiale (a se vedea tabelul de mai sus).

Sesizari APM

Clarificari Clariant

5. Sol — Subsol — Având în vedere că nu există o concluzie clară pentru amplasamentul S.C. CLARIANT PRODUCTS RO privind poluarea cu THP, vă rugăm să prezentați clar poziția punctelor de prelevare în cadrul amplasamentului, luate în considerare la stabilirea valorii de referință pentru indicatorul analizat.

Incadrarea în valorile prag de referință pentru protecția sănătății umane este confirmată de rezultatele Studiului de Dispersie anexat la RIM.
 Locația punctelor de prelevare a solului, care au fost luate în considerare la stabilirea valorilor de referință pentru amplasamentul Clariant, zona fabricii de etanol, este următoarea (a se vedea Anexa 1(b) a acestei clarificari):

Nr. probă	Adâncime	Amplasarea/obiectiv propus prin prezentul proiect	Coordonate
SB1/S1	0,5-1,0 m	În partea de S a amplasamentului/A515 (Statie de epurare ape uzate)	X(N) 306557.46 Y(E) 402937.06
SB1/S2	1,5-2,5 m		
SB2/S1	1,2-2,0 m	În partea centrală a amplasamentului/ A010 (Platforma depozitare paie)	X(N) 306663.86 Y(E) 402934.67
SB2/S2	2,4-2,8 m		
SB4/S1	1,2-1,6 m	În partea de N a amplasamentului/ CHP - în exteriorul amplasamentului analizat	X(N) 306876.40 Y(E) 402962.43
SB4/S2	2,4-3,0 m		
MW1/S1	1,0-1,5 m	În partea de NV a amplasamentului/ A509 (Platforma diesel)	X(N) 306710.87 Y(E) 402808.91
MW1/S2	2,5-3,6 m	În partea de SV a amplasamentului/ Parcare - glocuri - camioane alimentare paie	X(N) 306537.02 Y(E) 402786.23
MW2/S1	1,2-2,4 m		
MW2/S2	3,5-4,5 m		
MW3/S1	1,2-1,7 m	În partea de SE a amplasamentului/ A080.1 (Depozit rezervoare bioetanol)	X(N) 306595.78 Y(E) 403044.02
MW3/S2	2,5-3,5 m		
MW4/S1	1,2-1,6 m	În partea de NE a amplasamentului/ CHP - în exteriorul amplasamentului analizat	X(N) 306908.52 Y(E) 403006.87

Locatia punctelor de prelevare probe sol, care au fost luate in considerare pentru stabilirea valorilor de referinta pentru amplasamentul Clariant, aflat in partea de est a fabricii este urmatoarea (a se vedea si anexa 1 (a) din aceasta clarificare) :

NR. FORAJ	Adâncime Gm	Amplasare/° directiv propus	Coordonate
P ₁	P ₁₋₁	În partea de E ^a amplasamentul ui/ Zona verde de langa calea ferata, vizavi de A095	X (N) 306751 Y(E) 403086
	P ₁₋₂		
	P ₁₋₃		
	P ₁₋₄		
	P ₁₋₅		
P ₂	P ₂₋₁	În partea de E ^a amplasamentul ui/ Zona verde de langa calea ferata, vizavi de A095	X (N) 306811 Y(E) 403073
	P ₂₋₂		
	P ₂₋₃		
	P ₂₋₄		
	P ₂₋₅		
P ₃	P ₃₋₁	În partea de E ^a amplasamentul ui/ Zona verde de langa calea ferata, vizavi de A095	X (N) 306753 Y (E) 403082
	P ₃₋₂		
	P ₃₋₃		
	P ₃₋₄		
	P ₃₋₅		

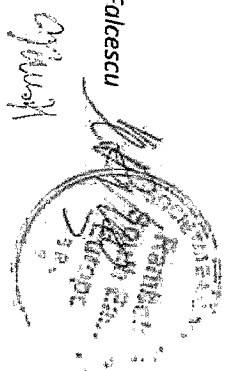
Sesizari APM	Clarificari Clariant
<p>6. Surse de emisii fixe în atmosferă- datorită apropierii de zona rezidențială, este necesară evitarea emisiilor necontrolate prin ventilatoare de evacuare a aerului poluat din halele de producție din care ar putea fi evacuate pulberi, COV-uri, mirosuri, respectiv moara de paie, filtrare lignină , fermentație, producție enzime; ventilatoarele în aceste hale pot fi folosite numai la împrosăpătarea aerului prin introducerea aerului proaspăt.</p>	<p>Valorile de referință pentru calitatea solului pentru amplasamentul Clariant la indicatorul TPH sunt valorile determinate în 2018 înainte de începerea activității. Toate valorile sunt sub pragul de alerta cu excepția punctului de prelevare P3 unde valoarea înregistrată a fost de 1230 mg/kg s.u., care va fi considerată valoare de referință. În punctul P3 se va face monitorizare conform legii, și se vor respecta dispozițiile legale.</p> <p>În anexa 1 a acestei clarificari se regasesc planurile cu punctele de prelevare pentru cele 2 campanii de investigare a calitatii solului în zona amplasamentului Clariant.</p> <p>Pentru Fabrica de producție a etanolului din celuloză în Podari, jud. Dolj propusa de SC Clariant Products RO SRL, în halele de producție din care ar putea fi evacuate pulberi, COV-uri, mirosuri, respectiv moara de paie, filtrare lignină , fermentație, producție enzime au fost prevazute ventilatoare care vor fi folosite numai la împrosăpătarea aerului în incinta halelor prin introducerea aerului proaspăt. Nu se vor folosi ventilatoare pentru evacuarea emisiilor necontrolate din hale.</p> <p>Pentru mai multe detalii va rugam sa consultati sectiunea 7.2.3 din RIM 3.</p>

