



AGRICOLA

**S.C. AGRICOLA INTERNAȚIONAL S.A. BACĂU
UAP - DEPARTAMENT ABATOR PĂSĂRI**

**RAPORTUL ANUAL
DE MEDIU- Anul 2021**

ABATOR PĂSĂRI

CUPRINS :

- 1. DATELE DE IDENTIFICARE ALE TITULARULUI DE ACTIVITATE;**
- 2. DATELE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII;**
- 3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME, MATERIALELOR AUXILIARE-CONSUMURI SPECIFICE;**
- 4. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR;**
- 5. IMPACTUL ACTIVITATII ASUPRA MEDIULUI, MONITORIZARE;**
- 6. COSTURI DE MEDIU;**
- 7. RECLAMATII, SESIZARI;**
- 8. MASURI DISPUSE DE AUTORITATILE DE CONTROL PE LINIE DE MEDIU SI MODUL DE REZOLVARE;**
- 9. MODUL DE RESPECTARE A OBLIGATIILOR IMPUSE PRIN AUTORIZATIA INTEGRATA DE MEDIU;**
- 10. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINERE A INSTALATIILOR.**

1. DATELE DE IDENTIFICARE ALE TITULARULUI DE ACTIVITATE :

1.1. *Numele titularului de activitate* : **S.C.AGRICOLA INTERNATIONAL SA**

Punct de lucru: **ABATOR PASARI – Autorizatie Integrata de Mediu nr. 01/27.02.2018, actualizata in data de 15.09.2020**

1.2. *Adresa sediului social* : Localitate Bacau , Calea Moldovei nr. 94 , Judetul Bacau

Adresa punctului de lucru: Bacau, Calea Moldovei nr. 230

1.3. *Telefon* : 0040 – 234 – 577600; 577585

1.4. *Fax* : 0040 – 234 – 516573

1.5. *Data infiintarii punctului de lucru*: 1967

1.6. *Numar de inmatriculare* : J04 / 2214/ 1992

1.7. *Cod fiscal* : RO 2816014

1.8. *Nume operator* : S.C.AGRICOLA INTERNATIONAL SA

1.9. *Obiectul autorizarii* : Obiectivul are ca profil de activitate Prelucrarea si conservarea carni de pasare, conform codului CAEN 1012;

1.10. *Program de activitate*: 310 zile/an, 10 ore /zi

1.11. *Proprietarul terenului* : S.C.AGRICOLA INTERNATIONAL SA BACAU;

1.12. *Amplasamentul punctului de lucru* :

Adresa : Bacau, Calea Moldovei nr. 230 ;

Telefon : 0040 – 234 – 577585

Suprafata : 39174 mp ;

1.13. *Categoria de activitate*:

Prelucrarea și conservarea cărnii de pasăre

Capacitatea maxima proiectata a instalatiei:160,00 tone/zi

1.14. Abatorul de pasari functioneaza in baza ***Autorizatie Integrata de Mediu nr. 01/27.02.2018, actualizata în data de 15.09.2020***

2. DATELE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII

Descrierea fluxului tehnologic:

Transportul păsărilor vii din ferme proprii la abator cu autoturismele proprii în containere din plastic.

Recepția calitativă și cantitativă se realizează în zona Recepției – spațiu închis, dotat cu uși rabatabile, cu sisteme de ventilație, iluminat obscur, după perioada de odihnă necesară liniștii păsărilor înainte de sacrificare și descărcării din mașini.

După descărcare mașinile de transport păsări vii sunt igienizate prin:

- clătirea cu apă potabilă rece;
- spălarea cu detergent;
- clătirea finală a pumei și resturilor de impurități;
- clătirea finală cu apă rece.