Elaborator

Ramboll SEE

Director Departament WRM - Ileana Falcescu

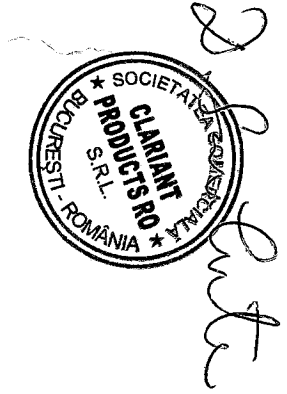
Responsabil Mediu - Gabriela Musat



Titular Proiect

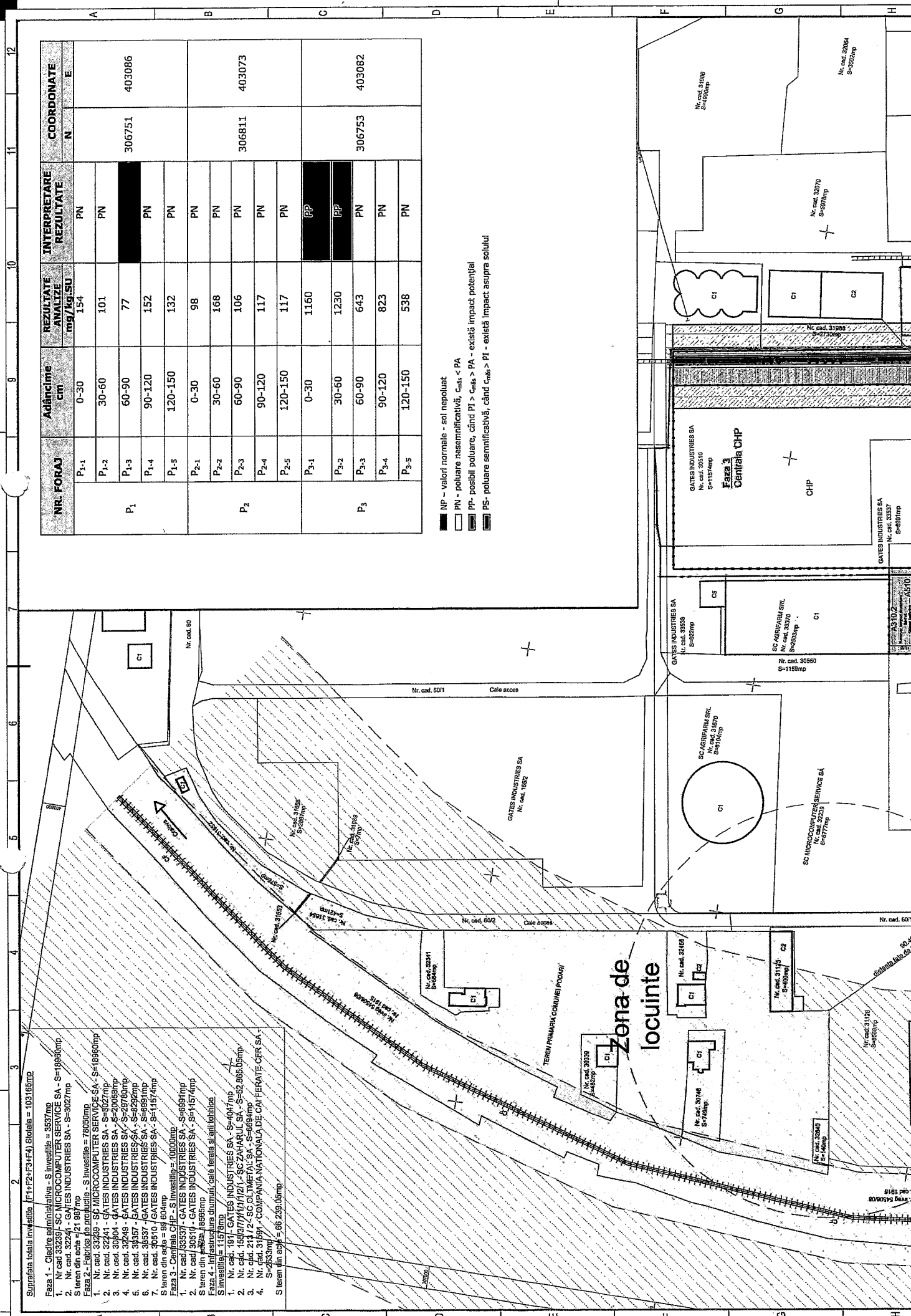
Clariant Products RO SRL

Manager Proiect - Dragos Gavriluta



ANEXA 1

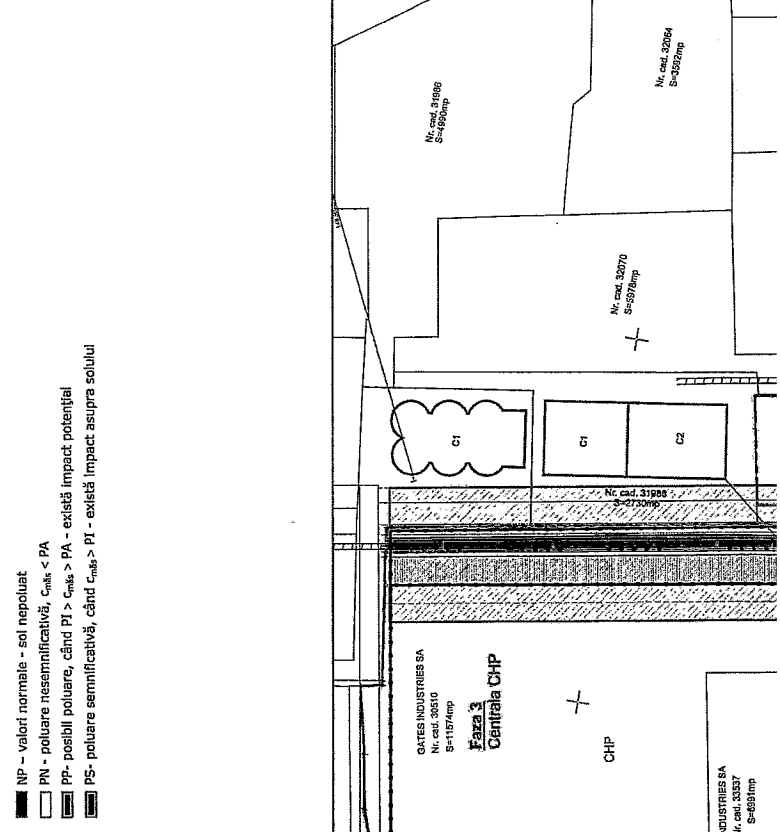
Amplasarea punctelor de prelevare probe de sol, luate in considerare la stabilirea valorilor de referinta pentru calitatea solului : a) pentru corpul de proprietate aflat in partea de est a fabricii de bioetanol.

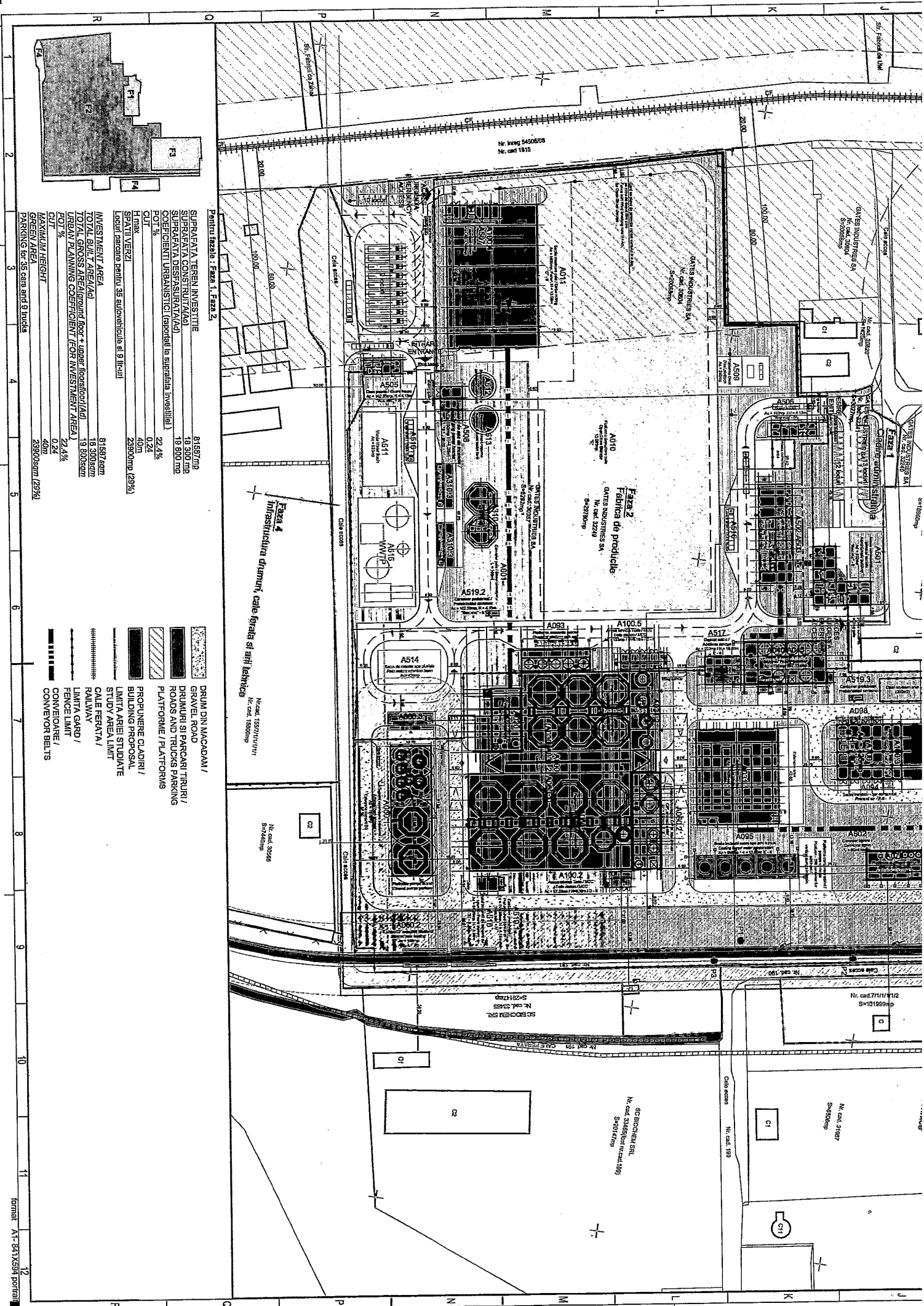


- Suprafata totala investitie (F1+F2+F3+F4) Stabila = 103165mp
- Faza 1 - Cladirea administrativa - S investitie = 3537mp
 1. Nr. cad. 332391 - SC MICROCOMPUTER SERVICE SA - S=19950mp
 2. Nr. cad. 33241 - GATES INDUSTRIES SA - S=3027mp
 S teren din acte = 51 987 mp
- Faza 2 - Fabrica de productie - S investitie = 78050mp
 1. Nr. cad. 33239 - SA MICROCOMPUTER SERVICE SA - S=18960mp
 2. Nr. cad. 33241 - GATES INDUSTRIES SA - S=6027mp
 3. Nr. cad. 30304 - GATES INDUSTRIES SA - S=20099mp
 4. Nr. cad. 33249 - GATES INDUSTRIES SA - S=29740mp
 5. Nr. cad. 34357 - GATES INDUSTRIES SA - S=2929mp
 6. Nr. cad. 34337 - GATES INDUSTRIES SA - S=9991mp
 7. Nr. cad. 30510 / GATES INDUSTRIES SA - S=11574mp
 S teren din acte = 69 804mp
- Faza 3 - Centra CHP - S investitie = 100000mp
 1. Nr. cad. 33337 - GATES INDUSTRIES SA - S=6991mp
 2. Nr. cad. 30510 - GATES INDUSTRIES SA - S=11574mp
 S teren din acte = 18855mp