Sacrificarea păsărilor vii impune mai multe etape tehnologice și anume:

- **asomare** – se realizează electric cu un utilaj tip STORK;
- **sacrificare – sângerare** – se realizează cu un tăietor automat. Sângele se colectează într-un jgheab care are conexiune la un tanc colector (cisternă), cu capacitatea de 5mc,.
- **Deplumare** - înlăturarea penelor se realizează de către 4 deplumatoare prevăzute cu degete de cauciuc, iar apa uzată rezultată în urma stropirii păsărilor se pompează împreună cu penele către un separator cu pene. O parte din apa separată se reciclează pentru a ajuta la transportul hidraulic al penelor. Penele sunt transportate hidraulic cu o pompă de capacitate de 0,5mc/h la Depozitul de deșeuri.
- **Separarea cap, picioare de carcasa** – operațiunea realizată cu ajutorul unei instalații automate- smulgător de capetele/tăietoare de picioare. Capetele și picioarele sunt dirijate cu vacuum către Sector colectare deșeuri. Carcasa rezultată în urma sacrificării este transportată pe conveierul de eviscerare.

Eviscerarea se realizează în mai multe etape:

- deschiderea cavității abdominale, realizată de mașini automate prevăzute cu unități (cuțite rotative și lamelare) și duze pentru spălarea cuțitelor.
- Eviscerarea propriu-zisă, constă în extragerea pachetului intestinal cu organe și se realizează de o mașină automată.

Pachetul intestinal cu organe ajunge la mașina de separare a fierii și intestinelor, urmând ca organele să fie recoltate, curățate, spălate, răcite și transportate către ambalare, iar

deșeurile transportate prin vacuum la Sectorul de colectare deșeuri în containere.

Prerăcirea - se realizează printr-un tunel cu două nivele prin sprayere, printr-un șoc termic realizat prin schimbul de temperatură între carcasa caldă și aerul răcit.

Răcirea - se realizează în cinci tunele de răcire cu două nivele ale convierului supraetajat.

Tranșarea - realizată de către instalația de tranșare automată ce se realizează detașarea aripilor, pieptului cu os și a pulpelor. Pieptul cu os, pulpele se pot dezosa manual fie automat, realizând în urma dezosării și produse secundare. Pasele de la piept pot fi prelucrate la mașina de presat fiind prelucrate printr-un sistem de vacuum la depozitul de deșeuri.

Ambalare - Ambalarea sortimentelor din carne de pasăre se realizează cu ajutorul mașinilor automate sau manuale de ambalat.

Refrigerare – menținere - produsele din carne de pasăre ambalate în camere de refrigerare dotate cu aparate automate de menținere a temperaturii pe paleți de plastic sau lemn.

Congelarea – congelarea produselor din carne de pasăre ambalate se realizează ultra rapid la o temperatură a aerului de $-35/ -45^{\circ}\text{C}$ într-un timp scurt de aproximativ 3-6 ore în funcție de structura produselor.

Ambalarea finală – ambalarea finală a produselor se realizează în cutii de carton sau în saci de polietilenă, stocate pe paleți din lemn.

Livrarea - ultima etapă a procesului tehnologic o constituie livrarea produselor din carne de pasăre fie congelate, fie refrigerate.

Igienizarea – se realizează cu stație fixă booster și 14 sateliți amplasați în fiecare secție pentru a putea exacuta în mod simultan igienizarea atât în timpul procesului de producție cât și la sfârșitul programului.

Apa este asigurată prin racord la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Bacău, și din sursa proprie pentru asigurarea necesarului pentru apa de răcire în instalațiile frigorifice.

Sunt în uz toate tehnicile BAT de evitare a pierderilor de apă atât pentru consumul menajer cât și pentru apă folosită în procesul de spălare și igienizarea a incintelor și utilajelor. Pentru procesul de spălare – dezinfectie se folosește o instalație cu spuma care folosește apă sub presiune și consum redus.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă de la rețeaua de apă potabilă a municipiului Bacău se realizează prin racord din conducta strădală din Calea Moldovei, printr-un câmin de bransare, în baza Contractului nr. 135/01.2006, încheiat cu Regia Autonomă de Gospodărie Comunală Bacău. Măsurarea debitului de apă se realizează cu un debitmetru tip ADF -98.