- Faza 4 - Infrastructura drumuri, cale ferata si anexe
 S investitie = 11570mp
 1. Nr. cad. 181 - GATES INDUSTRIES SA - S=4047mp
 2. Nr. cad. 158/377/171/172 - SC ZAHARUL SA - S=62,96505mp
 3. Nr. cad. 214 / 2 - SC CLIMETAL SA - S=6994mp
 4. Nr. cad. 31691 - COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE CEF SA - S=2633mp
 S teren din acte = 66 239,05mp

NRI. FORAJ	Adâncime cm	REZULTATE ANALIZE mg/kg SU	COORDONATE		
			N	E	
P ₁	P ₁₋₁	154	PN	306751	403086
	P ₁₋₂	101	PN		
	P ₁₋₃	77	PN		
	P ₁₋₄	152	PN		
	P ₁₋₅	132	PN		
P ₂	P ₂₋₁	98	PN	306811	403073
	P ₂₋₂	168	PN		
	P ₂₋₃	106	PN		
	P ₂₋₄	117	PN		
	P ₂₋₅	117	PN		
P ₃	P ₃₋₁	1160	PP	306753	403082
	P ₃₋₂	1230	PP		
	P ₃₋₃	643	PN		
	P ₃₋₄	823	PN		
	P ₃₋₅	538	PN		

NP - valori normale - sol nepoluat
 PN - poluare nesemnificativă, $C_{m\text{as}} < PA$
 PP - posibili poluare, când $PI > C_{m\text{as}} > PA$ - există impact potențial
 PS - poluare semnificativă, când $C_{m\text{as}} > PI$ - există impact asupra solului





Planșa fazelor: Faza 1, Faza 2

SUPRAFAȚA TEREN INVESTITIE 815877mp
 SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ 18 300mp
 SUPRAFAȚA DESFĂȘURĂTĂ 19 800mp
 COEFICIENTUL URBANISTIC (raportul la suprafața investită) 22,4%
 PUI % 0,24
 PLOT 40m
 STĂLȚI VERZI 23900mp (29%)
 Cămin parcare pentru 35 automobile și 9 bicicli

INVESTMENT AREA 815877sqm
 TOTAL BUILT AREA 18 300sqm
 TOTAL GROSS AREA (ground floor + upper floors/level/old) 19 800sqm
 URBAN PLANNING COEFFICIENT (FOR INVESTMENT AREA) 22,4%
 PLOT % 0,24
 PLOT 40m
 MAXIMUM HEIGHT 23900sqm (29%)
 GREEN AREA
 PARKING for 35 cars and 9 bicycles

Faza 4
 Infrastructura drumuri, cale ferate și linii tehnice
 No. cad. 15871/1/1/1
 No. cad. 15800mp

- DRUM DIN MACADAM / GRAVEL ROAD
- DRUMURI ȘI PARCARI TRUKURI / ROADS AND TRUCKS PARKING
- PLATFORME / PLATFORMS
- PROPUNERE CLADIRI / BUILDING PROPOSAL
- LIMITA ARIEI STUDIATE / STUDY AREA LIMIT
- CALE FERATE / RAILWAY
- LIMITA GRĂD / FENCE LIMIT
- CONVEIOARE / CONVEYOR BELTS

Amplasarea punctelor de prelevare a probelor de sol, luate in considerare la stabilirea valorilor de referinta pentru calitatea solului : a) pentru corpul de proprietate pe care va fi amplasata fabrica de bioetanol





AMENDMENT Reference No AMD-709606-12

Grant Agreement number: 709606 — Commercial flagship plant for bioethanol production involving a bio-based value chain built on lignocellulosic feedstock (LIGNOFLAG)

The parties agree to amend the Grant Agreement as follows ('Amendment'):

1. Addition of a new beneficiary

The following new beneficiary is added:

- CLARIANT PRODUCTS RO SRL (CPR) — as from 1 January 2019

This implies the **following changes** to the Grant Agreement:

- The new beneficiary and the 'accession date' is added to the **Preamble**:
9. "CLARIANT PRODUCTS RO SRL (CPR), established in STRADA LONDRA 34, BUCURESTI 011764, Romania, VAT number: RO36371573, — as from 1 January 2019"

2. Change of Annex 1 (description of the action)

Annex 1 is changed and replaced by the Annex 1 attached to this Amendment.

3. Changes of Annex 2 (estimated budget)

Annex 2 is changed and replaced by the Annex 2 attached to this Amendment.

4. Change of the estimated eligible costs

The estimated eligible costs of the action set out in **Article 5.2** are changed to:

"EUR 34,936,215.00 (thirty four million nine hundred and thirty six thousand two hundred and fifteen EURO)".

5. Change of bank account for payments

The bank account for payments is changed.

This implies the **following changes** to the Grant Agreement:

- The bank account is replaced in **Article 21.8**:

"Name of bank: DEUTSCHE BANK AG
Full name of the account holder: CLARIANT PRODUKTE DEUTSCHLAND GMBH
Full account number (including bank codes):
IBAN code: DE93500700100091870600"

All other provisions of the Grant Agreement and its Annexes remain unchanged.

This Amendment **enters into force** on the day of the last signature.

This Amendment **takes effect** on the date on which the amendment enters into force, except where a different date has been agreed by the parties (for one or more changes).

Please inform the other members of the consortium of the Amendment.

SIGNATURES

For the coordinator

For the JU

Thorsten POSNER with ECAS id nposneth signed in the Participant Portal on 18/06/2019 at 13:32:12 (transaction id SigId-87714-dbUQ5zuKuo7a1Kt4kkQKq14pPbNMx1jwrXvNTEs0zOHYkTvRBSixrs91GsKK2LArmONuaRpC9IZznzNeTNYZ4i-rS0vSrmBGYCzGdnqZKN7zYm-qqzJy2zUt9578SXFtkqOsFRGI8lxzEPHhdnqqKW2jvm).
Timestamp by third party at
Tue Jun 18 14:32:33 CEST 2019

Signed by Eleni ZIKA with ECAS id izikaele as an authorised representative on 24-06-2019 16:16:06 (transaction id SigId-4623-vXaSn4pToBcBwqQPYPjWk43sELBezdtDebOAKmdVSWa0crkll332lxXdx6ox22VyyqTzLSziHypFuln5EUq6Rm8aG-jpJZscgsw0KDSWzm0ux7JY-LVQ4MGqesSH994Yw3mmHY9qUqwxGWmfBQHsAsDzLWsa)
Mon Jun 24 16:16:11 CEST 2019

Enclosures:

Annex 1

Annex 2



ANNEX 1 (part A)

Bio-based Industries Innovation action - Flagship

NUMBER — 709606 — LIGNOFLAG

Consortium

The LIGNOFLAG Consortium, with Clariant as the coordinator, consists of seven companies and research institutions from Germany, Austria, Hungary and Romania. The expertise offered by the consortium meets the requirements of a complex flagship project with the focus on demonstrating the technological as well as the economic viability of cellulosic ethanol and its co-products.