Pentru alimentarea cu apă din sursa proprie, societatea are încheiat Contractul nr. 5001/2005, încheiat cu A.N. Apele Române – Direcția Apelor Siret Bacău. Apa preluată din sursa proprie este folosită pentru asigurarea necesarului de apă pentru centrala termică și stația de amoniac. Societatea are în dotare 2 foraje situate pe amplasament, măsurarea debitului de apă se realizează cu un apometru tip WP-MFD 222

Agentul termic necesar desfășurării activității este asigurat de o centrală termică amplasată în clădire separată, cu următoarele caracteristici tehnice:

-3 cazane tip Vissmann Vitoplex 200 (din care două funcționează, unul este de rezervă);

- randament 90%;
- putere 1950 kw/cazan.

Agentul frigorific necesar procesului tehnologic de abatorizare (condiționare, refrigerare, păstrare, congelare), este asigurat de o centrală frigorifică, compusă din:

- circuit de condiționare ce utilizează freon și un circuit ce funcționează cu monoetilenglicool cu recirculare interioară.
- Circuitul de refrigerare, carcase pui ce funcționează cu amoniac și trei camere de păstrare pentru produsele refrigerate ce funcționează cu monoetilenglicool și freon;
- circuit de păstrare și congelare produse care funcționează cu amoniac.

Gaze naturale/ Combustibili

Alimentarea cu energie electrică și gaz se realizează în baza contractului cu EON Energie și EON Gaz.

Statie preepurare a apelor uzate dotata cu urmatoarele trepte de epurare:

- treapta mecanica – filtru rotativ;
- treapta fizica – unitate de flotatie cu aer dizolvat;
- treapta biologica – bazine de aerare

Treapta mecanica

- **Faza filtrare**

Se foloseste o sita cu capacitatea de autocuratare foarte mare pentru indepartarea corpurilor solide din apa. Apa intra in sita printr-un compartiment de admisie, astfel, apa trebuie sa treaca de doua ori prin sita pentru a ajunge la evacuarea apei din sita; dupa prima trecere corpurile solide in suspensie sunt lasate in urma pe exteriorul tamburului, iar la a doua trecere, orice material care blocheaza sita este indepartat.

- **Sistem flotatie**

Alimentarea unitatii de flotatie se realizeaza gravitational. Grasimile plutitoare sunt separate de apa prin intermediul flotatiei cu aer dizolvat. Pentru plutirea componentei grase, a floculilor, sunt injectate milioane de bule de aer la fundul unitatii. Bulele de aer adera la particulele plutitoare fortandu-le sa pluteasca la suprafata. Ca rezultat, se formeaza la suprafata apei un strat de namol, care este indepartat de un dispozitiv special proiectat.

Treapta biologica

La tratarea biologica, apele reziduale intra in sistemul biologic in timpul orelor de productie. Apa reziduala curge intr-un bazin de contact sau bazin selector pentru a limita cresterea bacteriilor filamentoase. Dupa bazinul selector, apa reziduala va curge in bazinul de aerare care este plin cu un amestec de namol activat-apa, asa numitul "lichid amestecat". In prezenta oxigenului, bacteriile din namolul activat vor descompune constituentii biodegradabili din apele reziduale. Oxigenul este adus in bazin prin aerare in adancime. In timpul perioadelor de aerare, poluantii vor fi descompusi treptat (oxidati) de catre bacterii. In final, aproape toti poluantii vor fi transformati in dioxid de carbon, apa si nitrat. Aceste componente nu contribuie la cresterea nivelului de substante organice, CBO5 si CCOMn. Sistemul Aqua I.W.BIOART foloseste sedimentarea pentru a separa namolul activat de apa. Acest proces are loc in bazinul de aerare dupa oprirea sistemului de aerare si amestecare. Dupa ultima evacuare a apei curate, bazinul de aerare este gata sa primeasca ape reziduale brute.

Deșeuri stocate temporar

Deșeurile rezultate din activitatea de abatorizare se colectează și se stochează temporar astfel:

- Sângele, colectat prin jgheaburi cu conexiune în tanc tip cisternă de 5 mc, amplasat în incinta depozitului de deșeuri;
- Penele, sunt transportate hidraulic din secția Eviscerare la Depozitul de deșeuri ajungând în presa de pene, unde sunt stoarse de apa. După stoarcere acestea ajung în containerul amenajat pentru pene;
- Deșeurile moi (rezultate din transare și eviscerare), ajung într-un container de colectare și răcire a viscerelor, capurilor și ghearelor cu o capacitate de 30.000 kg, acesta fiind închis ermetic și nu permite degajarea mirosurilor.
- Deșeurile metalice, plastic, hârtie, carton, polistiren sunt depozitate selectiv în recipiente, pe platforme betonate și sunt predate societăților autorizate în valorificarea/ eliminarea acestora.
- Deșeurile menajere se depozitează în recipiente amplasați pe platforma betonată și sunt preluate de societatea de salubritate.