LIGNOFLAG Project Partners

Clariant Produkte (Deutschland)
GmbH, Germany

Clariant Products Ro SRL, Romania

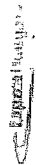
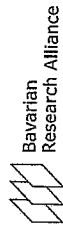
Bavarian Research Alliance
Germany

Energy Institute at the Johannes
Kepler University Linz, Austria

ExportHungary, Hungary

Fliegl Agrartechnik GmbH, Germany

Industrielle Biotechnologie Bayern
Netzwerk GmbH, Germany



Project Profile

Project

LIGNOFLAG (Commercial flagship plant for bioethanol production involving a bio-based value chain built on lignocellulosic feedstock)

Funding Programme

The LIGNOFLAG project receives funding from the Bio-Based Industries Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No. 709606.

Project Duration

June 2017 – May 2022

EU Contribution

EUR 24.7 million

Coordination

Dr. Markus Rarbach
Head of Business Line Biofuels & Derivatives
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Semmelweisstr. 1
82152 Planegg, Germany
Phone: +49 (0)89 710661-0
E-mail: contact@lignoflag-project.eu

www.lignoflag-project.eu



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

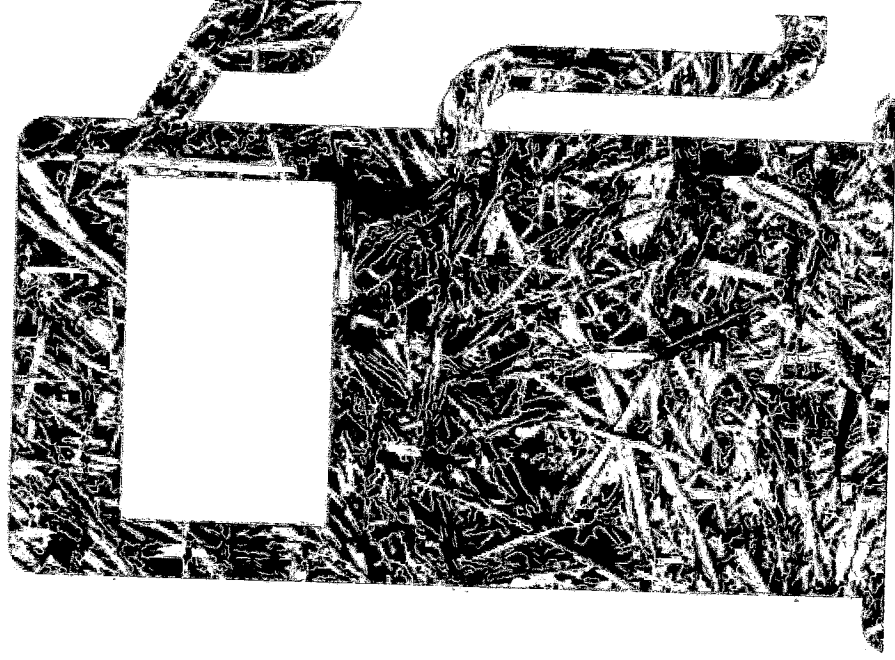


Bio-based Industries
Consortium

lignoflag

BBI JU

Commercial-Scale Flagship Plant for the Production of Cellulosic Ethanol



Picture credits: Clariant, Fotolia, iStock

EU Project LIGNOFLAG: Sustainable Production of Cellulosic Ethanol

Clariant is building a new commercial-scale production plant for cellulosic ethanol made from agricultural residues, based on the sunliquid® technology. The plant with an annual capacity of 50,000 tons of cellulosic ethanol will be located in the southwestern part of Romania. The new facility will generate green jobs, business opportunities and economic growth in this rural area. With this new flagship plant, Clariant intends to demonstrate that the large-scale production of cellulosic ethanol on the basis of the sunliquid® process is technically mature and economically viable.

Main Objectives of the Project

- Establishing an energy self-sufficient, highly sustainable production process for cellulosic ethanol by using co-products for renewable energy production and soil fertilization
- Optimizing and increasing efficiency of the production process to up to 60,000 tons of ethanol annually
- Elaborating a licencing model for the sunliquid® technology
- Developing a distribution and marketing strategy for cellulosic ethanol and the sunliquid® technology

Cellulosic Ethanol

Cellulosic ethanol is an advanced, truly sustainable and climate-friendly biofuel. It is produced from agricultural residues such as cereal straw, which are sourced from local farmers. The production of cellulosic ethanol leads to a CO₂ reduction of up to 95 % compared with fossil fuels.

Use of Co-Products

Lignin is a solid co-product of the sunliquid® process. It is used to produce electricity and steam, both of which are needed for an energy self-sufficient cellulosic ethanol pro-

duction. The liquid co-product, vinasse, can be used as a fertilizer and brought back to the field, thus providing a tangible example of a circular economy.

Benefits for the European Society

- Reduction of greenhouse gas emissions
- Boost of local economies and creation of additional business opportunities
- Creation of a sustainable and competitive source of domestic renewable energy for the EU
- Support of the transformation from a fossil-based economy to a bio-based, circular economy

Domestic Renewable Energy Source for Europe
With the decision to build a flagship plant based on the sunliquid® process, a new bio-based value chain for cellulosic ethanol production will be created. The project involves the establishment of new collaborations that connect economic actors along the whole value chain, and promotes strategic cooperation between sectors. As the cellulosic ethanol plant can use agricultural residues in the immediate vicinity, local fuel production will be promoted. This will reduce dependency from fossil fuels and secure a competitive source of domestic renewable energy for Europe.

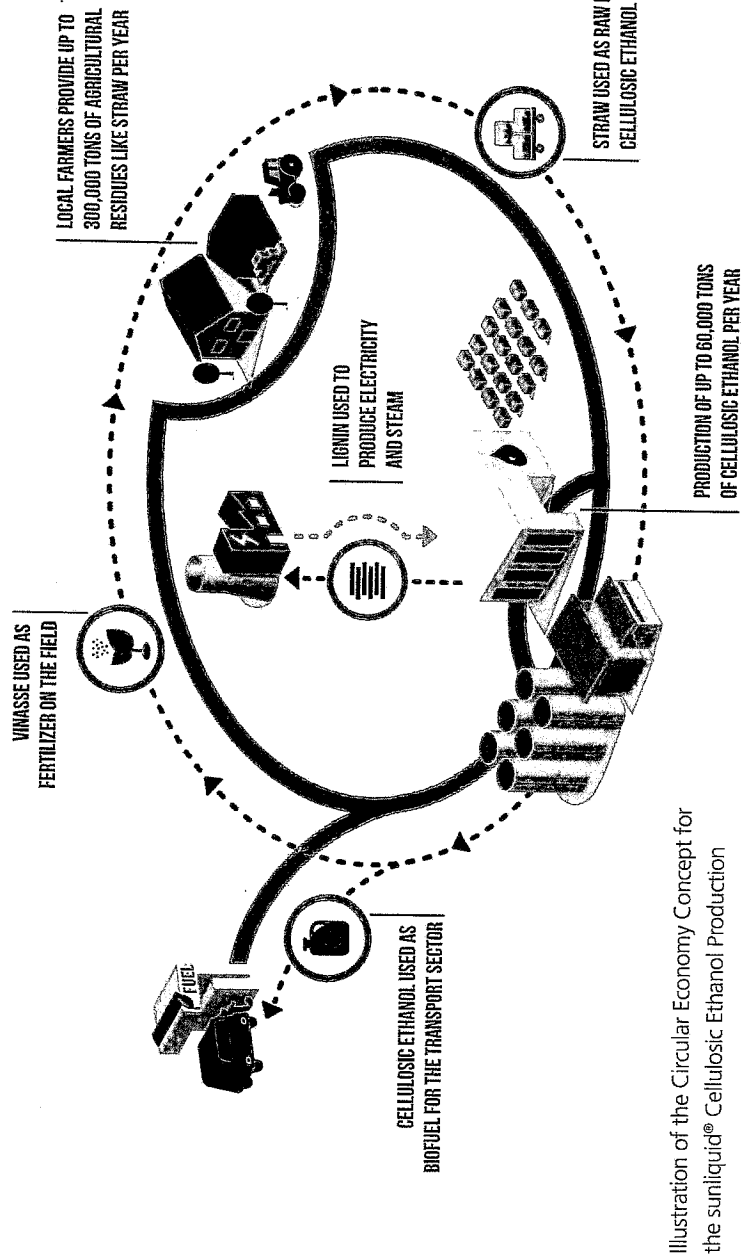


Illustration of the Circular Economy Concept for the sunliquid® Cellulosic Ethanol Production

LIGNOFLAG

Fabrica de referință la scară comercială pentru producția de etanol celulozic

Proiectul UE LIGNOFLAG: producția sustenabilă de etanol celulozic

Clariant construiește o nouă fabrică de producție la scară comercială a etanolului celulozic din reziduuri agricole, în baza tehnologiei sunliquid®. Fabrica, având o capacitate anuală de 50.000 tone de etanol celulozic, va fi localizată în partea de sud-vest a României. Noua unitate va genera noi joburi eco, oportunități de afaceri și creștere economică în această zonă rurală. Cu ajutorul acestei fabrici de referință, Clariant intenționează să demonstreze că producția la scară largă a etanolului celulozic în baza procesului sunliquid® este matură din punct de vedere tehnic și viabilă din punct de vedere economic.