3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME , MATERIALELOR AUXILIARE – CONSUMURI SPECIFICE.

Productie realizata: 40418 tone carne în 5 zile/saptamana, 8 ore/zi

Materii prime: Pui de carne : 56331 tone

Ambalaje:

- Polietilena+polistiren: 84 tone
- hartie+carton: 436 tone

Detergenti: Calgonit = 48,7 tone

Consumul de utilitati pentru anul 2021 a fost următorul;

Nr. crt.	Denumire	Unitate de masura
1.	Energie	9833800/kwh
2.	Apa potabila	191954/mc
3.	Gaz metan	800550/mc

Consumuri specifice:

Nr. crt.	Utilitati	Consum specific realizat	Consum specific conform BAT
1.	Energie	174,57 kwh/tona	152 – 860 kwh/tona
2.	Apa potabila	4749 litri/tona	5.070 – 67.400 litri/kg

Consumurile generate pe categoriile mai sus mentionate, se incadreaza in consumurile evidentiata in Cele Mai Bune Tehnici Disponibile.

4. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Tip deseuri	Cantitate Tone/an	Mod de Colectare/ stocare	Mod de eliminare / Valorificare
Deseuri de abatorizare (sange, viscere, pene)	15883,934 tone	Colectare selectiva in trei containere: V=5 mc; V= 15 mc-2 buc.	Eliminare de catre SC AJT FARMING
Deseuri carton	45,214 tone	In zona special amenajata	Sunt colectate in zona special amenajata si predate la SC ECOREC RECYCLING SRL
Deseuri feroase	3,82 tone	In zona special amenajata	Sunt colectate separat si predate la SC SOMA SA BACAU
Deseuri de materiale plastice	148,412tone	In zona special amenajata	Sunt colectate in zona special amenajata si predate la SC Demeco SRL
Deseu namol epurare	19,88 tone	Sunt colectate in zona special amenajata si predate la SC Demeco SRL	

5. MPACTUL ACTIVITATII ASUPRA MEDIULUI , MONITORIZARE

Proiectul aprobat prin acordul de mediu nr.8 din 24.08.2020 prevede masuri pentru reducerea impactului asupra mediului, a activitatii de abatorizare si anume:

- a fost pus in functiune un echipament care filtreaza apele uzate din sectia eviscerare reducand in acest fel incarcarea apelor care sunt trimise spre statia de epurare;
- s-a redus la jumatate volumul bazinului de pompare, amplasat in incinta Abatorului iar sistmul de pompare a fost schimbat cu un grup de pompare format din doua electropompe, una activa iar cealalta de rezerva, iar bazinul ramas a fost acoperit cu un sistem de panouri sandwich deasupra caruia functioneaza un sistem hidraulic cu duze care creeaza o perdea de apa pentru evitarea raspandirii eventualelor mirosuri;
- bazinul selector din statia de epurare a fost acoperit cu panouri sandwich deasupra caruia functioneaza un sistem hidraulic cu duze ce va crea o perdea de apa pentru evitarea raspandirii eventualelor mirosuri;
- camera suflantelor din statia de epurare a fost izolata fonic cu panouri fonoabsorbante;
- la evacuarea aerului din incintele de productie si de la statia de epurare-faza flotatie, au fost montate filtre G4+ filtre cu carbon activ pentru reducerea disconfortului cauzat de miros;
- au fost montate panouri fonoabsorbante la limita de proprietate a abatorului spre strada Arinilor;

Deoarece, nu este finalizat proiectul de investitii (nu este terminata constructia noua pentru spatiul de ambalare, depozitare, livrare), abatorul de pasari nu functioneaza la capacitate maxima.

- Se monitorizeaza volumul de apa potabila preluat din cele doua surse: sursa proprie – apometru tip WP-MFD 222, de la reseaua oraseneasca - apometru tip ADF - 98.

- Calitatea apelor uzate preepurate evacuate la reseaua de canalizare oraseneasca este monitorizata prin recoltari de probe de catre laboratorul RAGC Bacau (1-2 recoltari/luna);

- *Monitorizarea zgomotului*

S-a efectuat un Studiu de Evaluare a Nivelului de Zgomot de catre Acoustic Expert, prin care s-a urmarit identificarea si evaluarea surselor de zgomot aferente Abatorului de Pasari al SC AGRICOLA INTERNATIONAL SA , de a stabili valorile nivelului de zgomot generat de sursele de zgomot aferente platformei industriale, de a genera hartile de zgomot corespunzatoare acestor surse si de a compara valorile obtinute ale indicativului de zgomot LAeqT, cu valorile maxime admise conform SR 10009-2017 si OMS 994/2018.

Evaluarea s-a realizat atat pentru situatia actuala cat si pentru situatia prevazuta prin proiectul de extindere si modernizare.

S-a efectuat la solicitarea reprezentantilor autoritatii de mediu, nivelul de zgomot la limita proprietatii pe strada Arinilor nr.3, 10 si 11 pe timp de zi si pe timp de noapte. Se anexeaza buletinul de analiza nr.33/21.12.2021;rapoartele de incercare nr.621,622,623/22.03.2022 efectuate de catre SC LABORATOR AGM MUNTENIA SRL

- *Monitorizarea emisiilor de la centrala termica* se face anual. Se anexeaza buletinul de masuratori emisii nr.361/12.07.2021; rapoartele de incercare nr.608,609,610/22.03.2022 efectuate de catre SC LABORATOR AGM MUNTENIA SRL

-Determinarea parametrului amoniac,pulberi in suspensie si hidrogen sulfurat din aerul exterior. Se anexeaza buletinele de masuratori nr.58.1-58.18/03.03.2021 ;nr.355.1-355.3/17.08.2021; nr.372.1-372.3/24.08.2021 si nr.385.1-385.3/31.08.2021 efectuate de catre laboratorul SC LABORVET SERV SRL;

Rapoartele de incercare cu nr.615,618,619,620/22.03.2022 efectuate de catre SC LABORATOR AGM MUNTENIA SRL

Rapoartele de incercare nr.PI2203583 din 03.05.2022 si PI2203584 din 29.04.2022 efectuate de catre ALS Life Sciences Romania SRL acreditat RENAR

- monitorizarea panzei freatice.Se anexeaza buletinele de masuratori nr.190.1-190.2/26.05.2021 si 507.1-507.2/08.12.2021-

Rapoartele de incercare nr.611,612/22.03.2022

-Monitorizarea solului- frecventa la care se face analiza la sol o data la 5 ani,buletinul cu nr.4 – 20/ 12.02.2020

-Rapoartele de incercare PI2203397 DIN 21.04.2022 si PI2204421 din 26.05.2022 efectuate de catre ALS Life Sciences Romania SRL acreditat RENAR

- *Monitorizarea emisiilor fugitive*

Instalatia de frig este noua, moderna, de fabricatie olandeza STORK. Instalatie cu functionare controlata automat, prevazuta cu sistem de avertizare optica si sonora pentru prevenirea emisiilor fugitive in situatii de avarie. Nu au fost inregistrate avarii in instalatia de amoniac si nici emisii fugitive de amoniac.

Au fost introduse si sunt mentinute la zi urmatoarele evidente:

- Evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalatii;

- Evidenta deseurilor conform HG 856 / 2002: deseuri metalice, deseuri tehnologice, ulei uzat, deseuri de hartie si plastic;

- Evidenta sesizarilor si reclamatiiilor.

- Evidenta incidentelor in instalatie.

6. COSTURI DE MEDIU IN ANUL 2021

In timpul anului 2021 principalele cheltuieli legate de mediu au fost in valoare 11920 lei

7. RECLAMATII , SESIZARI

La sediul societatii au fost inregistrate trei sesizari in data de 09.07.2021,16.07.2021 si 29.07.2021 cu privire la existenta unor mirosuri disconfortante si a unui nivel de zgomot semnificativ in zona locuintelor de pe strada Arinilor.

8. MASURI DISPUSE DE AUTORITATILE DE CONTROL PE LINIE DE MEDIU SI MODUL LOR DE REZOLVARE

In cursul anului 2021 la Abatorul de pasari au fost efectuate 5 controale de catre Garda Nationala de Mediu ;

Masurile impuse in urma controalelor au fost referitoare la :

1. Desfasurarea activitatii abatorului se va face astfel incat sa se asigure respectarea prevederilor Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, ale STAS 12574/1987- Aer in zonele protejate, conditii de calitate si ale STAS 10009-Acustica.
2. Monitorizarea anuala a calitatii aerului si a zgomotului va fi efectuata in conditiile stabilite de AIM
3. Montare echipament pentru introducerea microorganismelor inhibitoare de miros in bazinul de pompare ape uzate tehnologice, conform prevederilor AIM CAP 10.2.1.
4. Masuratorile pentru realizarea obligatiei anuale de monitorizare a calitatii aerului si a zgomotului prevazute de AIM, la limita incintei abatorului se vor efectua saptamanal pana la finalizarea lucrarii de montare a panourilor fonoabsorbante
5. Efectuarea masuratorilor de zgomot cu un laborator acreditat, la limita incintei abatorului, conform cerintelor AIM
6. Implementarea prevederilor OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor prin care se implementeaza prevederile Directivei 2018/851 a Parlamentului European

9. MODUL DE RESPECTARE A OBLIGATIILOR IMPUSE PRIN AUTORIZATIA INTEGRATA DE MEDIU

Principalele obligatii ce revin titularului activitatii ,evidentiate in Autorizatia Integrata de Mediu sunt urmatoarele :

- (i) sa respecte conditiile din autorizatia integrata de mediu in desfasurarea activitatii **REALIZAT**
- (ii) sa informeze cu regularitate autoritatea pentru protectia mediului despre orice incident sau accident care afecteaza semnificativ mediul inconjurator
REALIZAT
- (iii) sa asiste si sa puna la dispozitia autoritatilor de control toate datele necesare pentru desfasurarea controalelor activitatii
REALIZAT – A fost asigurata asistenta tehnica la toate controalele autoritatilor de mediu si ape si au fost puse la dispozitie toate documentele si evidentele necesare.
- (iv) sa informeze ARPM Bacau despre orice modificari planificate in exploatarea instalatiei
REALIZAT

10. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINERE A INSTALATIILOR

Intretinerea Statiei de epurare

10.1 Filtru rotativ

Verificari zilnice

O data ce instalatia a intrat in regimul de operare normala, modul de operare trebuie verificat de cateva ori pe zi, mai ales in perioadele de pornire. Verificarile sunt doar vizuale.

Punctele de verificare includ:

- Semnale vizuale la panoul electric(verificare alarme);
- Scurgeri la tevi;
- Depunerea de sedimente pe racleta;
- Tensiunea arcului la racleta.

10.2 La Unitatea de flotatie cu aer dizolvat sunt verificate zilnic urmatoarele:

- panoul electric, scurgeri la tevi, calitatea stratului plutitor, turbiditatea apelor reziduale, pompa de saturatie;

Intretinere preventiva

- La fiecare 10.000 de ore se schimba valva, duzele si furtunul;
- La fiecare 5.000 de ore se schimba uleiul din cutia de transmisie a racletei.

10.3 Bazinul de aerare

Activitati de intretinere

- Curatarea saptamanala a comutatorul de nivel;
- Curatarea saptamanala a indicatorul de oxigen si reglarea daca este necesara;
- Calibrarea indicatorul de oxigen o data pe luna;

Urmarirea functionarii utilajelor s-a facut in regim permanent si a constat in: inspectie vizuala, ungere a organelor in miscare, degresare etc. acolo unde aceasta s-a impus.

Reviziile instalatiilor din cadrul Abatorului de pasari s-au executat conform graficului de revizie aprobat de conducerea societatii.

Director Abatorizare-Procesare carne pasăre ,

Oana Jigău



Responsabil Protecția Mediului,

Daniel Vlad

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Daniel Vlad".