Obiectivele principale ale proiectului

- Stabilirea unui proces de producție cu energie auto-suficientă, foarte sustenabil pentru etanolul celulozic, prin utilizarea produselor auxiliare pentru producerea de energie regenerabilă și fertilizarea solului
- Optimizarea și creșterea eficienței procesului de producție până la 60.000 tone de etanol anual
- Elaborarea unui model de licență pentru tehnologia sunliquid®
- Dezvoltarea unei strategii de distribuție și marketing pentru etanolul celulozic și tehnologia sunliquid®

Etanolul celulozic

Etanolul celulozic este un bio-combustibil avansat, foarte sustenabil și ecologic. Este produs din reziduuri agricole precum paie de cereale, care rezultă de la fermierii locali. Producția de etanol celulozic duce la o reducere a CO₂ cu până la 95 % în comparație cu combustibilii fosili.

Utilizarea produselor auxiliare

Lignina este un produs auxiliar solid din cadrul procesului sunliquid®. Se utilizează pentru a produce electricitate și abur, ambele fiind necesare pentru o producție de etanol celulozic cu energie suficientă. Celălalt produs auxiliar lichid, borhotul, poate fi utilizat ca fertilizator și adus din nou pe câmp, oferind astfel un exemplu tangibil de economie circulară.

Sursa domestică de energie regenerabilă pentru Europa

Luând decizia să construiască o fabrică de referință bazată pe procesul sunliquid®, un nou lanț valoric ecologic pentru producția etanolului celulozic va fi creat. Proiectul implică stabilirea de noi colaborări care conectează actorii economici din întregul lanț valoric și promovează colaborarea strategică între sectoare. Deoarece fabrica de etanol celulozic poate utiliza reziduuri agricole din imediata apropiere, producția locală de combustibil va fi promovată. Acest lucru va reduce dependența de combustibili fosili și va garanta o sursă competitivă de energie regenerabilă domestică pentru Europa.

Beneficiile pentru Societatea europeană

- Reducerea emisiilor de gaze de seră
- Creșterea economiilor locale și crearea de oportunități suplimentare de afaceri
- Crearea unei surse sustenabile și competitive de energie regenerabilă domestică pentru UE
- Suport pentru trecerea de la o economie bazată pe combustibili fosili la o economie circulară, bazată pe combustibili ecologici

Grafic:

Borhotul utilizat ca fertilizator pe câmp – Fermierii locali furnizează până la 300.000 de tone de reziduuri agricole precum paie, pe an – Paiele sunt utilizate ca materii prime pentru producția de etanol celulozic – Producție de până la 60.000 tone de etanol celulozic pe an – Etanol celulozic utilizat ca biocombustibil pentru sectorul de transport – Lignina utilizată pentru producerea electricității și aburului

BU: Ilustrarea Conceptului economic circular pentru Producția de etanol celulozic prin sunliquid®

Consortiu

Consortiul LIGNOFLAG, cu Clariant în calitate de coordonator, se compune din șapte companii și instituții de cercetare din Germania, Austria, Ungaria și România. Expertiza oferită de consorțiu întrunește cerințele unui proiect complex de referință care se concentrează pe demonstrarea viabilității tehnologice și economice a etanolului celulozic și a produselor sale auxiliare.

Partenerii de proiect LIGNOFLAG

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Germania
Clariant Products Ro SRL, România
Bavarian Research Alliance GmbH, Germania
Institutul Energetic de la Universitatea Johannes Kepler Linz, Austria
ExportHungary, Ungaria
Fliegl Agrartechnik GmbH, Germania
Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH, Germania

Profilul proiectului

Proiect

LIGNOFLAG (Fabrică de referință comercială pentru producția de bioetanol care implică un lanț valoric bazat pe combustibili bio, bazat pe materii prime lignocelulozice)

Program de finanțare

Proiectul LIGNOFLAG primește finanțare din partea Parteneriatului industriilor bazate pe combustibili bio, în baza programului de cercetare și inovații Horizon 2020 al Uniunii Europene, în baza Acordului de grant nr. 709606.

Durata proiectului
Iunie 2017 – mai 2022

Contribuția UE
24,7 milioane EURO

Coordonare

Dr. Markus Rarbach

Șeful departamentului de Biocombustibili și derivate din linia comercială
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

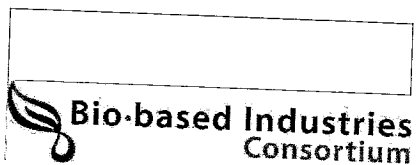
Semmelweisstr. 1

82152 Planegg, Germania

Telefon: +49 (0)89 710661-0

Email: contact@lignoflag-project.eu

www.lignoflag-project.eu



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation