



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

**CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL
MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE,
PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI
DEPOZITARE SEMINȚE**

**LOCALITATEA BIVOLARI,
COMUNA BIVOLARI,
JUDEȚUL IAȘI**



**TITULAR : S.C. SEMCONSULT TOP S.R.L .
SAT TABĂRA, COMUNA BIVOLARI,
JUDEȚUL IAȘI**

2015

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE,
USCARE,PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

COLECTIV ELABORARE:

SC ECO SOL 21 SRL – înscrisă în Registrul Național
al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la
poziția 386 din data 14.04.2011

ing. IONICA GRIGORAȘ

Colaboratori,

dr.geochimist VIRGINIA CATRINA

conf.univ.dr. MIRCEA AMĂRIUCĂI

Tema: Întocmirea Raportului privind impactul asupra mediului
conform HG 445/2009 și a îndrumarului transmis de APM IAȘI
urmare analizei Memoriului de prezentare în vederea emiterii
acordului de mediu pentru obiectivul „ *Construire Complex
agricol Moldova pentru recepție, uscare, prelucrare,
condiționare și depozitare semințe*” în localitatea Bivolari,
comuna Bivolari, județul Iași.

IAȘI noiembrie 2015

SC ECO SOL 21 SRL IAȘI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

Pagina 2

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ECO SOL 21 S.R.L

cu sediul în: Iași, Str. Stejar, nr.19, bl. Q1, sc. - , et. 3, ap. 15 județul Iași
Tel/Fax 0232 476004, Email grigo2001@yahoo.com ecosol21@yahoo.com
Cod fiscal RO14377885, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J22/4/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 386* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de : 14.04.2011
Valabil până la data de : 14.04.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

1. Informatii generale¹

1.1. Titularul proiectului.

- *Numele companiei:* **S.C. SEMCONSULT TOP s.r.l.** activitate principală COD CAEN 7490 Alte activități profesionale, științifice și tehnice, n.c.a. (consultanță tehnică în agricultură).

- *Adresa poștală sediu social:* **sat Tabăra, comuna Bivolari, construcția C6, nr. cadastral 60040 -C6, județul Iași**

- *Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:*

Telefon fix : 0332 / 110193; Mobil : 0787192717; e-mail : dana.gainaru@semtop.ro

- *Numele persoanelor de contact:*

Haraga Mihai, director / manager / administrator, telefon 0722205743, e-mail mihai.haraga@semtop.ro

Găinaru Ioana Dana, responsabil pentru protecția mediului.

1.2. Autorul atestat al RAPORTULUI privind impactul asupra mediului

Numele și adresa: **SC ECO SOL 21 SRL Iași** – str Stejar, nr.19 Iași, reprezentată prin dna Ionica Grigoras, tel/fax:0232/476004, mobil:0744/540920, e-mail:ecosol21@yahoo.com

SC ECO SOL 21 SRL este înscrisă în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 386 din 14.04.2011, având competențe de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport de mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), BM (bilant de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate)

1.3. Denumirea proiectului

CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Amplasament. Comuna Bivolari, Sat Bivolari, județul Iași, Tarla 77, parcela nr. cadastru 60983.

Terenul S total 79.743 mp. este situat în intravilanul extins sat Bivolari este proprietate privată și este deținut de titularul proiectului, SC SEMCONSULT TOP

¹ Acte de reglementare Ordinul MMP nr.135/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private ;

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin L 265/2006, cu modificările și completările ulterioare ;

- HG nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului ;

- ORD MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

SRL, cu act de alipire autentificat nr.1150/30.06.2015 intabulare nr 98133 și Contract de vânzare-cumpărare nr.1362 /18.07.2014.²

Certificat de Urbanism nr.23 din 02.09.2015 emis de Primăria comunei Bivolari cu nr.2257/ 01.09.2015 în baza PUG comuna Bivolari nr.15/1997 aprobat prin H.C.L.nr.36 din 30.06.2000.

1.4. Descrierea proiectului.

Proiectul pentru care se solicită acordul de mediu și care face obiectul raportului privind impactul asupra mediului se refera la realizarea unui **obiectiv industrial cu profil agricol** care va cuprinde construcții și utilaje în vederea obținerii de semințe condiționate de porumb și de floarea soarelui pe un amplasament situat în intravilanul din Satul Bivolari, Comuna Bivolari, județul Iasi.

1.4.1. Amplasamentul, vecinătăți.

Terenul propus are o suprafață de 79743 mp și în conformitate cu actele de deținere a proprietății și cu datele consemnate în Certificatul de Urbanism nr.23/02.09.2015, se află încadrat în categoria de folosință curți construcții 61.200 mp, și respectiv în categoria de folosință arabil 18.543mp. Amplasamentul este delimitat astfel:

-la N-NV – aprox 350 ml Drum Comunal DC596, SV – aprox 230ml limita extravilan Comuna Bivolari;

-la S -SE – proprietati particulare, terenuri agricole cultura mare;

- la S- SV – proprietăți particulare, terenuri agricole cultura mare;

-la NE – proprietati particulare. terenuri agricole cultura mare.

-albia râului Prut se află la distanță de 912 m în linie dreaptă. Între amplasamentul pe care se va dezvolta ferma și râul Prut se află vatra satului Bivolari cu o populație de cca 2500 locuitori.

Terenurile proprietate privată din zona limita a amplasamentului au folosință agricolă.

Terenul de 79743 mp. prezintă deschidere la drumul comunal DC 596 situat la limita intravilanului comunei Bivolari, si se gaseste la o distanta de 650

² *Teren pe amplasamentul fostei ferme de vaci. Incinta în care urmează a se realiza investiția este poziționată pe drumul comunal 596, la ieșirea din Bivolari spre comuna Șipote, în zona de vest a localității.*

Lotul este cuprins în intravilanul localității Bivolari, conform documentație de urbanism faza PUG nr 15 din 1997, aprobată de Consiliul Local Bivolari prin Hotărârea nr. 36 din 30.06.2000 având o suprafață totală de 79 743 mp și categoriile de folosință curți construcții și arabil. Terenul este proprietatea SC SEMCONSULT TOP s.r.l conform act de alipire autentificat nr. 1150 din 30.06.2015 și a încheierii de intabulare nr.98133 din 01.07.2015. Forma incintei corespunde aproximativ unui trapez cu un colț tăiat, fiind orientat pe direcția Nord -Est - Sud-Vest, cu deschiderea laturii lungi de Nord-Vest la drumul comunal 596, pe o lungime de circa 350 metri. Latura de Nord - Est este fracturată în 3 segmente de 194,50 m, 57,00 m și 36, 12 m iar cea de Sud- Est este formată tot din 3 segmente de 245,70 m, 27,23 m, respectiv 78,25 m. La Sud - Vest incinta prezintă o singură latură perfect dreaptă, având o lungime totală de circa 231,50 m.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

m de DN 24C Rădăuți Prut - Manoleasa și la o distanță de 2,2km de intravilanul localității Soloneț.

Cea mai apropiată casă se află la distanța față de zona din amplasament alocată tratării semințelor la 316,05 m. Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează din principala cale de circulație din zonă - respectiv drumul comunal 596. Se anexează la RAPORT planul de încadrare în zonă cu distanțele față de vecinătăți.

Pe amplasamentul care face obiectul proiectului, a funcționat Ferma de vaci Bivolari în prezent demolată (autorizație de demolare în anul 2015 executată).

1.4.2. Starea actuală a amplasamentului.

Imobilul este format din teren împrejmuit cu gard de sârmă în suprafață totală de 79.743mp. Pe teren au existat construcții cu destinație de ferma zootehnică cu suprafața totală de 6714 mp. **Toate imobilele fostei ferme de vaci au fost demolate, conform autorizației de demolare nr. 11 din 09.09.2015 terenul fiind în prezent liber de sarcini.**

1.4.3. Caracterizarea fizico-geografică a zonei de amplasare.

Din punct de vedere topografic, lotul prezintă o declivitate de circa 4,20% de la Sud - Vest la Nord - Est, punctul de maxim fiind 93,20 iar cel de minim de 76,30, pe o distanță de circa 350 de metri. Din punct de vedere al climei amplasamentul se încadrează în zona III climatică, având temperatura exterioară convențională de calcul de - 18 grade Celsius. Încărcarea specifică cu zăpadă este de 2,5 KN/mp pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani. Presiunea de referință a vântului este de 0,7 KPa, media pe 10 minute la 10 metri pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani.

Construcțiile Complexului Agricol Moldova pentru recepție, uscare, prelucrare, condiționare și depozitare semințe se încadrează în categoriile de importanță C - clădiri de importanță normală și D - clădiri de importanță redusă (conform HGR nr. 766/1997) și la clasele de importanță III și IV (conform normativului P100/2013).

Date geotehnice. Conform studiului geotehnic, elaborat de SC PROIECT LOPIS s.r.l. în Septembrie 2015, amplasamentul se caracterizează prin existența sub stratul de sol vegetal, cu o grosime cuprinsă între 0,50m și 1,90 m, a unui strat de argilă prăfoasă, loessoidă, galben cafenie, plastic - vârtoasă cu intercalații de praf argilos, sensibilă la umezire , grupa A, cu o grosime de 5,80 - 7,50. Sub acest praf se află un praf nisipos, plastic consistent cu trecere în nisip, în grosime de 0,50 - 3,50 m, urmat de o argilă stratificată până la stratul bazal.

Apa subterană se află la cca 20-30 m conform forajului existent pe amplasament utilizat în trecut pentru alimentare cu apă a vacilor din Ferma Bivolari. Nu se va intercepta în timpul execuției investiției. Forajul existent cu o capacitate de debitare de cca 200 mc/zi, va fi reabilitat și echipat în vederea asigurării apei pentru incendiu.

Apa de suprafață .Distanța de la limita de proprietate până la albia râului Prut este de 912 m. Cel mai apropiat curs de apă de locul amplasamentului este râul

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Prut terenul fiind situat în bazinul hidrografic al râului Prut albie. La sud de terenul de amplasare al investiției se află la distanță de peste 1000 m, peste deal, râul Luncașilor cod cadastral XIII – 1.14. care trece prin localitatea Soloneț. Între albia râului Prut și amplasament se află intravilanul satului Bivolari la distanță de 316,05 m fata de limita de proprietate fiind prima casă din localitate.

1.4.4. Considerații ecologice privind zona de amplasament.

Biodiversitate. Nu s-au efectuat studii de specialitate strict în zona de amplasament, datele de care se dispune în acest moment sunt observațiile la teren înainte și după demolarea Fermei de vaci Bivolari. A rezultat ca nu s-au constatat locuri de cuibărit sau zone care să necesite măsuri de protecție a faunei sau florei la nivelul acesta de cunoaștere. Din studiile existente și datele din teren colectate cu ocazia întocmirii Studiului privind cadrul natural din zona comunei Bivolari din anul 2015 anexat și întocmit cu ocazia elaborării prezentului Raport privind impactul asupra mediului, a rezultat că zona albiei râului Prut a fost declarată zonă de protecție avifaunistică, deși aceasta zonă s-a pierdut ca nivel al biodiversității prin dispariția particularităților fizico-geografice ca urmare a regularizării râului Prut și executării lacului de acumulare Stanca - Costești), astfel că în apropierea amplasamentului activității propuse de prelucrare cereale și tratare semințe se pot consemna următoarele:

1. Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Eleșteele Jijiei și Miletinului (RO SPA 0042) cuprinde o suprafață de 18990 ha, situată pe coordonatele geografice Lat. N47°24'50"; Long.E 27°16'44" – în bazinul Jijiei, Ecoregiunea Câmpia Moldovei.

Întregul teritoriu aparține bazinului mijlociu al Prutului; Jijia fiind cel mai important afluent din bazinul hidrografic al acestui râu. Eleșteele din zonă, bălțile, zonele inundabile se constituie într-o zonă umedă de foarte mare importanță pentru organismele acvatice, în special păsări (C. Ion și colab., 2011 – „Păsările și habitatele din zonele umede ale Moldovei” Edit. Univ. „Al.I. Cuza” Iași).

Încă din cele mai vechi timpuri bazinul Jijiei a constituit o adevărată microdeltă. Având în vedere că bazinul râului Prut (ce include și zona eleșteelor Jijiei și Miletinului) se află în continuarea Rezervației Biosferei Delta Dunării (cu condiții existente în ecosistemele deltaice) este parte integrantă din principala cale estică a migrației păsărilor. Așa ne explicăm de ce bogăția speciilor acvatice de păsări este impresionantă. Multe dintre ele cuibăresc în această zonă sau caută hrană și adăpost în timpul migrației.

Bazinul râului Prut și afluenții săi au funcționat ca o întinsă zonă umedă, o adevărată prelungire spre nord a biomului Deltei Dunării. La aceasta s-a adăugat existența în trecut în Câmpia Moldovei a unei vaste rețele de iazuri și heleștee încă din secolul V. Ele formau o importantă sursă de apă și de pește până la sfârșitul secolului al XIX –lea.

Construirea digului de protecție de-a lungul albiei minore a râului Prut a izolat și celelalte câteva prutețe rămase predisponându-le la o degradare rapidă prin înmlăștinire și colmatare cu vegetație acvatică. Construirea barajului

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

respectiv a lacului de acumulare Stânca –Costești a anulat viiturile periodice de primăvară determinând o îmbătrânire a cursului mijlociu și inferior al râului Prut. În prezent cursul râului Prut este format din debitele vehiculate în aval din lacul de acumulare Stânca –Costești iar în aval de acesta cursul propriu zis este închis între diguri de protecție.

Studiile întreprinse predominante fiind cele efectuate de ecologi, hidrologi și biologi din cadrul Universității AL.I.CUZA Iași au contribuit substanțial alături de specialiștii din cadrul structurilor ministeriale, mediu și gospodărire a apelor la fundamentarea oportunității unor arii protejate în albia minoră a râului Prut și pe cursul inferior al afluenților săi de pe malul drept al cursului de apă. (extras din descrierea fizico geografică a bazinului hidrografic al râului Prut anul 1995, material intern din cadrul Direcției de Gospodărire a Apelor Prut, întocmit cu ocazia cooperării cu RIZA OLANDA- Institutul de Management al Apei și de Epurare a Apelor).

1.4.5. Construcții și amenajări prevazute în proiect .

1.4.5.1. Caracteristici lucrări proiectate.

Categoria de importanta C – normala – cf. HG 766/1997 și D - redusă
Clasa de importanta III și IV
Gradul de rezistența la foc II – cf. P 118/99

Cadrul natural prezintă următoarele caracteristici:

Zona seismică de calcul C – cf. P100/13
Zona climatică C – cf. STAS 10101/21/90
Zona eoliană C – cf. STAS 10101/21/90

Studiile care au fost efectuate în vederea realizării proiectului:

Studiu geotehnic întocmit în anul 2015 de specialist geotehnician LIVIU TARCAN

Studiu topographic vizat OCOTA IASI/2015.

Studiu privind cadrul natural al comunei Bivolari, Iași, 2015

Au fost consultate documentațiile existente: PAT pentru județul Iași (1997), PUG comuna Bivolari (2013) .Au fost studiate datele cuprinse în PUG referitoare la ansamblul teritoriului și recomandările de dezvoltare.

1.4.5.2. Construcții și amenajări dimensiuni, destinație.

Complexul agricol va cuprinde construcții cu profil industrial agricol, conform legendei din planul general.

nr plan	Construcții proiectate Regim înălțime	Dimensiuni Sc mp	Date constructive Destinație
1	Cladire poarta P	17,5	Structura metalică/ Paza , înregistrare
2	Cladire administrative P +1E	400,80	Beton armat/Birouri, laborator
3	Cantar basculă Sol	60,00	Cuvă din beton/cântărire
4	Recepție materii prime știuleți porumb P	75,00	Structura metalică/ înregistrare intrare.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE,PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

5	Cladire recepție		
6	Cladire depănușare și sortare știuleți P înalt	931,9	Structura metalică / utilaje depănușare,sortare.
7	Cladire tocare evacua -re panusi P	155,34	Structura metalică/tocare
8	Uscatoare știuleți po- rumb P +2E	1797,5	Radier beton armat,structura me talică,inchideri laterale. Uscare știuleți utilaje automati- zare control.
9	Cladire batozare Pinalt	209,55	Structura metalică,utilaje
10	Cladire Depozitare cio- călăi, pleavă, gozuri Parter înalt	221,14	Structură beton armat, metalică,termoizolare/ Depozitare
11	Clădire arzător ciocălăi și boiler Centrala Termica Parter inalt	587,55	Structură beton armat, metalică,termoizolare
12	Hală încărcare ciocălăi porumb Parter înalt	154,35	Structură beton armat, metalică,termoizolare
13	Recepție,uscare semințe floarea soarelui și soia. P înalt	23,8	Structura metalică ,termo izolare/ recepție semințe fl. S.
14	Precurațare semințe floarea si soia P înalt	73,0	Structura metalică, termoi zolare/reținere impurități
15	Hala depozitare samânța sortată de porumb P	1600,0	Structură beton armat, termoizolare vată bazaltică
16	Cladire silozuri 96 celule samânțe porumb sortate 50 to	1093,0	Radier beton armat monolit, structura metalică , depozitare
17	Hala calibrare și condiționare și ambalare sămânța sortată P	1500,0	Fundații beton armat,termo izolare/ Tratare umedă semințe porumb.
18	Hala depozitare produs finit de porumb P	3000,0	Fundații beton armat,termo izolare vată bazaltică, membrană izolatoare/ De pozit
19	Post Transformare P	72,0	-
20	Grup Electrogen la sol	36,0	GRUP ELECTROGEN com bustibil lichid cu rezer vor intern.
21	Platforma rezervoare GPL la	100,0	6 x R GPL X 5000 LITRI

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

	sol		Amenajări siguranță, pereti protecție zona depozitare
22	Sala de mese și vestiar P	198,0	Structură beton armat, termoizolare
23	Parcare camioane /tiruri sol	300,0	Platforma betonată /6 tiruri
24	Rezervoare incendiu supraterane	145,27	Viext 216mc.Viint7,5mc, Vsprinklere 720 mc.
25	Construcție de pompe, hidranți și sprinklere.	47,8	Structură beton armat, termoizolare.

Activitatea desfășurată va consta în principal în transportul din camp a știuleților de porumb /și a semintelor de floarea soarelui și soia după recoltare, la amplasamentul obiectivului de condiționare unde are loc recepția materiei prime și prelucrarea prin trecerea succesivă prin fazele de calibrare în vederea condiționării și obținerii de seminte condiționate de porumb și de floarea soarelui. Fazele tehnologice care se succed de la intrarea materiilor prime sunt următoarele:

A. Instalații procesare știuleți de porumb.

Faza 1 – Recepție, depănare, sortare

Faza 2 - Uscare

Faza 3 – Batozare

Faza 4 - Stocare materie prima -seminte

Faza 5 - Instalatie procesare floarea-soarelui

Faza 6 - Linie calibrare/conditionare samanta porumbfloarea soarelui

Faza 7- Depozitare, livrare produse finite.

B. Instalatii procesare floarea-soarelui, soia.

Faze:recepție,cântărire, curățare semințe,depozitare cellule metalice cu fund conic,uscare,ambalare,depozitare și /sau tratare/condiționare chimică.

Prezentarea în detaliu a activităților desfășurate cu fazele de proces care prezintă impact potențial de mediu sunt prezentate la capitolul 2. Procese tehnologice.

Justificarea lucrărilor descrise a rezultat ca urmare a cerinței de dezvoltare în profilul agricol de prelucrare a materiei prime vegetale care să asigure producția internă și /sau externă cu semințe prelucrate la cel mai înalt nivel tehnologic care asiguară producției maxime la ha determinând valorificarea optimă a producției agricole și creșterea standardului de viață a locuitorilor și muncitorilor agricoli.

1.4.5.3. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție , utilități,)

Teren - adresa Suprafață totală	Obiective principale capacitate	Suprafața constr/utilă mp	Activități desfășurate	Faze proces
--	--	--	-----------------------------------	------------------------

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

<p>Localitate Bivolari comuna Bivolari județul Iași $S_{total} = 79743$ mp $Sc = 14372$ mp $Sd = 14772,9$ mp <i>Contracte deținere teren CONTRACT V-C 1362/ 18.07.2014 ACT ALIPIRE 1150/30.06.2015, INTABULARE 98133. CERTIFICATURBANISM 23 /02.09.2015 PUG comuna Bivolari 15/1997 AprobareHCL 36/30.06.2000. Curți construcții 61200 mp Arabil 18543 mp. UTILITĂȚI E.E. Racord rețea medie tensiune cu PT incintă Grup electrogen fara depozit combustibil extern. Apa potabilă racord la sistemul centralizat al comunei Bivolari (consum potabil +igienico- sanitar salariați + udat spații verzi) Apa uzată colectare bazine etanse si transport stația de epurare Carniceni Apa pluvială colectare bazin retenție evacuare esalonată la DC 596 Apa incendiu puțuri forate incintă 2 Rinc 230 mc hidranți +720mc sprin klere. Clădiri echipate cu spnklere :</i></p>	<p>Cladire administrativ ă P +1E Cantină vestiar P</p>	<p>$Sc/Su = 400,8/$ $Sd = 801,6$ $Sc = 198,0$</p>	<p>Birouri, labor ator analize. Sala mese, dusuri</p>	<p>Management activitate Laborator Sanitare</p>
	<p>Clădiri, hale industriale depănușare sortare știu leți porumb, recalibrare condiționare seminte, pro cesare semințe floarea soarelui. Procesare campanie 15august - 15octombrie Capacitate anuală 72000 tone porumb 2500 tone fl. Soarelui 12000 tone soia</p>	<p>Sc $=13773,3$ mp</p>	<p>Structuri metalice Construcții beton Utilaje prelucrare</p>	<p>Recepție Prelucrare Uscare Tratare- Condiționare Depozitare Mediu Eliminare valorificare deșeuri Fitre pulberi Ardere bio – masa Filtre gaze arse. Reciclare</p>
	<p>Parcare 6 TIRURI + 4 AUTOTU – RISME</p>	<p>$Sc = 500$</p>	<p>Suprateran Platforma betonată exterior</p>	<p>Separator hidrocarburi petroliere.</p>
	<p>TOTAL suprafețe</p>	<p>$S_{total} = 79743$ mp, din care: $Sc = 14372$ mp $Sd = 14772,9$ mp $Su = 9188,65$ mp S spatii verzi = 44180,61 mp S drumuri + platf. = 21190,29mp $POT = 18,02\%$ $CUT = 0,18$</p>		

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

18 Hala depozit seminte finite 17 Hala calibrare si conditionare seminte 15 Hala depozit pentru saminta sortata 9 Cladire batozare 14 Precuratore semintede floarea soarelui si soia 6 Cladire depanusare sortare stiuleti		Vor fi amenajate in incinta complexului drumuri trafic greu, parcare pentru autoturisme, platforme betonate si spatii verzi. <i>Salubritate. Deseuri valorificabile transport imediat fara depozitare Deșeuri periculoase stocare cu eliminare prin firme autorizate.</i>	
---	--	--	--

1.5. Producția estimată a se realiza anual

Producția estimată	Cantități tone/an	Destinație
Semințe porumb tratate	30 000	Comercializare
Semințe floarea soarelui tratate	2500	Comercializare
Semințe soia	12000	Comercializare

Durata etapei de funcționare. 15 AUGUST -15 OCTOMBRIE, campaniile anuală de recoltare preluare recepție materii prime.

Durata etapei de tratare, condiționare 15.august -15 aprilie anual.

Durata de funcționare a investiției conform utilajelor furnizate și a duratei de viață a acestora este de 30 de ani.

1.6. Informații privind producția și necesarul de resurse energetice.

Producția tone/an		Resurse folosite tone/an		
Denumire	Cantități	Denumire	Cantitate	Furnizor
seminte porumb	30000	ciocalai	17000	Reciclare internă
seminte fl.soarelui	2250	GPL	110 /60 zile	S.C.BUTAN GAZ ROMANIA
seminte soia	10800	GPL		

1.7. Materii prime și auxiliare, prelucrare, capacitățile de producție/depozitare.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Materii prime Denumire. Timp campanie agricolă	Natura chimică compo- ziție materie primă/ Produs finit	Volum materie primă tone/zi tone/an Produs finit tone/an	Pierderi % în produs % în apă % în canaliza- re % în deșeuri /sol % în aer	Impactul asupra mediului (degradabilitate, bioacumulare potențială, toxice specii relevante)	Alternati- ve pentru pierderi proces cu impact semnifi- cativ.	Stocare Risc de stocare/ risc accident prin natură /cantita- te stocată
Știuleți porumb recoltare 15 august -15 octombrie 60 zile. condiționare oct.-aprilie	Cereale porumb Semințe condiționa- te	1200/zi 72000/an 30000/an	42% produs 16% apa 40°C emisie în aer 24% ciocălăi 2% panuși 12% praf, gozuri recicla- re Deșeuri filtrare aer, condiționare, ne semnifica- tive.	Apa 12000mc in atmosfera Ciocălăi 17000 to La CT15300 filtru gaze arse cenusi, zguri,, Panuși 2000 to hrana verde. Praf, gozuri 3000 tone hrana anim Pierderi transport 8000 tone/an hrana animale Praf deșeuri peri- culoase <0,5 tone	Valorifica- re adevata tehnologii BAT Deșeuri de la trata- re periculoa- se elimina- re agenți autorizati	RISC MINOR Nu se sto- chează deșeuri Materia primă știuleți porumb 17000 tone ciocalai porumb
Semințe floarea soarelui	Semințe Semințe crude Semințe condiționate	42 42/zi 2500 2250	Impurități Impurități curățare semințe 10% Deșeuri filtre condiționare	Deseuri Deșeuri din curățare semințe 250 to/an Deșeuri filtre aer periculoase eliminare	Impact Impact minor colectare deșeuri eliminare	Siloz Depozit semințe de floarea soare- lui
Semințe de soia	Semințe crude Semințe condiționate	200/zi 12000 10800	Impurități curățare semințe 10% Deșeuri filtre condiționare	Deseuri din curățare semințe 1200 to/an Deșeuri filtre aer elimin periculoase	Impact minor colectare deșeuri eliminare	Siloz Depozit semințe soia
APA POTABILĂ consum igienico- sanitar, laborator, cantina,	Apa sistem alimentare loc. Bivolari	Apa igienic sanitar 2 mc/zi /120mc/ campanie	100% în Bazine vidanjab. V1 = 60 mc V2 = 30 mc	Evacuare prin autovidanjare la statia de epurare Carniceni	NU	Bazine / etanse V1 60 mc cantina V2 30 birouri

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Materii prime Denumire. Timp campanie agricolă	Natura chimică compo- ziție materie primă/ Produs finit	Volum materie primă tone/zi tone/an Produs finit tone/an	Pierderi % în produs % în apă % în canaliza- re % în deșeuri /sol % în aer	Impactul asupra mediului (degradabilitate, bioacumulare potențială, toxice specii relevante)	Alternati- ve pentru pierderi proces cu impact semnifi- cativ.	Stocare Risc de stocare/ risc accident prin natură /cantita- te stocată
APA INDUSTRIE Sectorul tratare seminte preparare soluții cu fungicide	Apa Bivolari/ Apa sursa existentă	2,2 mc/zi 400mc/an campanie condiționa- re 15 oct- 15 aprilie	100% în Bazine vidanjabile colectare incidente V3 = 5 mc ape contaminate cu substanțe de tratare la inciden- te.	Deșeuri, soluții incidentale din depozitul de sub stanțe de tratare seminte Numai în caz de pierderi soluții CIRCUIT INCHIS PREPARARE DOZARE TRATARE	NU Impact nesemnifi- cativ Nu rezultă ape uzate	Bazin beton hidroizolat chimic etanșat. Prevenire scurgeri în mediu.
TRATARE Seminte 1.MaximXL035 FS – Xn NOCIV seminte de porumb 30000 tone 2.Apron XL 350 ES – Xn NOCIV seminte de floarea soarelui 2500 tone SYNGENTA CROP ELVEȚIA	Fraze risc R22,R41 R50,52,53, R22,41, R52/53 Iritare ochi. spălător ochi Certificate omologare³ cu AVIZ DE MEDIU	1.30000 litri/180 zile 2.7500 litri / 180 zile Consum lunar 6250l Doza de uti- lizare 1l/1t porumb 3l/1t floarea soarelui.	Substanțe integral pelicula pe seminte nesemnificat. emisii la usca- re / reținere filtre aer. eliminare apa 40° C Utilizare sistem închis etanș fara evacuări	Eticheta pericol și nociv ptr.organism mediu acvatic con- secințe pe termen lung. Ambalaj etichetat de returnat produ- cator. S.activ MAXIM XL: 25g/l fludioxonil 10 g/l metalaxil M Sactiv APRON XL 350 g/l metalaxil M 1.DL50 >3000*1 2.DL50 >1000	BAT Măsuri precauție la transport, manipula- re, eliminare incidenta- lă.	Depozit etanș Stocare maxim 5000 litri în eurocon- tainer. Distribui- tor Syngenta AgroSRL Bucuresti.

***1)DL doza letală 50 reprezintă doza unica de s.a. care administrată în mg/Kgcorp produce moartea a 50% din indivizi în 14 zile. În tehnologie se utilizează compuși periculoși pentru mediu, fungicide pentru tratarea semințelor împotriva dăunătorilor. Se impune gestionarea substanțelor periculoase, a ambalajelor, produselor tratate și a reziduurilor produse incidental.**

³ MAXIM XL 035 FS - CERTIFICAT DE OMOLOGARE NR.1865/15.12.1998.VALABILITATE 2018
APRON XL350 - CERTIFICAT DE OMOLOGARE NR.1848/29.09.1998.VALABILITATE 2018

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Materii prime Denumire. Timp campanie agricolă	Natura chimică compo- ziție materie primă/ Produs finit	Volum materie primă tone/zi tone/an Produs finit tone/an	Pierderi % în produs % în apă % în canaliza- re % în deșeuri /sol % în aer	Impactul asupra mediului (degradabilitate, bioacumulare potențială, toxice specii relevante)	Alternati- ve pentru pierderi proces cu impact semnifi- cativ.	Stocare Risc de stocare/ risc accident prin natură /cantita- te stocată
--	--	---	---	--	--	--

La capitolul 2 Procese tehnologice sunt prezentate detalii privind tratarea semințelor.

COMBUSTIBILI Utilizați la uscare seminte de Floarea Soarelui și Soia. GPL DEPOZIT 6 R X 5000 L = 30000 litri.	GPL propan + butan Frază Risc inflamabil R12 periculos R12	110 tone/ 60 zile 3 tone/zi	100 % în aer utilizare în CT pentru încălzire uscator soia /fl.soarelui. 0% deșeuri	Emisii CO ₂	Fără sulf	6 x R GPL 5000 litri = 30000 litri .
--	--	---------------------------------------	---	------------------------	-----------	--

Depozit de 6 Rezervoare x 5000 litri .Dimensionare conform Normativ I 33/ 1999 pentru proiectarea și exploatarea instalațiilor de alimentare cu GPL.

Măsurile de siguranță – împrejmuirea rezervoarelor cu un zid din beton armat de 25 cm.

Respectare reglementari Normative de siguranță la utilizarea instalațiilor cu GPL.

Funcționare numai în condiții obținere Autorizații utilizare.

2. Procese tehnologice.

2.1. Procese tehnologice de producție.

2.1.1. Descrierea tehnologiei.

La sosirea în complex, vehiculul care transporta stiuletii de porumb trebuie să raporteze la recepție și să își aștepte rândul la descarcare. Așteptarea se face în parcare, localizată la intrarea în complex. Proiectul prevede o parcare pentru 6 camioane, care este definită pe baza unei sarcini maxime de încărcare la momentul achiziționării materiei prime. Cantitatea zilnică de stiuletii umezi ce va fi descarcată este de cca 1200 to/zi în perioada de recoltă (60 zile).

La intrarea în complex, vehiculul merge mai întâi la cântar pentru cântărire. Un cântar de suprafață (60t) este prevăzut pentru cântărire. După cântărire și procesarea datelor de analiză în biroul destinat analizelor, vehiculul merge la descarcare. Descărcarea se face în buncare de recepție cu podea rulantă și transportor cu vibrații.

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Exista doua buncare de receptie identice, cu copertine. Dupa ambele buncare de receptie, este planificata urmatoarea tehnologie, identica pentru ambele linii. Pentru primul sezon constructia unei singure linii este prevazuta, si imediat dupa aceasta, pentru sezonul urmator, a doua linie tehnologica este prevazuta (instalatie cu capacitate dubla).

Materia prima pentru productie este reprezentata de semintele recoltate de porumb, floarea soarelui si soia si care sunt receptionate in complex.

Știuleții uscați si evacuatii din uscatoare se introduc cu ajutorul benzile transportoare în batoze în vederea batozarii lor (separarii boabelor de ciocalai).

Boabele (aproximativ 30.000 to/sezon) rezultate prin batozare trec printr-o curățire preliminară dupa care se introduc în siloz. Atat batoza cat si instalatia de curatire sunt conectate la un sistem de aspirare prevăzut cu filtru de epurare aer emis.

Semințele se înmagazinează în celule siloz, pe perioade diferite de timp după care se transportă pe benzi rulante în zona de procesare.

Ambalarea semințelor de porumb se face în saci de 80.000 boabe de cca 21 kg, sacii se paletizeaza, iar samanta finita obtinuta se depozitează în magazia de produse finite din incinta complexului, spre a fi livrate către producători.

În cadrul complexului, pe lângă recepția de semințe de porumb, este realizată de asemenea recepția de semințe de floarea-soarelui (2500 to/sezon) și soia (12.000 to/sezon).

USCAREA. Fiecare dintre cele două uscătoare (obiectiv 8) se încarcă cu maxim 1500 de tone de știuleți umezi de porumb, la o umiditate medie de 35%, în patru tranșe succesive a câte 375 de tone/zi. Pe parcursul a patru zile de uscare, umiditatea materiei prime scade de la 35 % la 12 %. Astfel din cele 375 de tone de știuleți umezi încarcați în fiecare zi, rezultă o cantitate de aproximativ 289 de tone de știuleți uscați. În urma procesului de batozare (obiectiv 9), se obțin în condiții optime circa 214⁴ de tone de semințe și 75 de tone de ciocălăi. Astfel, cele două uscătoare vor produce o cantitate totală de aproximativ 430 de tone de semințe și cca 150 - 200 de tone de ciocălăi /zi. Semințele fie se însilozează în silozul de sămânță sortată (obiectiv 16), fie sunt transferate în hala de sămânță sortată (obiectiv 15). Circa 60% din cantitatea de ciocălăi, respectiv 90 de tone, va fi utilizată ca și combustibil pentru uscătoare, prin depozitarea în depozitul special de ciocălăi, pleavă și gozuri porumb (obiectiv 10) restul fiind evacuat ca deșeu de către firme specializate, prin intermediul halei de încărcare ciocălăi (obiectiv 12). În următoarele procese se realizează condiționarea semintelor prin tratare cu substanțe de protecție împotriva daunătorilor.

2.1.2. Fazele de proces tehnologic.

a) Recepția.

⁴ Cantitățile sunt aproximative fiind dependente de cantitatea de apă din știuleți. Ciocalai pot fi cca 150 -200 tone/zi.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Știuleții de porumb cu panuse, sunt descarcate în buncarul de recepție cu podea vibratoare (1101.1), podeaua rulantă (1101) transportă știuleții de porumb în canalul în care este localizată banda transportoare cu vibrații (1102) pentru transportul acestora la unitatea de despanusare. Mașinile de depanusare sunt localizate în clădirea de depanusare a știuleților de porumb, ori de îndepărtare a panuselor de pe știuleți. Știuleții sunt transportați la aceste mașini fiind acoperiți de panusi astfel încât daunele aduse boabelor să fie minime în timpul descărcării în buncarul de recepție și în timpul transportului către mașinile de depanusare. Ambele linii de depanusare (1105.1-1105.4; 2105.1.1-21105.4) vor fi localizate în aceeași clădire.

Înainte de intrarea la mașinile de depanusare, produsele trec prin alimentatoarele (1105.1-1105.4; 2105.1-2105.4) care separă știuleții de reziduri. Reziduurile sunt transportate prin transportoarele 1108, 1109 și 1110 la un punct de colectare în camion al acestora.

b) Depănușarea.

Mașinile de depănușare îndepărtează pănușile de pe știuleți folosind role de cauciuc și trimit știuleții curățați către transportorul de produse curate. Având în vedere că procesul tehnologic de îndepărtare a pănușelor (depănușare) nu este absolut complet, după depănușătoare sunt instalate sortatoare optice (1115.1-1115.4) care returnează știuleții nedepănușiți înapoi către depănușătoare prin intermediul transportorului 1120. Pe laturile benzilor transportoare pentru știuleții depănușiți (1116.1-1116.4) se află personal tehnologic care sortează și elimină știuleții atipici. Persoanele care monitorizează știuleții (50 persoane în 3 schimburi) ce ies de la mașinile de depănușare (1117.1-1117.4) localizate pe partea laterală a transportoarelor pentru produs curat, asigurându-se depănușarea completă a știuleților și sortarea acestora în funcție de standardele de calitate ale producătorului.

Pănușile care rezultă ca deșeu în procesul de depănușare al știuleților de porumb (100 to/zi) sunt transportate (1121, 1122, 1112) la tocătorul de panuși (1113) și transportate de camioane în afara complexului și se livrează ca furaj pentru animale.

c) Uscarea.

Știuleții de porumb după depanusare și sortare, sunt transportați de transportoare cu bandă (1123; 1124) către uscătorul de știuleți de porumb. Procesul de uscare se face la temperatura de până la 40°C, din nou pentru a conserva germinația boabelor. Uscătorul este prevăzut cu 24 de celule (1203) care sunt aranjate simetric pe ambele părți ale instalației. Celulele din uscător sunt umplute una câte una, prin intermediul unor divizoare transversale reversibile (1202), care sunt localizate la etajul superior și care se mișcă de-a lungul întregii lungimi a instalației. Camerele (1203) ale uscătorului sunt umplute cu știuleți de porumb umedi de la etajul superior al acestuia și aerul cald produs de către schimbătorul de căldură este dirijat prin podeaua perforată a camerelor încărcate. Schimbătoarele de căldură preiau căldură rezultată în centrala de ardere a cocișilor, și aerul este dirijat de către turbine în camerele de uscare.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Fluxul de aer în uscător este controlat de niște clapete, și monitorizarea automată a temperaturii și a proceselor de uscare este efectuată în uscător (1204), conform procesului stabilit de furnizorul de echipamente (PETKUS Engineering GmbH). Descărcarea celulelor uscătorului în care s-a încheiat procesul de uscare se face pe partea laterală a acestora. Descărcarea se face pe transportoare cu bandă (1205.1, 1205.2) localizate pe ambele părți ale uscătorului și sunt partea integrală a acestuia. Transportoarele cu bandă pentru descărcare transportă știuleții uscați la capatul uscătorului de unde sunt reîncărcate pe a doua bandă transportoare (1206; 2206), care transportă știuleții la banda transportoare (1207; 2207) în scopul batozării adică separării boabelor de porumb de pe știuleți.

C1) Centrala Termică pentru uscare, combustibil BIOMASA.

Deșeurile - cocenii (ciocălăii) rezultați în urma batozării, sunt folosiți ca și combustibil în procesul de ardere pentru producerea aerului cald folosit pentru uscătoare. Ciocalii rezultați în urma batozării sunt depozitați în clădirea 10 - **Depozit ciocalai**, de unde se alimentează arzătorul de coceni din clădirea 11, echipat cu schimbător de caldură și sistem de filtrare a gazelor de ardere. În schimbătorul de caldură (boiler) căldura este transferată către apă, care servește drept agent termic pentru obținerea aerului cald și funcționarea uscătorului de știuleți.

Cenușa rezultată în urma arderii cocenilor împreună cu funinginea colectată din sistemul de filtrare a gazelor de ardere sunt colectate printr-un sistem etanș, încărcate în containere sau big-bag și evacuate din complex. Emisiile de particule și gaze arse după filtrare sunt conforme cu legislația în vigoare (OMAPPM 462/1993) conform garanțiilor firmei furnizoare pentru ardere biomasa

*Arderea în centrala termică a biomasei rezultată din procesul de prelucrare știuleți asigură caldura necesară uscării semintelor selectate. Conform cărții tehnice a Centralei Termice gazele de ardere vor avea următoarele cantități remanente de poluanți după trecerea prin filtrul de pulberi amenajat pe direcția de eliminare gaze de ardere. Centrala termică prezintă următoarele caracteristici, prezentate în tabelul cu poluanți în mg/Nmc. Debitul de gaze 16000 Nmc/h, temperatura gazelor 850 °C, CO₂ 12 -13 %, O₂ 7 - 8%. **Valorile sunt garantate de furnizor conform cărții tehnice a centralei după filtrarea în filtrul care însoțește instalația de ardere.***

Poluantul denumire*	Concentrații maxime garantate mg/Nmc	Valori masice Kg/h	Valori admise OMAPPM 42/1993 mg/Nmc
CO	250	4	250
NOx	500	8	500
Pulberi	50	0,8	100
SOx	225	3,6	2000
COV	50	0,8	nu specifică
Q gaze emisie	16000 Nmc/h		-

*Combustibil ars în C.T. ciocălăi 1850 Kg/h.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Dotare mediu – filtre de gaz livrate cu CT cu performante în filtrarea gazelor rezultate din ardere biomasă la valori de emisie pulberi totale <50mg/Nmc. și 11% oxigen pentru un debit de gaze de ardere de 16000 Nmc/h.

d) Batozarea se efectuează cu o batoză specială (1302) care asigură că această operație să dăuneze cât mai puțin semințelor rezultate. La ieșirea din batoză, boabele uscate de porumb sunt dirijate către sistemul de depozitare în cutii/saci Jumbo 1307 sau silozul de materie primă 1408 pe de o parte, și ciocalaia pe de altă parte. Ciocalaia sunt transportați prin intermediul 1313-1317 la depozitul de ciocalai pentru centrala termică sau prin 1309-1312 direct la camioane.

e) Stocare materie primă.

Semințele de porumb rezultate în urma batozării (30.000 to/sezon) sunt preluate prin intermediul transportoarelor 1401-1407 și distribuite în celulele de depozitare ale silozului de materie primă (1408). Din acesta, se poate livra în saci Jumbo prin intermediul stației de umplere saci Jumbo (1408.1), sau prin intermediul transportoarelor 1409-1418 se poate trimite materia primă către hala de calibrare și condiționare.

f) Procesare floarea-soarelui, soia

Camioanele care transportă semințe de floarea-soarelui sau de soia de la locul de recoltare în câmp, urmează aceeași procedură la intrarea în complex, inclusiv cântărirea pe cântar, după care camioanele care transportă semințele se duc la buncărul de recepție de semințe de floarea soarelui, care este localizat în cadrul departamentului de recepție și procesare semințe vrac. Descărcarea camionului se face în buncărul de recepție (1500) și din buncărul de recepție semințele sunt transportate cu transportoarele cu lanț, (1501; 1502) către fosa elevatorului (1503) la un curatitor de semințe (1504), și după curățare semințele sunt depozitate în celule metalice (1508) cu fund conic de la care sunt transportate către uscătorul de semințe de floarea soarelui (1506). După uscare, semințele de floarea soarelui sunt trimise către stația de umplere saci Jumbo (1511), cutii care sunt preluate de un motostivuitoare și transportate la depozitare (clădirea 15) sau procesare (clădirea 17) unde sunt efectuate procese identice de prelucrare semințe ca și pentru cele de porumb.

g) Linie calibrare/conditionare samanta porumb. Capacități proiectate:

- **Linia de calibrare 10 tone/h**
- **Linia de condiționare/tratare 10tone/h**
- **Tratare și însacuire 800 saci/h**

Procesul în unitatea de calibrare se bazează pe curățarea fină a semințelor, unde rămân impurități neglijabile (boabe mici și sparturi de boabe, gozuri) în produs, și produsele curățate sunt mai apoi separate prin intermediul masinilor de calibrat, unde sunt calibrate pe grupuri în funcție de mărimea boabelor. Aceste procese folosesc mașini de calibrat (1611-1614). Tot echipamentul din procesul de calibrare este proiectat pentru a reduce lovirea mecanică a boabelor, unde accentul se pune mai ales pe echipamentul de transport folosit în acest

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

proces care folosește elevatoare (tip Z) cu cupe pendul și benzi transportoare. Prima dată, sacii Jumbo sunt goliți prin intermediul stațiilor de descărcare (1601; 1602), și apoi produsele sunt ridicate folosind elevatorul cu cupe (1606) în selector (1407), unde impuritățile și boabele sparte sunt separate. Impuritățile sunt înlăturate către silozul tampon (1671), și mai apoi duse în afară de către camioane. Boabele curățate se duc la un sistem de trecere prin 3 mașini de calibrat (1611; 1613; 1614), unde boabele sunt împărțite pe calibre, apoi depozitate în buncarele tampon 1619. La final, boabele sunt dirijate la masa gravimetrică (1630) care efectuează procesul de separare al boabelor în funcție de greutatea acestora. După sortatorul gravimetric, boabele sunt trecute printr-un sortator optic (1633) care elimină, pe baza diferenței de culoare, boabele cu defecte. Impuritățile rezultate în urma procesării prin masa gravimetrică și sortatorul optic sunt colectate în buncarul 1671. Astfel rămân doar boabele bune care sunt încărcate în buncarele 1640. Din aceste buncare semintele corespunzătoare tratării merg la tratarea lor în cazul porumbului sau florii soarelui sau netratate în cazul soiei.

h) Procesul de tratare/ condiționare.

Procesul se desfășoară cu o mașină de tratat în sarje nr 1644 (este anexat planul intitulat Diagrama de flux linie calibrare cu Bilanț de mediu /2015 elaborat de firma PETKUS GERMANIA furnizorul de utilaje) și trebuie făcut în așa fel încât fiecare sămânță să fie complet protejată cu o cantitate suficientă de substanță fito-sanitară.

Substanțele fitosanitare folosite în procesul de tratare sunt aprobate pentru utilizare conform certificatelor de omologare astfel ca se dețin și avizele de mediu emise în cadrul procesului de omologare. Certificatele de omologare sunt emise în baza avizelor de mediu și sunt emise conform reglementărilor și condițiile de utilizare și de monitorizare a substanțelor și produselor privind efectele asupra sănătății și mediului. Manipularea substanțelor și utilizarea acestora se va realiza conform instrucțiunilor date de către producător în Fișele tehnice de securitate.

Se vor utiliza doze de 1l substanță MAXIM XL 035 FS la 1 tonă de seminte de porumb și 3l de substanță APRON XL 350 ES la 1 tonă de seminte de floarea soarelui. astfel ca concentrația va fi de exemplu la porumb de 0,21 mg substanță / 0,200 g greutatea unei seminte de porumb.

Substanțele pentru tratarea semințelor de uz fitosanitar, sunt aprobate pentru utilizare în România conform CERTIFICATELOR de OMOLOGARE anexate la raportul de mediu.

Substanțele se vor utiliza numai pentru tratarea semințelor de înaltă valoare biologică, condiționate și calibrate, cu indici calitativi specifici soiului sau hibridului din care provin. Pentru a nu diminua calitatea tratamentului, este necesar ca acesta să se efectueze cu mașini de tratat care să asigure o dozare precisă și o distribuție foarte uniformă a substanței pe suprafața boabelor. La

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

efectuarea tratamentului, produsul poate fi utilizat ca atare sau după amestecarea sa în prealabil cu apă în raport de 10 l apă la 1 l de produs.

La prepararea acestui amestec se pune întâi apa în premixer, apoi se adaugă produsul, după care soluția se agită manual sau mecanic înainte de începerea tratamentului. Utilajul permite o dispersie foarte fină a amestecului de substanță astfel că samânta pluteste în norul de substanță și se încarcă cu o peliculă fină omogenă care o acoperă integral. Se prepară numai cantitatea de soluție necesară pentru cantitatea de samântă ce se va trata într-o zi de lucru. Se va urmări ca semințele tratate să fie bine uscate înainte de a fi înscăcuite. Uscarea după tratare se realizează la 40°C astfel că se elimină în atmosferă doar apa de conținut nu se înregistrează pierderi.

La dozele recomandate, nu este afectată energia germinativă sau germinatia semințelor și nu este fitotoxic pentru plante în cazul tratării formelor parentale.

La procesarea semințelor, prin tratament cât și prin întregul proces tehnologic din complex, nu se produc ape reziduale. În vecinătatea unității de calibrare există camera pentru depozitare și păstrare a substanțelor chimice necesare pentru procesul de tratare chimică a semințelor.

Camera de depozitare substanțe, este prevăzută cu un sistem propriu de scurgere în caz de fisurare accidentală al unui recipient (recipienti de 200 litri + 300 litri pentru spălarea parsoselii), conectat la o fosă de colectare etanșă separată amenajată lângă camera de depozitare chimică cu capacitatea de max 500 litri. Fosa va fi golită de o societate specializată conform legislației în vigoare.

i) USCARE SEMINTE TRATATE

După procesul de tratare samântă trece printr-un uscător electric (1646) iar prin intermediul unui elevator pendular (1650) este dirijat către buncărele tampon 1640.

Faza cu impact potențial de mediu.

Pe traseul de uscare se colectează emisiile de aer cald care sunt filtrate și apoi emise în atmosferă. Reținerile de filtre sunt colectate în containere etichetate cu deseuri periculoase.

j) AMBALARE.

De acolo semințele sunt împachetate în saci de 80.000 boabe/sac de cca 21 kg pentru porumb, de 150.000 boabe/sac aproximativ 10kg pe sac în cazul florei soarelui și 22.68 kg pe sac în cazul soiei, de către instalația pentru împachetare produse în saci (1652) după care sacii merg la o instalație automată de paletizare a sacilor (1653) și apoi de un sistem de ambalare în folie a paletelor (1654).

Paletii cu semințele finite ambalate sunt mai apoi transferați cu motostivuitoarele către hala depozitare produs finit (clădirea 18) cu o temperatură și umiditate controlate. Această hală este folosită pentru depozitarea produselor pentru o perioadă lungă de timp. De aici se va face livrarea semințelor finite către beneficiari.

Faza cu impact de mediu.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Pierderile la ambalare de seminte tratate poate constitui impact potențial de mediu semintele fiind tratate orice deșeu va fi colectat distinct și predat spre eliminare către agenți economici autorizați pentru eliminare

2.2. Asigurare utilități.

- Amplasamentul beneficiază de următoarea dotare cu utilități:
 - *Energie electrica* – racord propus alimentare din rețea de medie tensiune cu post de transformare în incintă;
 - *Alimentare cu apa potabila si pentru incendiu* – din sursa de apă potabilă care alimentează localitatea Bivolari și din sursa proprie – realizare de 2 puturi forate din care unul existent care se va reabilita.
 - *Rețea de telecomunicații* – racord la rețeaua publică
 - *Canalizare pluviala* – sistem propriu de colectare în regim divizor pentru apele pluviale, respectiv pentru apele de pe platformele carosabile; acestea din urmă se vor colecta și trece printr-un bazin de retenție și apoi se vor conduce la rigola drumului comunal DC 596 care va fi reabilitată prin grija investitorului.
 - *Canalizarea menajera* – de la grupurile sanitare din cabina poartă, clădirea administrativă și cantina se va colecta în bazine vidanjabile etanșe, cu volume calculate pentru fiecare tip de clădire în parte.
- Pentru ape uzate menajere corp activ și cantină sunt prevăzute bazine vidanjabile iar pentru parcare de camioane este prevăzut un separator de hidrocarburi pe traseul de colectare ape pluviale care conduc la bazinul de retenție.

3. Deșeuri.

3.1. Deșeuri rezultate din procesare seminte. Elementele vegetale (frunze, panusi, tulpini etc.) rămase în urma procesului tehnologic sunt tocate și vor fi livrate către fermele de animale.

3.2. Deșeurile menajere și cele rezultate în urma activităților desfășurate de laboratorul tehnologic vor fi depozitate în containere separate după care vor fi transportate la locuri special amenajate pentru depozitare și reciclare.

3.3. Deșeurile tehnologice, ciocălăi 280 t/zi, sunt folosite în procent de 60% ca și combustibil în procesul de ardere din centrala pentru producerea aerului cald folosit pentru uscătoare și 40% în hrana animalelor. Nu se depozitează se transportă direct la fermele zootehnice cu camionul

3.4. Deșeurile, Gozurile de semințe (15 to/zi) se colectează în containere închise și se evacuează către fermele de animale ca impurități folosibile.

3.5. Deșeurile, Pleava (2 to/zi) de la batoza și conditionare/impachetare se captează prin aspirare și se înmagazinează în containere închise și se evacuează din complex ca reziduu menajer netoxic, conform legislației în vigoare, cu o firmă autorizată de colectare a deșeurilor.

Cantitățile menționate sunt aferente funcționalității integrale a complexului cu două linii de proces.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Complexul dispune de o clădire administrativă, cu zona de birouri, spații sociale pentru angajați cu sala de mese, zona de cantină, vestiare și grupuri sanitare, zona de laborator.

3.6. Deșeuri necontaminate cu substanțe fitosanitare rezultate din procesul de filtrare al aerului exhaustat din instalațiile de procesare porumb și floarea soarelui înainte de uscare, se recuperează integral și se refolosesc în hrana animalelor.

3.7. Deșeuri contaminate potențial în cantități estimate de 0,5 Kg/h din procesul de uscare a semințelor tratate rezultate de pe filtrele de epurare a aerului exhaustat din mașina de uscare seminte tratate nr.1657 din Diagrama de flux cu Bilanț de mediu. Scopul uscării este de a elimina apa de pe semințele tratate folosită în procesul de diluare a substanței în mixerul de tratare se colectează în container închis inscripționat nociv care se elimină prin agenți economici autorizați pentru eliminare/valorificare deșeuri periculoase.

3.8. Deșeurile de cenușă și zgură rezultate din CT care va funcționa cu biomasa respectiv cu ciocălăi rezultați ca deșeu din procesarea știuleților de porumb vor fi colectate și utilizate în câmp în procesele de reabilitare a solurilor.

4. Impactul, potențial inclusiv cel transfrontier asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestuia.⁵

4.1. Descrierea aspectelor de mediu posibil a fi afectate în mod semnificativ de proiectul propus.

În vederea analizei impactului potențial a fost elaborat Studiul privind cadrul natural al arealului de amplasament al Complexului Agricol Moldova, analiza impactului de mediu.

Scopul studiului (anexat prezentului Raport privind impactul asupra mediului) a fost o evaluare a stării factorilor de mediu, relief, sol, apă, aer, climat, populație și impactul asupra acestor factori în condițiile amplasării executiei și funcționării "Complexului Agricol Moldova de procesare și condiționare a semințelor" în localitatea Bivolari, comuna Bivolari, județul Iași.

Studiul analizează pe baza unei mari game de date, informații, prelucrări și precizări cu privire la cadrul natural din zonă. În acest scop s-a analizat baza de date cu privire la morfologia și morfometria, reliefului, factorii climatic, în special factorii termici și eolieni, solurile din zonă și apele de suprafață și subterane. Pe lângă literatura de specialitate s-au prelucrat date obținute din rețele naționale de meteorologie, hidrologie și hidrogeologie și au fost luate în considerare unele date de PUG-ul și PUZ-ul pentru comuna Bivolari (1997).

Deasemeni s-au efectuat studii în teren, în spațiul comunei Bivolari și pe amplasamentul viitorului complex precizările din text completând datele și informațiile analizate și prelucrate din alte surse și fiind evaluate conform

⁵ Capitolul cuprinde descrierea aspectelor de mediu în vederea evaluării dacă sunt posibil a fi afectate în mod semnificativ de proiectul propus și analizat din punct de vedere al impactului produs prin emisiile de poluanți în apă, aer, sol, deșeuri inclusiv zgomot, direct sau indirect, în spațiu și timp precum și măsurile asigurătorii care determină siguranța în conservarea mediului limitrof și transfrontier.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

intereselor din studiile anterior menționate în lucrările publicate și menționate în bibliografie. Studiul privind cadrul natural al comunei Bivolari se anexează.

Studiul prezent vizează întregul spațiu al comunei Bivolari cât și zonele riverane pentru a se surprinde impactul acestui obiectiv major asupra unor factori de mediu: relief, vegetație, fauna, sol, aer apă, etc.⁶

4.1.1. Asezarea

Asezarea matematică, administrativă și din punct de vedere fizico-geografică a comunei Bivolari.

Din punct de vedere matematic, coordonatele ce definesc localitatea sunt:

- 47°33" latitudine Nordica
- 27°24" longitudine estică (Fig 1)

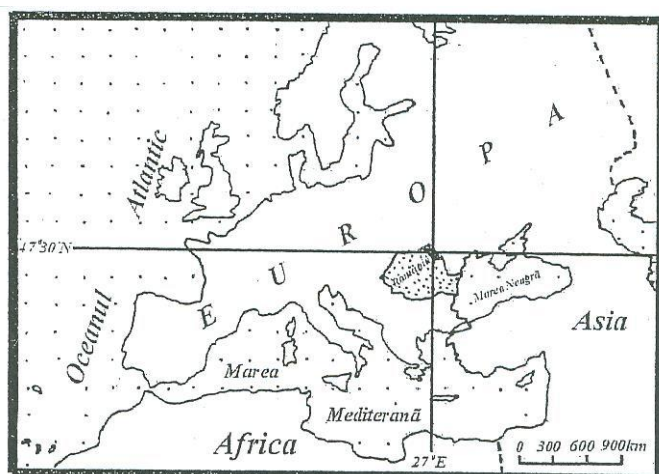


Fig.1

Amplasarea în Europa.

Din punct de vedere administrativ comuna Bivolari este situată în partea de nord-est a județului Iași și este formată din satele:

- Bivolari reședință altitudinea 57m
- Buruienesti altitudine 80m
- Solonet altitudine 55m
- Tabara altitudine 54m
- Traian altitudine 85m

Comuna Bivolari este amplasată pe malul drept al râului Prut, este localitate de frontieră având la est teritoriul orașului Lipcani raion Falești din Republica Moldova, la Nord comuna Santa Mare din județul Botosani, la vest interfluviul cu bazinul hidrografic al râului Jijia - localitatea Sipote spre Flamanzi din județul Botosani iar la sud comuna Trifesti.

Comuna cu o suprafață de 69km² este situată la o altitudine de 60m MN este traversată de DN 24C Iași Stefanesti și din partea sa sudică se ramifică spre

⁶ Datele cuprinse în RAPORT sunt selectate din Studiul privind cadrul natural al comunei Bivolari cu precizări privind zona de amplasament a obiectivului de investiții „COMPLEX AGRICOL MOLDOVA”

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

vest DJ282B care duce la Andrieseni, Plugari. Comuna Bivolari a fost atestata încă de pe timpul lui Ștefan cel Mare (1473), a fost un vad comercial polono-rus, cu o populație numeroasă. În prezent comuna are o populație de 4180 locuitori majoritatea români ortodocși (96%) ce trăiesc în cele 5 sate componente. Din punct de vedere fizico-geografic teritoriul comunei Bivolari este situat în culoarul râului Prut în sectorul sau mijlociu, în marea și largă albie minoră a acestuia și pe terasele de 10-15 m și 20-40m cotele fiind cuprinse între 50-100mMN privind în profilul transversal Est-Vest.

Această zonă, după marele geograf M. David (1933) a fost numită "Depresiunea Prutului mijlociu" iar I. Rick (1931) – "Depresiunea Jijiei". Cert este și unanim recunoscut că spațiul administrativ al comunei face parte din Podisul Moldovenesc și se integrează în subunitatea sa Campia Moldovei respective Campia Jijiei și a Prutului mijlociu. Spațiul respectiv a evoluat geologic din Precambrian până astăzi, râul principal fiind râul Prut a cărei albie majoră depășește 4-5km cu terasa Sucevei în special pe partea dreaptă.

4.1.1.1. Integrarea Complexului Agricol în comuna Bivolari.

Amplasamentul Complexului Agricol Moldova, se află situat în localitatea Bivolari județul Iași pe fostul amplasament al Fermei de vaci în prezent demolată, paralel cu drumul comunal 282 la ieșire din Bivolari spre comuna Sîpotești în zona de vest a localității. Acesta se află la 650m de DN 24C și la aproximativ 350m față de DC 282 (Fig 3)

Suprafața de aproximativ 8 ha face parte din intravilanul localității (79.743mp) și conform celor legale este inclus în categoria construcțiilor și arabil. Loturile respective are următoarele vecinătăți:

NV- drum comunal 282

NE- proprietăți private

SE - proprietăți private

SV- extravilanul comunei Bivolari – Solonet.

Topografic lotul are cota maximă 93.20m iar cel minim 76.30m.

Localitatea reședință cu satele componente face parte integrantă din spațiul Campiei Moldovei subunitatea Prutul Mijlociu și prezintă 88 specific zonei care le redăm în continuare

4.1.2. Relieful

Relieful Campiei Moldovei este de origine sculpturală format în condițiile unui strat argilo-nisipos ușor de erodat, de vârstă plocen – cuaternară și este reprezentat prin coline în partea vestică prin culoarul râului Prut, zona cercetată fiind situată în cursul mijlociu. *** relieful are valori de 100-150m, media fiind 50-70m (Fig 4).

Întrucât suntem la extremitatea Estică a Campiei Moldovei, menționăm că relieful din această zonă este atribuit în exclusivitate acțiunilor de eroziune, transport și aluvionar a râului Prut care de-a lungul istoriei sale a divagat, formând o lunca largă cu lărimi cuprinse între 4-6km, cu terase, cu altitudini mari pe partea dreaptă (Fig 5) și cu albia minoră bine conturată în formațiunile

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

aluvionare ce poate transporta debite de cca 650-700mc/s in regim amenajat. Din figura 5 se distinge arealul ocupat de comuna bivolari pe terasele de lunca de 2-3m si 3-5m in extremitatea estica (vezi ****) si cele de 12-15m unde se afla resedinta comunei urmata apoi de terasele de 20m si 35m sis pre interfluvii terasele de 50-60m, pe care s-au situate cele 2 ferme zootehnice.

4.1.3. Geologia.

Din punct de vedere geologic rocile predominante sunt cele argilo-nisipoase dar pentru arealul studiat trebuie sa mentionam ca perimetrul comunei Bivolari beneficiaza pe grosimi de 50-150m de soluri exceptional productive respective cernoziomuri. In forajul ce a evident o structura aluvionara reprezenta prin:

- Sol vegetal cu o grosime de 0.5 la 1.90m in care sunt prezente cernoziomurile;
- Argilele prafoase, leosurile cu intercalari de praf arilos cu grosimi de 5.80-7.50m
- Praf nisipos ce trece in nisipuri pline cu apa freatica cu grosimea de 0.5-3.50m
- Argile si marne ce formeaza fundamentul aluvionar al zonei.

In forajele retelei nationale si a altor unitati ce au fost executate in zona au scos in evident stratificarea rocilor mentionate (vezi IFB 1968 si ale DA Prut – F1, F2, F3) Fig 3.

4.1.4. Hidrologia.

Lunca Prutului dominată in trecut de păduri si zone umede reprezentate prin meandre pline cu apa, balti populate intens de o fauna bogata in peste, pasari, a fost treptat defrisata iar prin acumularea Stanca Costesti a fost asanata, teritoriile din cursul mijlociu si nu muna fiind redade agriculturii. Scos de sub frecventele inundatii, culuarul raului Prut a devenit o puternica zona Agricola in care se cultiva cereale si cresc in prezent animale.

In acest spatiu doar luciul de apa al raului Prut si putinele ochiuri de apa mai permit conditii de a se mentine o zona de "arie protejata in special pentru fauna si mai putin pentru flora.

4.1.5. Clima

Pentru evidentierea principalilor factori din zona au fost utilizate datele obtinute de la statiile meteorologice ale retelei nationale respective Stanca Stefanesti, situate pe malul drept al raului Prut, apoi Statia Rauseni reprezentativa pentru Campia Moldovei, Statia Meteo Iasi de asemenea si datele de la statia hidrometrica si postul pluviometric din localitatea Bivolari. Vom analiza prioritar parametrii ce definesc regimul termic, regimul pluviometric si cel eolian.

Literatura de specialitate mentioneaza pentru cursul mijlociu al raului Prut un climat temperat continental de tranzitie de la masele de aer temperat oceanic la cel cu nuante de 3 excesivitate cele din est si sud est, fiind reprezentate prin invazii de mase de aer reci din Campia Rusa si unele din

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE,PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Marea Neagra. Campia Moldovei este supusa influentelor a 4 centri barici respective: anticlonul Azoric, cel Euroasiatic, ciclonului islandez si ciclonilor mediteranieni. Acesti centri barici sunt aleatorii completate de efecte ale anticlonurilor din Nordul Africii care induc uneori perioade excessive din punct de vedere termic, zona fiind inclusa in arealul silvostepic.

Din punct de vedere termic zona Bivolari se situeaza in arealul izotermei de 9°C (Fig 6) temperature medie lunara si anuala avand valorile redete in tabelul 1 si Fig 6 si 7

Tabelul 1

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
Temp (°C)	-3.8	-2.5	2.7	9.3	15.6	18.8	20.6	19.8	15.6	9.5	3.3	-1.0	8.9

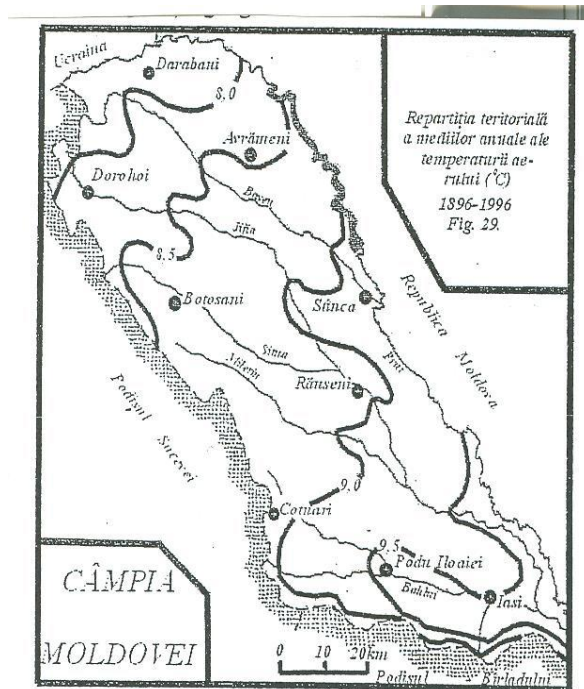


Fig 6 Așezarea în CÂMPIA MOLDOVEI

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
 CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE,
 USCARE, PRELUCRARE, CONDITIONARE ŞI DEPOZITARE SEMINTE.

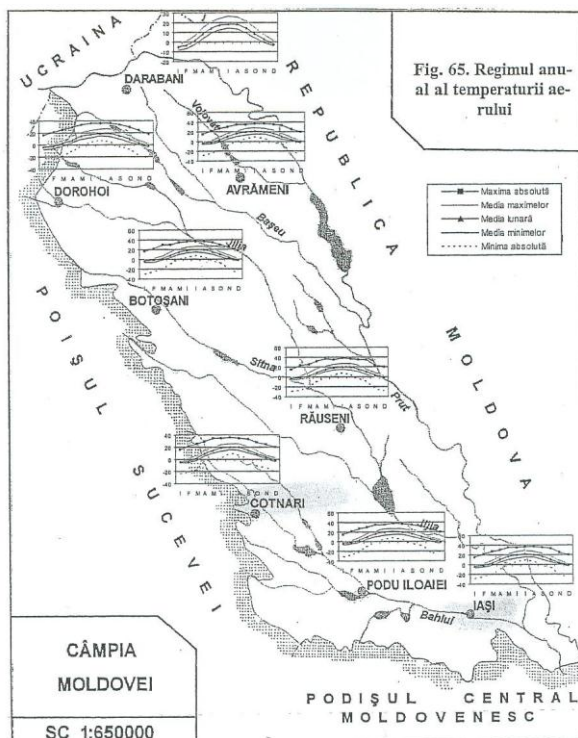


Fig. 65. Regimul anual al temperaturii aerului

Fig nr. 7 Incadrarea în Câmpia

Moldovei

4.1.5.1. Temperatura.

Cele mai mari temperaturi medii anuale s-au înregistrat în spațiul menționat în anii 1990, 1994 cu valori de peste 11°C, iar cele mai mici de 7°C în anii 1940, 1942, pe anotimpuri menționăm următoarele valori medii:

Iarna -2.6°C

Primăvara 9.2°C

Vara 19.8°C

Toamna 8.8°C

Luna cea mai caldă este cu temperaturi de 35-37°C, exemplu la Răuseni maxima termică a fost de 38.4 pe data de 6.VIII 1988. În ce privește temperaturile minime acestea se înregistrează în luna ianuarie, la aceeași stație în data de 14.01.1985 temperatura în aer a fost de -30°C.

Numărul mediu cu îngheț la sol este de cca 115 zile dominante fiind zilele din lunile ianuarie 27 și decembrie 23.

În tabelul 2 este redat regimul anual al temperaturilor aerului iar în tabelul 3 regimul termic al solului din care reiese că la sol media lunară înțalnim valori de -3.8°C în ianuarie și 24.1°C în iulie, valoarea medie anuală fiind de 10.4°C.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Tab. 17. Mediile zilnice ale temperaturii aerului în perioadele 1894 – 1943;
1945 – 1975 la Iași (după Elena Erhan)

	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D
1	-1,9	-4,0	-0,1	6,8	13,6	18,1	19,8	21,1	18,3	13,6	7,2	1,4
2	-2,6	-3,1	-0,2	6,8	13,8	18,3	19,9	21,3	18,1	13,5	7,5	0,7
3	-2,3	-3,1	0,1	7,0	13,8	18,3	20,0	21,3	18,2	13,3	7,7	-0,4
4	-2,1	-2,9	0,4	7,4	13,6	18,0	20,6	21,1	18,6	12,9	8,2	0,0
5	-2,9	-2,4	0,4	7,6	14,8	18,1	20,9	21,2	18,4	12,4	7,7	0,2
6	-3,1	-2,4	0,4	7,9	15,0	18,0	20,5	21,3	18,5	12,1	7,2	0,9
7	-3,1	-2,6	0,4	8,8	15,2	18,0	21,1	21,3	18,0	11,7	6,4	0,6
8	-3,4	-3,0	0,5	8,8	15,3	18,4	20,7	21,4	16,9	11,8	5,5	-0,2
9	-3,9	-2,8	1,0	8,2	15,1	18,9	20,8	21,6	16,7	11,6	6,1	0,0
10	-5,1	-3,4	1,0	8,3	15,0	19,2	20,2	21,4	16,7	11,2	6,3	-0,3
11	-5,0	-3,0	0,7	9,1	15,9	19,5	20,7	21,1	18,9	11,3	6,3	-0,6
12	-4,4	-2,0	1,3	9,3	15,3	18,9	21,4	20,8	17,0	11,2	6,1	-0,3
13	-4,2	-1,4	1,8	9,2	15,8	18,8	21,3	21,0	16,2	10,9	9,7	-1,0
14	-4,0	-1,5	1,8	10,0	15,9	18,9	21,5	20,7	15,7	10,9	4,9	-0,6
15	-3,6	-1,1	1,8	10,1	16,6	19,0	22,1	21,0	15,8	10,4	4,7	-0,5
16	-3,9	-1,8	2,0	10,4	16,4	18,5	22,3	20,7	16,1	10,0	4,7	-1,1
17	-3,7	-1,8	1,9	10,5	16,7	19,2	21,9	20,3	15,7	9,9	4,4	-1,5
18	-3,6	-1,4	2,4	11,3	16,8	19,5	21,7	20,4	15,3	9,9	3,4	-1,8
19	-3,9	-1,6	2,9	11,1	17,2	20,3	21,3	20,5	14,9	9,5	3,7	-1,8
20	-4,8	-1,6	2,8	11,1	17,1	20,0	21,2	20,2	14,6	9,0	3,2	-2,3
21	-4,6	-1,7	3,4	11,4	16,3	20,1	21,4	20,4	14,6	9,0	2,1	-2,0
22	-4,2	-2,0	4,0	11,8	16,3	20,0	21,4	20,0	14,6	8,9	1,7	-2,2
23	-4,2	-1,8	4,5	11,5	16,1	20,3	21,6	20,0	14,4	9,3	1,9	-2,2
24	-4,3	-1,6	4,3	11,8	16,8	20,5	21,5	20,2	14,2	8,6	2,3	-1,6
25	-4,2	-0,8	4,5	12,1	16,5	20,7	21,0	20,2	13,7	8,8	2,4	-1,7
26	-4,6	-1,1	4,9	11,7	16,9	20,6	21,0	20,2	13,8	8,8	1,9	-1,5
27	-4,7	-0,8	5,6	12,3	17,4	20,7	21,1	19,5	13,4	8,6	1,8	-2,1
28	-4,9	-0,8	5,8	12,9	17,4	20,5	21,5	19,0	13,3	8,4	1,5	-2,6
29	-4,5	0,0	6,1	13,3	17,4	20,1	21,5	19,0	13,1	8,5	1,3	-2,0
30	-3,9	-	6,6	13,8	17,5	20,2	21,7	19,0	13,6	7,8	1,0	-3,0
31	-3,9	-	7,1	--	17,6	-	21,4	18,6	-	7,4	-	-1,7

din anii bisecți

Tab. 39. Temperatura la suprafața solului. Medii lunare și anuale (1961 – 1996)

Stafia	Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	Ăn
Avrămeni		-4,7	-2,8	1,6	10,5	18,5	22,6	24,0	22,7	16,5	9,9	2,5	-2,3	9,9
Dorohoi		-4,5	-2,9	2,3	10,3	18,1	22,0	23,6	22,3	16,3	9,3	2,4	-1,8	9,8
Botoșani		-4,1	-2,2	2,7	10,9	18,3	22,7	24,4	23,4	16,7	9,7	3,0	-1,8	10,3
Răuseni		-3,8	-2,0	2,9	10,8	18,9	23,3	24,4	23,5	16,8	9,5	2,8	-1,1	10,5
Cotmari		-3,4	-2,1	2,8	10,7	18,4	21,9	24,1	22,9	17,1	10,0	3,1	-1,2	10,3
Podu Iloaiei		-4,3	-2,5	3,2	12,1	20,1	24,5	25,9	23,9	18,3	10,4	3,1	0,1	11,2
Iași		-4,1	-2,1	3,1	11,9	19,7	24,0	25,6	24,3	17,9	10,4	3,5	-1,3	11,0

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
 CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
 USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Tab.1 Cantități anuale, semestriale și anotimpuale de precipitații la stațiile și posturile pluviometrice din Câmpia Moldovei și împrejurimi (1962 - 1997)

Stația/Postul	An		S.R.		S.C.		I		P		V		T	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Rădăuți-Prut	534,6	164,0	30,7	370,0	69,3	84,4	15,8	123,0	23,0	223,0	41,7	104,2	19,5	
Darbani	550,1	160,3	29,1	389,8	70,9	73,2	13,3	146,1	26,6	219,2	39,8	111,6	23,3	
Miliceni	481,6	129,7	26,9	351,9	73,1	56,6	11,8	124,8	25,9	203,1	42,2	97,1	20,1	
Mitoc	519,2	158,8	30,6	360,4	69,4	77,0	14,8	129,9	25,0	212,1	40,9	100,2	19,3	
Dumeni	505,7	144,0	28,5	361,7	71,5	60,0	11,9	140,6	27,8	211,5	41,8	93,6	18,5	
Pomiria	612,2	192,9	31,5	419,3	68,5	92,0	15,0	160,7	26,2	238,5	39,0	121,0	19,8	
Avrămeni	548,0	163,5	29,8	384,5	70,2	76,6	14,0	138,4	25,2	226,4	41,3	106,6	19,5	
Dorohoi	531,1	153,5	28,9	377,6	71,1	69,1	13,0	140,4	26,4	221,6	41,8	100,0	18,8	
Ripiceni	452,7	140,8	31,1	311,9	68,9	64,9	14,4	117,2	25,9	175,8	38,8	94,8	20,9	
Văcărești	502,8	145,9	29,0	356,9	71,0	67,5	13,5	132,3	26,3	207,3	41,2	95,7	19,0	
Roma	549,9	162,9	29,6	387,0	70,4	72,8	13,2	142,4	25,9	229,3	41,7	105,4	18,2	
Dobriceni	584,0	173,4	29,7	410,6	70,3	85,8	14,7	161,0	27,6	226,8	38,8	110,4	18,9	
Gorbănești	537,8	170,1	31,6	367,7	68,4	80,6	15,0	126,4	23,5	225,1	41,9	105,7	19,6	
Botosani	555,7	163,5	29,4	392,2	70,6	72,5	13,1	145,8	26,2	232,3	41,8	105,1	18,9	
Făltăeni	604,0	190,4	31,5	413,6	68,5	91,4	15,1	158,8	26,3	241,0	39,9	112,8	18,7	
Cristești	587,6	177,1	30,1	410,5	69,9	81,6	13,9	155,5	26,5	239,8	40,8	110,7	18,8	
Țodireni	513,0	153,6	29,9	359,4	70,1	72,2	14,1	126,9	24,7	212,2	41,4	101,7	19,8	
Nicolae Bălcescu	583,6	187,6	32,1	396,0	67,9	82,9	14,2	158,0	27,1	227,8	39,0	115,3	19,7	
Răușeni	514,9	152,6	29,6	362,3	70,4	71,6	13,9	129,0	25,1	208,0	40,4	106,3	20,6	
Bivolani	522,2	167,2	32,0	356,0	68,0	84,6	16,2	126,9	24,3	205,2	39,2	106,5	20,3	
Plugari	545,9	175,6	32,2	370,3	67,8	83,4	15,3	138,8	25,4	214,6	39,3	109,1	20,0	
Chișcăreni	504,6	152,0	30,1	352,6	69,9	73,0	14,5	126,8	25,1	205,2	40,7	99,6	19,7	
Coarnile Caprei	504,5	153,8	30,5	350,7	69,5	76,1	15,1	122,1	34,2	213,4	42,3	92,2	18,4	
Conari	524,9	150,2	28,6	374,7	71,4	68,8	13,2	137,7	26,2	219,6	41,8	98,8	18,8	
Victoria	502,2	158,5	31,6	343,7	68,4	75,2	15,0	124,5	24,8	203,6	40,5	98,9	19,4	
Strunga	598,2	167,8	28,0	430,4	72,0	75,1	12,6	168,0	28,1	239,9	40,1	115,2	19,2	
Țirpe Frumos	489,2	146,9	30,0	342,3	70,0	68,4	14,0	132,1	27,0	193,9	39,6	94,8	19,4	
Podu Ilostei	544,8	159,5	29,3	385,3	70,7	71,0	13,0	138,3	25,4	227,5	41,8	108,0	19,8	
Iași	591,7	189,9	32,1	401,8	67,9	88,6	15,0	147,2	24,9	235,3	39,8	120,6	20,3	
Bîrnova	790,3	254,5	32,1	535,8	67,9	120,8	15,2	196,4	24,9	303,3	38,4	169,8	21,5	
Ungheni	584,6	173,8	29,7	410,8	70,2	84,5	14,5	143,2	24,5	239,6	41,0	117,3	20,0	
Volnești	585,8	186,9	31,9	398,9	68,1	88,9	15,2	144,4	24,7	233,4	39,8	119,1	20,3	
Mădăria	665,4	217,5	32,7	447,9	67,3	105,4	15,8	176,1	26,5	235,2	38,4	128,7	19,3	
Măceșești	558,7	172,9	30,9	385,8	69,1	83,1	14,9	134,1	24,0	227,2	40,7	114,3	20,4	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
 CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
 USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Tab. 2 . Cantitățile medii lunare și anuale de precipitații
 în Câmpia Moldovei (mm) în perioada 1962 - 1997

Stația / postul	I	F	M	A	M	A	I	I	A	S	O	N	D	An
Rădăuți-Prut	29,8	22,7	23,6	42,3	57,1	54,9	82,7	85,4	54,9	48,2	23,3	32,7	31,9	534,6
Darabani	23,5	20,9	26,3	46,9	72,9	50,1	82,5	86,6	50,1	50,8	28,9	31,9	28,8	550,1
Mitoc	23,3	23,0	27,3	42,5	60,1	51,4	78,5	82,2	51,4	45,7	24,7	29,8	30,7	519,2
Milacanca	15,3	16,6	21,4	40,2	63,2	50,5	74,5	78,1	50,5	45,4	25,3	26,4	24,7	481,6
Dumeni	16,7	17,4	31,6	44,8	64,2	52,0	78,5	81,0	52,0	41,2	24,2	28,2	25,9	505,7
Pomirila	31,3	27,3	33,4	55,9	71,4	54,4	88,5	95,6	54,4	53,5	31,9	35,6	33,4	612,2
Avrămieni	23,4	22,1	27,0	43,3	68,1	54,3	81,8	90,3	54,3	46,7	26,1	33,8	31,1	548,0
Dorohoi	21,7	21,2	25,5	49,9	65,0	58,0	79,2	84,4	58,0	41,1	26,1	32,8	26,2	531,1
Ripiceni	18,3	18,9	22,0	37,2	58,0	45,9	54,4	75,5	45,9	40,9	25,7	28,2	27,7	452,7
Văculești	20,7	20,5	24,0	45,0	63,3	54,1	75,1	78,1	54,1	41,3	26,2	28,2	26,3	502,8
Roma	23,0	21,4	28,4	46,5	67,5	60,8	81,3	87,2	60,8	43,7	31,1	30,6	28,4	549,9
Dobriceni	27,1	26,0	28,9	48,2	83,9	53,3	83,5	90,0	53,3	51,7	27,8	30,9	32,7	584,0
Gorbănești	26,6	23,5	28,8	42,2	53,4	53,5	86,0	85,6	53,5	45,0	29,0	31,7	30,5	535,8
Botoșani	23,6	21,6	28,8	47,7	69,3	59,4	82,4	90,5	59,4	42,9	31,2	31,0	27,3	555,7
Flămânzi	28,0	28,3	35,2	55,5	68,1	62,0	82,2	96,8	62,0	49,0	29,8	34,0	35,1	604,0
Chirtești	25,7	24,5	32,0	54,7	68,8	61,0	87,6	91,2	61,0	47,2	32,0	31,5	31,4	587,6
Todireni	22,0	21,4	29,5	41,3	56,1	50,6	74,2	87,4	50,6	49,8	23,5	28,4	28,8	513,0
Nicolae Bălcescu	25,5	25,9	38,7	50,9	68,4	55,3	79,9	92,2	55,3	49,3	32,0	34,0	31,5	583,6
Răușeni	21,7	23,1	25,6	43,1	60,3	52,2	72,1	85,7	52,2	50,9	26,5	28,9	26,8	514,9
Blvd. Iași	27,9	25,8	28,4	43,4	55,1	55,4	69,1	80,7	55,4	52,3	23,5	30,7	30,9	523,2
Plugari	25,8	27,7	31,8	45,9	61,1	53,2	69,5	91,9	53,2	48,7	29,2	31,2	29,9	545,9
Chișcăeni	23,4	24,0	24,9	41,2	60,7	55,7	65,6	83,9	55,7	45,5	25,7	28,4	25,6	504,6
Coamele Caprei	23,8	25,5	24,9	40,9	56,3	57,0	74,0	82,4	57,0	40,1	25,3	27,5	26,8	504,5
Cobari	20,8	21,9	27,0	48,1	62,6	57,1	79,0	83,5	57,1	44,4	25,5	28,9	26,1	524,9
Victoria	22,5	23,4	27,1	43,9	53,5	48,7	72,5	82,4	48,7	42,6	26,1	30,1	29,3	502,1
Strunga	22,9	22,8	28,6	56,8	82,6	67,1	76,9	95,9	67,1	51,1	30,7	33,4	29,4	598,2
Tugu Frumos	21,4	21,7	25,1	46,8	60,2	55,0	66,4	72,5	55,0	41,4	24,5	28,9	25,3	489,2
Podu Iloaiei	22,8	22,1	27,5	48,8	62,0	56,5	82,1	88,9	56,5	47,0	29,4	31,6	26,1	544,8
Iași	29,2	28,2	34,5	50,6	62,1	58,2	81,5	95,6	58,2	47,0	30,7	36,1	31,2	591,7
Bîrnova	38,4	40,8	45,7	65,9	84,8	81,1	105,5	116,7	81,1	82,3	40,2	47,3	41,6	790,3
Ungheni	29,8	25,3	25,8	50,2	67,2	59,3	79,5	100,8	59,3	53,8	29,6	33,9	29,4	584,6
Volonești	27,8	30,8	32,6	49,5	62,3	58,4	80,1	94,9	58,4	53,7	28,9	36,5	30,3	585,8
Mădărac	34,0	34,1	40,0	62,3	73,8	60,6	81,3	113,3	60,6	56,6	34,2	37,9	37,3	665,4
Mogoșești	28,7	25,3	30,7	46,5	56,9	60,7	74,5	92,0	60,7	55,2	27,8	31,3	29,1	558,7

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

4.1.6. Regimul pluviometric în zona de amplasament.

În ceea ce privește regimul pluviometric menționăm următoarele:

În cursul mijlociu al raului Prut respective în arealul comunei Bivolari cad anual, semestrial și pe anotimpuri precipitațiile redată în tabelul 4

Reiese că la Bivolari cad anual 523.2 l/m^2 în sezonul rece cad 167.2 l/m^2 iar în cel cald 356.0 l/m^2

Pe anotimpuri acestea sunt repartizate astfel:

Iarna $84.6 \text{ l/m}^2 - 16.2\%$

Primăvara $126.9 \text{ l/m}^2 - 24.3\%$

Vara $205.2 \text{ l/m}^2 - 39.2\%$

Toamna $106.5 \text{ l/m}^2 - 20.3\%$

Cantitățile medii lunare și anuale sunt redată în tabelul 5 din care rezultă că în intervalul 1962-1997 anual cad 523.2 l/m^2 luna cea mai ploioasă fiind iunie 80.7 l/m^2 iar cea mai săracă în precipitații luna ianuarie cca 27.9 l/m^2

Din analiza pluviogramelor de la stațiile Stanca și Rauseni a rezultat că pentru zona studiată frecvența ploilor cu intensitate maximă mai mari de 2 l/min este în general redusă și ele se produc în lunile de vară. În anul 1988 în luna iulie (26) la Stația Meteo Rauseni intensitatea maximă a fost de $8,8 \text{ mm/min}$, dar durata cca 1 min a fost extrem de redusă în timp (16,15-16,6). În spațiul Câmpiei Moldovei intensitatea maximă are valori cuprinse între 2-3 mm în medie și 3-4 mm/min la Cotrari, 4-5 mm/min la Avrameni, 8-9 mm/min la Rauseni, 6-7 mm/min la Iași.

Un calcul sumar scoate în evidență că la o intensitate maximă de 3 mm/min există posibilitatea ca într-o oră volumul căzut să fie de $60 \text{ min} \times 3 \text{ l/min/mp} = 180 \text{ l}$ ori intensitatea menționată mai sus are timpi extreme de reduși 1-10'.

Cele mai mari cantități căzute în 24 de ore în arealul studiat s-au înregistrat la Rauseni în 6.09.1989, valoarea fiind de $145,8 \text{ l/mp}$, iar cea mai mică cantitate căzută în ziua de 10.05.1973, având valoarea de $18,7 \text{ l/mp}$. De menționat că ploile cu intensitate mare pot antrena volume de apă și aluviuni spre incinta amplasamentului complexului și pune sub presiune unele activități. Din aceste considerente recomandăm ca extremitatea perimetrului să se execute rigole de colectare și dirijarea apelor pluviale spre exterior.

Atmosfera. Factorul eolian prezintă o importanță majoră în dispersia de noxe sau particule solide în exteriorul incintei de amplasare.

Utilizând datele directe din observații și măsurători la stațiile meteorologice am constatat că în cursul mijlociu al Prutului, respectiv zona Bivolari, masele dominante ale aerului au direcția dominant de deplasare NV-SE fapt ce este redat și în roza vânturilor din figura 8 unde se distinge că peste 25% din an vântul are direcția NV iar doar 2% din Est. Frecvența din SE este de 17,1% iar cea din N de 7,1%. Cumulând din NV și N constatăm că anual cca 32% din cazuri circulația dominantă va fi cea care va putea contribui la evacuarea eventualelor noxe. Analizând frecvențele pe cele 4 anotimpuri se constată în mare repartitia de mai sus. În ceea ce privește viteza vântului în zona precizăm că **viteza medie anuală este cuprinsă între 3.4 – 4 m/sec, pe direcții valori mai ridicate de 3,5 fiind cele din NV urmate apoi de cele din SE de 2,5**

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

m/sec. Vara vitezele depășesc frecvent 4m/sec pe direcția NV iar iarna 10m/sec. În intervalul 1964-1998 la Stația Meteo Rauseni s-au înregistrat următoarele valori maxime:

- Pe direcția N – 10,8m/sec în luna ianuarie
- Pe direcția NV – 10,3m/sec în luna noiembrie
- Pe direcția NE – 8,38m/sec în luna noiembrie
- Pe direcția SE – 6,0m/sec în luna mai
- Pe direcția S – 9,8m/sec în luna aprilie

În general cele mai mari viteze ale vântului se înregistrează primăvara și iarna iar cele mai mici la sfârșitul verii și începutul toamnei, când gradientii bazici orizontali au valori reduse. Astfel în campaniile de recoltare și procesare , august și septembrie nu vor predomină viteze mari ale vântului care să transporte la distanță pulberile rezultate din procesare astfel că acestea vor rămâne pe amplasament și nu va afecta zona transfrontieră sau zonele adiacente albiei râului Prut.

Se semnaleză că în intervalul 4-7 ianuarie din anul 1998 în Câmpia Moldovei s-au înregistrat viteze maxime istorice ale vântului respectiv 55 m/sec, echivalent a 198km/h declanșând astfel fenomenul de viscol.

4.1.7. Resursele de apă

4.1.7.1. Apele de suprafață.

Spatiul hidrografic al Câmpiei Moldovei este drenat în exclusivitate de râul Prut și afluenții acestuia Jijia și Bahlui. Arealul studiat , respectiv subunitatea Câmpia Moldovei, definit "Prut Mijlociu" are ca rețea hidrografică râul Prut, paraul Raioasa situate pe teritoriul localității Buruienesti și paraul Iuncanilor (Solonet) ce limitează cu bazinul extremitatea sudică a comunei Bivolari, respectiv spațiul localității Solonet.

În zona Bivolari a existat o stație hidrometrică coordonată de Direcția Apelor Prut cu program complex de observații și măsurători ce au permis evaluarea resurselor de apă ale râului Prut în regim natural descurgere și ulterior în regim amenajat după punerea în funcțiune a acumularii Stanca Costesti (1979).

Râul Prut în secțiunea Bivolari are un bazin hidrografic în amonte cu o suprafață de 14108 km², un debit mediu lichid multiannual de 86,5mc/sec și un debit mediu solid de 26,2 kg/sec. în regim natural. Este principala resursă de apă pentru toate folosințele riverane, are un regim perfect controlat prin acumularea din amonte astfel ca în prezent sunt excluse fenomenele de risc, respective inundațiile sau neasigurarea unor debite de minim 25 mc/sec.

Râul Prut este un râu transfrontalier și gospodărirea apelor se face împreună cu specialiștii din Republica Moldova prin Nodul Hidrotehnic Stanca Costesti. Resursele de apă au fost folosite pentru , zootehnie și irigații ultima folosință în prezent fiind aproape inexistentă.

Paraul Raioasa are o lungime de 8 km, o suprafață de bazin de 18km² și o altitudine medie de 124m. Este un parau cu scurgere nepermanentă iar în

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

perioadele ploioase manifesta regim torrential, generand situatii critice in localitatea Buruienesti. Scurgerea medie multianuala specifica este de ordinal litrilor.

Paraul Iuncanilor (Solonet) situate in partea sudica a comunei Bivolari are o lungime de 11km, osuprafata de 24kmp si o altitudine medie de 122 m. Datorita interceptarilor unor straturi acvifere din partea superioara si mijlocie a bazinului hidrografic acesta are debite de apa permanente de ordinal a 20-25 l/sec in medie, fapt ce a permis in anii anteriori ca în lungul cursului sa se amenajeze bazine piscicole. In prezent acestea sunt reduse numeric iar obiectivul COMPLEX AGRICOL BIVOLARI nu are cum să influențeze productivitatea piscicolă a acestor ochiuri de apă.

4.1.7.1.1. Impactul prognozat asupra apelor de suprafață.

Impactul este unul pozitiv. Cele 3 surse de apa de suprafața sunt utilizate de catre populatia locala pentru alimentari cu apa a animalelor, partial pentru irigatii si piscicultura si ele nu intra intr-un antagonism major cu Complexul Agricol Moldova care va desfășura activitati de procesare cereale și de conditionare seminte, acesta beneficiind in perspectivă de alimentare cu apa din sistemul centralizat al localității si din resurse locale de ape subterane aflate pe amplasament.

4.1.7.2. Apele subterane

Conform Directivei 2006/118/CE privind protectia apelor subterane împotriva poluării și deteriorării în bazinul hidrografic al raului Prut, din punct de vedere hidrogeologic s-au identificat doua corpuri de apa dupa cum urmeaza:

- ROGWPR01 (Lunca raului Prut superior) care nu intra in incidenta zonei studiate ;
- ROGWPR02 (Luca si terasele Prutului mediu) unde se afla si subunitatea cu aceasta numire din Campia Moldovei.

In acest spatiu „corpul de apa” este de tip poros permisibil de varsta cuaternara si cuprinde apele freatice de ses, terasele si interfluviile. Nivelul hidrostatic se situeaza in luna la 2-4 m iar in zona de campie nivelul creste treptat pana la 10m., pentru ca in terase acesta sa fie de 20-30m.

Au fost utilizate 55 de foraje, unele fiind in spatiul studiat . In forajul de ordinal II F1 cu acvifer in zona interfluviala, executat la cota 63,09 la o adancime de 30 m de la sol, care a strabatut cuaternarul si a avansat in sarmatian cu 8,90 m s-a identificat urmatoare coloana litografica:

0-0,70m - vegetal negru uscat
0,7-8,30m strat argilos leossid
8,3-10,0m nisip prafos galbui legat ** umed
10,0-12,10m nisip grunjos cu apa si pietris
12,10-20,30m argila prafoasa vanata
20,30-21,10 nisip mediu cenusiu umed legat
21,10-30,0m argila nisipoasa compacta tare.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Grosimea stratului *** de apa este de 2,0m iar nivelul hidrostatic a aparut la cote de -10,0m. In lungul Prutului primul strat litologic se aplica la cca 30cm sub solul alluvial vegetal, cernoziom, strat nisipos cu grosimea de 4-7m. Al doilea complex este acatuit din nisipuri si pietrisuri si rar bolovanisuri ce are grosimi de peste 8 m si bogat in debite ce au fost evidentiuate in forajul executat de IFB Bucuresti care in urma unor pompari experimentale s-au obtinut 4,0-4,9l/sec.

Apa subterana freatica din teren este de buna calitate I comparativ cu cea din sesul raului Prut. Din masuratorile efectuate in teren rezulta ca apa din terasele inferioare are debite importante calitativ este potabila si in cele 7 fantani masurate de autor in 23.11.2015, nivelul hidrostatic se afla la 10-12m pentru ca spre interfluvii acesta as-l intalnim la 20m.

Alimentarea pânzelor freactice se face exclusiv din precipitatii iar in arealul studiat datorita activitatilor (zootehnie si agricultura) apa este neutilizabila potabil dar acceptata pentru irigatii si gospodarie ca apa menajera.

Analizele efectuate ale apei dupa forare in scop geotehnic au confirmat incarcari ale acesteia cu nitrati si alti indicatori care fac ca apa să nu fie admisă a se utilize în scop potabil.

Apele subterane, de adâncime, nu au fost investigate intrucat cele freactice si raul Prut ofera si prezinta surse importante ce pot fi prelevate si folosite in comunitate.

4.1.8. Solurile

Jumatate din teritoriul comunei Bivolari este acoperit cu soluri cernoziomice, iar 37% soluri cernoziomice levigate (vezi****) , restul sunt zone hidromorfe. Acestea ocupa terasele *** si distingem ca prezente cernoziomuri carbonatice si semicarbonatice. Ele au un orizont A, cu grosimi de 50cm cu un continut bogat in humus urmatorul orizont A/C are grosimi de 50-60cm , iar orizontul C depaseste 100cm. Orozontul D e format din luturi leosoide si rareori marma. Pe interfluvii se intalnesc cernoziomurile levigate. In Fig 10 este redată repartitia spatial a tuturor tipurilor de soluri din localitatea Bivolari. Dupa opinia autorului solul in zona studiata cu calitatile sale exceptionale agricole este cea cea mai reprezentiva resursa naturala care coraborata cu resursa apa din raul Prut pot contribui in continuare la cresterea proprietatii acestei comunitati.

4.1.9. Biodiversitatea.

4.1.9. 1. Vegetatia

Teritoriul comunei Bivolari se incadreza in zona vegetatiei de silvostepa uscata cu tendinta de stepizare (Fig 11)

Vegetatia lemnoasa o intalnim in petice pe dealurile Blanmarului sau dealul Roscani dar si in zona de lunca , aici domonand plopul arinul, salcia si ulmul. Pajistile ocupa 10% din teritoriu ,ele au o alcatuire complexa. pasunile utilizate intensive contribuie la degradarea solului si la accelerarea unor procese de eroziune pe versanti.

4.1.9.2. Fauna

In campia Moldovei , in subunitatea Prut mijlociu fauna este tipic de silvostepa si stepa, aici intalnim animale ca : iepure, vulpe, dihorul ,popandaii rar

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

lupul iar în fauna piscicolă din raul Prut dar și din lacurile din valea luncașilor prezente sunt speciile de : crap, știuca , caras, somn, zonele acestea fiind din ce în ce mai puțin populate(ex; pe valea luncașilor din ses din șase iazuri piscicole trei au fost scoase din funcțiune), iar raul Prut prin regimul său hidrologic amenajat oferă condiții pentru fauna piscicolă doar în albia minoră și poate și în albia majoră.

Aici se interpune un comentariu privind fauna piscicolă dar și pentru reconsiderarea zonelor foste umede din lunca Prutului sau a culoarului de migrație a pasărilor. După punerea în funcțiune a acumularii Stanca – Costești(1978) lunca Prutului a fost asanată efectiv, fostele meandre ,albie parasitice, belciuge, eleste, ochiuri de apă nemaifiind inundate primăvara ,acestea fiind vara încărcate cu apă doar din precipitații.

Scoaterea de sub inundații a mii hectare de lucii de apă a condus la îndepărtarea faunei acvatică și terestre, arealele fiind redată agriculturii, pasunatului , etc.

În aceste condiții nou create pasările migratoare și-au deviat traseul de zbor, iar arealul fost declarat protejat nu mai există.

Considerentele de impact cu privire la locația Complexului Agricol Moldova de procesare condiționare semințe care este amplasat excentric râului Prut și circulației predominante a vântului NV-SE determină concluzia că nu se inventariază situații în care Complexul ar avea influențe asupra cadrului natural care să înregistreze consecințe cu privire la zona protejată avifaunistic și piscicol. De altfel obiectivul este un complex agricol, amplasat în zonă agricolă, astfel că în peisajul faunistic activitatea desfășurată în campaniile agricole este familiară și nu va produce impact de stress speciilor din zonele limitrofe. Putem afirma astfel că obiectivul se va încadra în peisaj mai ales dacă în activitatea de construire se vor adopta pentru finisaje modele și culori care să se armonizeze cu zona. Se sugerează investitorului să acorde problemei integrării în peisaj importanța cuvenită astfel ca la sugestia persoanelor de specialitate care cunosc speciile predominante din zona amplasamentului să vină cu măsuri legate de instalațiile înalte, de culorile pentru finisaje și de construcții pentru popas astfel încât pasările să poposească la limita amplasamentului pentru a nu fi ranite sau stresate în perioada de campanie.

4.1.9. Populația

Asa cum se precizează în capitolele anterioare , comuna Bivolari fost târg , vad comercial istoric în care localnicii au trait și au dezvoltat un comerț prosper cca. 1000 de evrei este în prezent populat de cca. 4200 locuitori din care peste 2000 în centrul acesteia- sat Bivolari.

Din aceștia peste 90% sunt în prezent agricultori cu perspectiva ca acest procent să crească prin apariția și dezvoltarea unor societăți comerciale cu profil agricol care să investească din surse proprii sau din fonduri europene sau internaționale.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Impactul asupra populației este indiscutabil pozitiv prin execuția complexului de preluare a producției agricole din zonă ,în majoritate porumb și floarea soarelui care va asigura condiții pentru dezvoltarea economic a comunității.

4.2. Concluzii cu privire la impactul potențial.

Cadrul natural prezentat în studiu cu un relief plan majoritar sau slab inclinat în cazul teraselor , cu un climat temperat continental excesiv, cu bogate resurse de apă de suprafață și subterană , cu soluri excepționale pentru a se dezvolta o agricultură intensivă , cu oameni harnici și deosebit de sensibili la creșterea prestigiului comunei, toate acestea oferă condiții foarte bune pentru dezvoltarea satului Bivolari ca localitate de tip urban.

În prezent se poate aprecia saltul calitativ al peisajului localității Bivolari, efortul uman făcut de comunitate pentru armonizarea activităților desfășurate cu cadrul natural.

Factorii de mediu, apă, aerul, solul, apele subterane, biodiversitatea prezentate în studiu pot susține dezvoltarea acestor tipuri de activități agricole ca cele desfășurate în Complexul Agricol Moldova care construite și exploatate cu atenția cuvenită acordată locuitorilor și prevederilor legislației europene privind dezvoltarea durabilă pot determina prosperitate în zona în paralel cu protecția tuturor factorilor de mediu.

În concluzie trebuie spus și subliniat ca dacă în trecut industria venea să se interpună în zone agricole determinând impact negativ local sau regional prin schimbarea peisajului rustic și de ce nu prin grave deteriorări ale factorilor de mediu, iată ca un obiectiv cu profil agricol vine să deranjeze oarecum liniștea terenurilor agricole dar practicând agricultura cu activități familiare în zona amplasamentului atât oamenilor cât și faunei și întregului ecosistem Considerăm ca perioada de 2 luni de activitate intensă respectiv perioada de recoltare și transport la complex și apoi la beneficiarii produselor , nu constituie un factor de dezechilibru care să determine deteriorarea echilibrului ecologic. Dimpotrivă o mai bună prezență a unor activități organizate va ridica zona din punct de vedere economic prin oferirea locurilor de muncă și va asigura prosperitatea cel puțin la un nivel acceptabil pentru locuitorii comunei Bivolari și comunelor învecinate.

Caracteristicile impactului potențial recomandat. Din analiza cadrului natural și a activității ce urmează a se realiza nu se semnalează un impact potențial major sau minor negativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Amplasarea Complexului agricol Bivolari în zona studiată și prezentată pentru emiterea acordului de mediu, nu intervine cu modificarea esențială a peisajului datorită faptului că pe terenul de amplasare a investiției au fost executate și a funcționat o lungă perioadă de timp, peste 20 de ani, Ferma de vaci din Bivolari.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE,PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

În vederea reducerii impactului noilor construcții asupra ansamblului zonei se preconizează măsuri care să determine integrarea armonioasă în peisaj inclusiv prin culoarea construcțiilor și instalațiilor. Din acest motiv se recomandă investitorului să solicite o constanță legată de finalizarea obiectivului de investiții pentru protecția zonei din perspectiva biodiversității care să determine integrarea armonioasă a clădirilor și utilajelor de prelucrare a produselor vegetale descrise. În acest caz se vor cuprinde finisajele clădirilor și lucrările de avertizare și atenționare pentru păsările care migrează în zonă care vor fi montate pe coșurile de emisie a gazelor și pe gurile de emisie a aerului de ventilație și de uscare vehiculare procesare. În același sens la fazele de proiectare detalii de execuție se vor analiza variante pentru evacuarea apelor pluviale de pe platformele betonate scurgerea acestora și evacuarea la rigola drumului sau alte variante care să poată îmbunătăți peisajul din zona de amplasament.

4.3.Descrierea efectelor semnificative posibile ale proiectului propus asupra mediului.

4.3.1. Emisiile⁷ de poluanți în perioada de existență a proiectului, efectele⁸ asupra mediului.Surse și poluanți generați de pe amplasament cu potențial de impact de mediu.

4.3.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare;

Parcarea tirurilor și autovehiculelor, consumul igienico-sanitar,cantina, corpul ad-tiv.cu laboratoare de încercări.

Apele uzate vor fi colectate în bazine etanșe de câte 60 mc la cantină și 30 mc la corpul ad-tiv. Apele uzate colectate vor fi vidanțate și transportate la stația de epurare Cârniceni sau altă stație comunală din apropiere de zona amplasamentului.

4.3.1.2.Surse de poluanți,faze tehnologice,efectele proiectului asupra mediului.

Sursele de poluare Faze tehnologice	Emisii Poluanți concentrații/ cantități inclusiv deseuri	Factor de mediu potențial afectat ape,aer,sol	Instalații depoluare/ măsuri prevenire/combateră	Evaluarea efectelor metode de prognoză.
I.Transport materii prime, combustibili,substanțe tratate.				
1.Transport știuleți porumb din camp în com pex 40 to/h	Pierderi <0,01	Sol	x gaze motor transport emisii difuze	Evaluare traseu parcurs parcare măsurare emisii motoare

⁷ Emisiile de poluanți,zgomot și alte surse de discomfort și eliminarea deșeurilor și descrierea metodelor utilizabile de către titular de prognoză în evaluarea efectelor asupra mediului

⁸ Efectele directe și indirecte,secundare, cumulative, pe termen scurt,mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului asupra mediului.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Sursele de poluare Faze tehnologice	Emisii Poluanți concentrații/ cantități inclusiv deseuri	Factor de mediu potențial afectat ape, aer, sol	Instalații depoluare/ masuri prevenire/combatere	Evaluarea efectelor metode de prognoză.
9.Uscator știuleți 9,9 tone/h PETKUS ROMANIA SRL	colectat eliminat Emisii aer cald Q = 69550 Nmc/h	Aer	Temp.apa boiler Aer cald 40 ⁰ C	Monitorizare aer emis/ imisii.
9.Batozare 2x50 tone/h	Emisii pulberi 20 mg/Nmc Q aer emis 28000 mc/h	Aer	Filtru pulberi tip VK 60 S=60 mp Buncar colectare praf recuperare hrana animale	Monitorizare pulberi emise pulberi reținute filtru
10.Depozitare Ambalare saci Jumbo/cutii	Silozuri(magazine depozitare)	-	-	-
II.CALIBRARE CONDIȚIONARE SEMINTE PORUMB				
-Linie calibrare 10 t/h				
-Condiționare 10t/h				
-Tratare și însăcuire 800 saci/h				
1.Condiționare 10 t/h curățare calibrare separare gravitațională selector optic ambalare /sau tratare siloz x 2 tratare cu fungicide.	Emisii praf 20mg/h Q aer emis 24000 mc/h x 4 Impurități nerecuperabile 0,30 t/h Siloz nerecup. Recuperabile 0,45 t/h siloz recuperabile	Aer Sol Sol	4 x Filtru pulberi tip VK 60 2 Kg pulberi /h in atmosfera. Buncar colectare praf de pe saci recuperabil 0,45 t/h Siloz praf recuperabil Camioane transport ferme.	Monitorizare pulberi emise și pulberi reținute filtru Monitorizare recuperabile.
2.Tratare seminte porumb. 10 t/h Instalatie tratare	Emisii pulberi 20mg/h Q aer emis 24000 mc/h x 1 0,5 Kg/h Rețineri filtru	Aer	1 x Filtru pulberi tip VK 60 0,5 Kg pulberi /h in atmosfera. Container	Monitorizare substanțe calitate aer emis calitate rețineri

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Sursele de poluare Faze tehnologice	Emisii Poluanți concentrații/ cantități inclusiv deseuri	Factor de mediu potențial afectat ape, aer, sol	Instalații depoluare/ masuri prevenire/combatere	Evaluarea efectelor metode de prognoză.
	nerecuperabile tratate 10 Kg/h	Sol	colectare rețineri filtru praf de pe saci nerecuperabil 10 Kg/h impurități/praf toxic	filtru. Eliminare deseuri toxice prin agenți autorizați.
3. Ambalare în sacuire paletizare seminte tratate 10 t/h Stație automată Hala produs finit	Ambalaje introducere in piata	Sol	Evidența Reciclare	Eliminare agenți autorizați.
4. Hala tratare depozitare substanțe fungicide	Emisii INCIDENTAL	Apa Solul Aerul	Eurocontainer V=1mc Depozitare pardoseli etanse protective anticoroziva Bazin etans colectare scurgeri.	Eliminare scurgeri colectate cu agenți autorizați Monitorizare ventilația.
Procesare Floarea Soarelui/soia Receptie Precurățare 20 t/h Selector Uscare 10 t/h uscator în flux continuu Arzator GPL	Emisii selector Emisii pulberi 20mg/h Q aer emis 24000 mc/h x 1 0,5 Kg/h Rețineri filtru recuperabile Emisii gaze de ardere GPL		1 x Filtru pulberi tip VK 60 0,5 Kg pulberi /h in atmosfera. Snec descarcare praf de pe saci recuperabil 0,45 t/h Camioane transport ferme. Cos de emisie gaze arse fara filtru.	Monitorizare pulberi emise Monitorizare rețineri filtru Monitorizare traseu recuperare praf filtru Monitorizare gaze emise ardere GPL.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

Sursele de poluare Faze tehnologice	Emisii Poluanți concentrații/ cantități inclusiv deseuri	Factor de mediu potențial afectat ape, aer, sol	Instalații depoluare/ masuri prevenire/combateră	Evaluarea efectelor metode de prognoză.
Tratare seminte floarea soarelui se face in instalatia de la porumb cu acelasi filtru care purifică aerul de la uscarea electric a semintelor după tratare. Ambalarea insacuire, paletizare în system automat.				

4.3.2. Protecția aerului:

4.3. 2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Nivelul emisiilor de poluanți rezultați din procesul de ardere al combustibilului-biomasa în centrala termică și arzătoare și din procesul de exhaustare a aerului rezultat la uscarea semințelor și de la procesele succesive de îndepărtare tehnologică a corpurilor straine din plantele recoltate, a prafului și separarea părților din plante care trebuie îndepărtate:

- se încadrează în V.L.E. – Ordin 462/93 nivelul pulberilor fiind după filtrele de depoluare sau de curățare a aerului ,mai mic de 20 mg/Nmc.
- se situează sub pragurile de alertă – Ordin 756/97 privind evaluarea calității mediului și în conformitate cu legea privind calitatea aerului înconjurător nr.104 /2011.

4.3.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Purificarea aerului de impurități rezultate în urma condiționării semințelor , Hala 17 – Calibrare, condiționare, siloz și batozare.

FILTRE VK 60 PULBERI

Aerul cu impurități rezultat de la selector (1607) este direcționat și tratat cu filtrul cu saci, produs PETKUS (1607.1) prin suțione, cu ventilatorul 1607.2. Aerul cu impurități rezultat din procesul de descărcare a silozului intermediar în cutii, saci mari, elevatoare, trior, buncăre transport și mașini calibrat și sortator, este preluat și purificat de filtrul cu saci 1657 și ventilatorul 1658 (produs PETKUS). Aerul cu impurități și provenit de la mașina gravimetrică 1630 este preluat și purificat de filtrele 1630.2 (2 bucăți) și ventilatorul 1630.3.

Un sistem de filtrare a aerului cu impurități rezultat după mașina de tratare semințe, a uscătorului electric 1646, a elevatorului 1650 și sistemului de însăcuire 1652, este compus din filtrul 1655 și ventilatorul 1656. Toate impuritățile rezultate după tratare sunt colectate separat într-un container al unei societăți care colectează deșeuri periculoase, aceleași care va prelua și eventualele scurgeri accidentale de la depozitul de substanțe pentru tratare semințe.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Impuritățile mai grele decât aerul, rezultate din 1607.1, 1657 și 1630.2, sunt colectate în silozuri de descărcare impurități de unde se va transporta prin terți la un depozit de deșeuri autorizat sau la incinerare după caz. Filtrele au sistem de curățare automată cu aer comprimat care asigură permanent curățarea filtrului și respectarea limitei de maxim 20 mg/Nmc aer emis la gura de ieșire a aerului din exhaustare.

Aerul cu impurități rezultate la încărcarea și descărcarea silozului este preluat și tratat de filtrul cu saci 1408.2 cu ventilator încorporat, impuritățile mai grele decât aerul rezultate fiind preluate de containerul de gunoi.

Aerul cu impurități rezultat în urma procesului de batozare (clădirea 9) este preluat și tratat de filtrul 1303.2 și ventilatorul 1303.1

Impuritățile mai grele decât aerul de la batozare – ciocălăi – sunt transmise către depozitul de ciocălăi pentru arzător.

Se ataseaza fisa tehnica de echipament precum și planul cu schema tehnologică a instalațiilor de filtrare.

4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

4.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot din cadrul investiției vor fi reprezentate prin:

- activități de descărcare – încărcare materiale și materii prime
- în clădirea 6 - depănare și sortare știuleți, vor exista proces tehnologice care vor produce zgomot, însă cei 50 de lucrători sezonieri vor desfășura activitatea într-o cameră izolată fonic, în care nivelul de zgomot nu va depăși 60 dB.

•Conform Normelor generale de protecția muncii (NRPM/1996) limita maximă admisă pentru zgomot la locurile de muncă, cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției, este de 90 dB(A) nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru

Valoarea maximă admisă pentru societate este de:

- 65 dB(A)
- 60 dB – curba Cz

Activitățile specifice investiției propuse nu vor conduce la depășirea valorii maxime admise la locul de muncă.

Sursele principale de zgomot sunt reprezentate de activitățile de descărcare – încărcare.

4.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

În zona de amplasament a investiției nu se află areale cu caracter protejat. Sursele de poluare sonoră funcționează numai ziua.

4.4. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Rezervația naturală "Lunca prutului" se află la o distanță de circa 900 de metri de amplasament și nu va fi afectată de activitățile preconizate. Subiectul a fost tratat la capitolul Impactul de mediu.

4.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

4.5.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;

Deseurile din plantele recepționate, care nu se utilizează drept combustibil (cotoarele, panusa, matasea de porumb și pleava) se colectează și se distribuie funcție de posibilitățile de valorificare..

Astfel porumbul defect, panusa și matasea de porumb (70 to/zi) este colectat de la sortare la compactare și încărcat în camioane spre a fi transportat în hrana animalelor ca hrană verde..

Sfaramăturile, decorticata de la batoza se valorifică în hrana păsărilor.

Cantitatea estimată va fi de cca 150 to/zi. Pierderea de seminte (8 to/zi) se colectează în containere închise și se evacuează din complex ca hrana pentru păsări. Pleava (2 to/zi) de la batoza și împachetare se captează prin aspirare și se înmagazinează în containere închise care se vor elimina prin firme autorizate.

Deșeurile contaminate chimic rezultate din procesul de tratare semințe cu fungicide se colectează și elimină prin agenți/firme autorizate pentru eliminarea deșeurilor periculoase.

4.5.2. Modul de gospodărire a deșeurilor.

Deseurile (cotoarele, panusa, matasea de porumb și pleava) se evacuează conform prevederilor legislației în vigoare cu contracte cu societăți de profil. Toate deșeurile vor fi inventariate conform cerințelor legislației europene privind deșeurile.

4.6. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

4.6.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele folosite la tratarea semintelor de porumb sunt soluții cu substanțe cu grad de risc pentru sănătatea oamenilor și animalelor și de asemenea pentru domeniul acvatic.. Substanțele cu care se va realiza tratamentul sunt APRON XL 350 ES și MAXIM XL 035 FS ca fungicide, ambele produse de SYNGENTA firma din ELVEȚIA.

4.6.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Gestionarea substanțelor și a produselor, semințele condiționate cu fungicidele nominalizate se va realiza conform legislației privind managementul substanțelor și preparatelor periculoase. Se menționează că pentru utilizarea substanțelor sau emis certificate de omologare care conțin și avize de mediu emise pentru utilizarea substanțelor pe teritoriul României în doze specificate funcție de plantele a căror semințe se condiționează și funcție de boli. Certificatele sunt anexate la Raport.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Transportul, depozitarea, manipularea impun măsuri speciale de inventariere de siguranță de informare și instruire. Pentru asigurarea condițiilor de securitate se prevăd amenajări constructive de siguranță inclusiv contra efracției, îngrădirea zonei, controlul persoanelor, siguranța depozitării, etc. Scurgerile accidentale, recipientii degradați, reziduurile care se pot constata numai la incidente, se vor colecta depozitate în siguranță și se vor elimina numai prin firme specializate autorizate.

5. Prevederi pentru monitorizarea mediului

5.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. Se vor realiza funcții de impuneri APM IAȘI.

6. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

• **CONSTRUIRE ORGANIZARE DE SANTIER.** (se atasează documentația pentru organizare de șantier)

Vor fi amenajate în incinta complexului 3 zone cu platforme betonate în care vor fi amplasate containere pentru organizarea activităților de Management, Construcții și Reparații ale utilajelor:

Lucrările de organizare de șantier (baraci pentru constructori, platforme de depozitare, racorduri provizorii pentru utilități) se amplasează în incinta proprie, în zona neafectată de lucrările de execuție. Amplasamentul organizării de șantier este liber de rețele subterane. Principalele utilități (put apă, electric) sunt realizate din rețelele de incinta ale beneficiarului.

Betoanele și mortarele se vor executa centralizat și vor fi transportate cu autobetoniere de 5,5 to. Prefabricatele vor fi transportate cu trailere de 20 – 40 to iar transportul pe verticală al materialelor se face cu automacarale de 80 to cu brat telescopic.

Pentru menținerea curăteniei pe drumul de acces beneficiarul va realiza balastarea ultimului tronson neasfaltat, precum și a întregii platforme afectate de lucrările de execuție. La intrarea în șantier se va organiza și asigura curățarea roților tuturor autovehiculelor de șantier.

Depozitarea materialelor de construcție se face pe platforme balastate în incinta amplasamentului.

Localizarea și organizarea de șantier se va realiza Conform planului atașat.

7. Rezumat fără caracter etnic al informațiilor din prezentul Raport privind impactul asupra mediului.

Proiectul pentru care se solicită acordul de mediu, se referă la realizarea unui obiectiv industrial cu profil agricol care va cuprinde construcții și utilaje în vederea obținerii de semințe condiționate de porumb și de floarea soarelui pe un amplasament situat în intravilanul din Satul Bivolari, Comuna Bivolari, județul Iași. Terenul propus are o suprafață de 79743 mp și în conformitate cu actele de deținere a proprietății și cu datele consemnate în Certificatul de Urbanism nr.23/02.09.2015, se află încadrat în *categoria de folosință curți construcții*

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.**

61.200 mp, și respectiv în categoria de folosință arabil 18.543mp. Amplasamentul este delimitat la NV – aprox 350 ml Drum Comunal DC596, SV – aprox 230ml limita extravilan Comuna Bivolari , SE – proprietati particulare, NE – proprietati particulare.

Pe amplasamentul care face obiectul proiectului a funcționat Fermă de vaci Bivolari în prezent demolată(2015 autorizație de demolare)

Terenul prezintă deschidere la drumul comunal DC 596 situat la limita intravilanului comunei Bivolari, si se gaseste la o distanta de 650 m de DN 24C Rădăuți Prut - Manoleasa si la o distanta de 2,2km de intravilanul localitatii Soloneț.

Imobilul este format din teren imprejmuit cu gard de sârmă in suprafată totală de 79.743mp. Pe teren au existat constructii cu destinatie de ferma zootehnică cu suprafata totală de 6714 mp. Toate imobilele fostei ferme de vaci au fost demolate, conform autorizației de demolare nr. 11 din 09.09.2015 terenul fiind în prezent liber de sarcini.Terenurile proprietate privată din zona limita a amplasamentului au folosință agicola.Cea mai apropiată casă se află la distanța față de zona din amplasament alocată tratării semințelor se află la 316,05 m. Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează din principala cale de circulație din zonă - respectiv drumul comunal 596.

Construcțiile Complexului Agricol Moldova pentru recepție, uscare, prelucrare, condiționare și depozitare semințe se încadrează în categoriile de importanță C - clădiri de importanță normală și D - clădiri de importanță redusă (conform HGR nr. 766/1997) și la clasele de importanță III și IV (conform normativului P100/2013).

Activitatea desfășurată va consta în principal în transportul după recoltare a știuleților de porumb /și a semințelor de floarea soarelui după recoltare la amplasamentul obiectivului de condiționare unde are loc recepția materiei prime și prelucrarea prin trecerea succesivă prin fazele de prelucrare în vederea condiționării și obținerii de semințe condiționate de porumb si de floarea soarelui. Fazele tehnologice care se succed de la intrarea materiilor prime sunt următoarele:

- Faza 1 - Recepție si sortare
- Faza 2 - Uscare
- Faza 3 - Batozare
- Faza 4 - Stocare materie prima
- Faza 5 - Instalatie procesare floarea-soarelui
- Faza 6 - Linie calibrare/conditionare samanta porumb
- Faza 7- Depozitare,livrare produse finite.

Justificarea lucrarilor descrise a rezultat ca urmare a cerinței de dezvoltare în profilul agricol de prelucrare a materiei prime vegetale care să asigure producția internă și /sau externă cu semințe prelucrate la cel mai inalt nivel tehnologic care

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

asiguă producții maxime la ha determinând valorificarea optimă a producției agricole și creșterea standardului de viață a locuitorilor și muncitorilor agricoli.

Amplasamentul beneficiază de următoarea dotare cu utilități:

- Energie electrică – racord propus alimentare din rețea de medie tensiune cu post de transformare în incintă;
- Alimentare cu apă potabilă și pentru incendiu – din sursă proprie – realizare de puturi
- Rețea de telecomunicații – racord la rețeaua publică
- Canalizare pluvială – sistem propriu de colectare în regim divizor pentru apele pluviale convenționale curate, respectiv pentru apele de pe platformele carosabile; acestea din urmă se vor colecta și trece prin bazinul de retenție și apoi se vor conduce la rigola drumului comunal DC 596.
- Canalizarea menajeră – de la grupurile sanitare din cabina poartă, clădirea administrativă și cantina se va colecta în cuve vidanjabile, cu volume calculate pentru fiecare tip de clădire în parte.

Pentru ape uzate menajere sunt prevăzute cuve vidanjabile iar pentru parcare de camioane este prevăzut un separator de hidrocarburi.

I. Faza de construire a obiectivului.

Pentru organizarea de șantier se anexează la memorial de mediu memorial etnic care cuprinde amenajările, dotările și utilitățile din perioada de construire. Metode folosite în construcție.

Toate elementele de construcție sunt concepute din elemente ce se vor executa pe șantier sau prefabricate din beton și structuri metalice, asamblate în șantier.

Nu se identifică un impact major asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, fosforilor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Amplasarea Complexului agricol Bivolari în zona studiată și prezentată în memoriul tehnic pentru emiterea acordului de mediu nu intervine cu modificarea esențială a peisajului datorită faptului că pe terenul de amplasare a investiției au fost executate și au funcționat o lungă perioadă de timp peste 20 de ani construcțiile fermei de vaci din Bivolari.

În vederea reducerii impactului noilor construcții asupra ansamblului zonei se preconizează măsuri care vor fi verificate de specialiști în domeniul biodiversității care să determine integrarea armonioasă a clădirilor și utilităților de prelucrare a produselor vegetale descrise. În acest caz se vor cuprinde finisajele clădirilor și lucrările de avertizare și atenționare pentru păsările care migrează în zonă care vor fi montate pe coșurile de emisie a gazelor și pe gurile de emisie a aerului de ventilație și de uscare vehiculare procesare. În același sens la fazele de

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

proiectare detalii de execuție se vor analiza variante pentru evacuarea apelor pluviale de pe platformele betonate scurgerea acestora și evacuarea la rigola drumului sau alte variante care să poată îmbunătăți peisajul din zona de amplasament.

II. Faza de funcționare. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .

1. Protecția calității apelor:

1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare;

Parcarea tirurilor și autovehiculelor, consumul igienico-sanitar, cantina, corpul ad-tiv.

Apele uzate vor fi colectate în bazine etanșe de câte 60 mc la cantină și 30 mc la corpul ad-tiv. Apele uzate colectate vor fi vidanțate la stația de epurare Bivolari sau altă stație comunală din zona amplasamentului.

1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Atașate agremente și specificații tehnice – separatoare de hidrocarburi, bazine vidanțabile.

2. Protecția aerului:

2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Nivelul emisiilor de poluanți rezultați din procesul de ardere al combustibilului în centrala termică și arzătoare și din procesul de exhaustare a aerului rezultat la uscarea semințelor și de la procesele succesive de îndepărtare tehnologică a corpurilor străine din plantele recoltate, a prafului și separarea părților din plante care trebuie îndepărtate:

- se încadrează în V.L.E. – Ordin 462/93 nivelul pulberilor fiind după filtrele de depoluare sau de curățare a aerului, mai mic de 20 mg/Nmc.
- se situează sub pragurile de alertă – Ordin 756/97 privind evaluarea calității mediului și în conformitate cu legea privind calitatea aerului înconjurător nr. 104 /2011.

2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Purificarea aerului de impurități rezultate în urma condiționării semințelor, Hala 17 – Calibrare, condiționare, siloz și batozare. FILTRE VK 60 PULBERI

Aerul cu impurități rezultat de la selector (1607) este direcționat și tratat cu filtrul cu saci, produs PETKUS (1607.1) prin suțiu, cu ventilatorul 1607.2. Aerul cu impurități rezultat din procesul de descărcare a silozului intermediar în cutii, saci mari, elevatoare, trior, buncăre transport și mașini calibrat și sortator, este preluat și purificat de filtrul cu saci 1657 și ventilatorul 1658 (produs PETKUS). Aerul cu impurități și provenit de la mașina gravimetrică 1630 este preluat și purificat de filtrele 1630.2 (2 bucăți) și ventilatorul 1630.3.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Un sistem de filtrare a aerului cu impurități rezultat după mașina de tratare semințe, a uscătorului electric 1646, a elevatorului 1650 și sistemului de însăcuire 1652, este compus din filtrul 1655 și ventilatorul 1656. Toate impuritățile rezultate după tratare sunt colectate separat într-un container al unei societăți care colectează deșeuri periculoase, aceleași care va prelua și eventualele scurgeri accidentale de la depozitul de substanțe pentru tratare semințe.

Impuritățile mai grele decât aerul, rezultate din 1607.1, 1657 și 1630.2, sunt colectate în silozuri de descărcare impurități de unde se va transporta prin terți la un depozit de deșeuri autorizat sau la incinerare după caz. Filtrele au sistem de curățare automată cu aer comprimat care asigură permanent curățarea filtrului și respectarea limitei de maxim 20 mg/Nmc aer emis la gura de ieșire a aerului din exhaustare.

Aerul cu impurități rezultate la încărcarea și descărcarea silozului este preluat și tratat de filtrul cu saci 1408.2 cu ventilator încorporat, impuritățile mai grele decât aerul rezultate fiind preluate de containerul de gunoi.

Aerul cu impurități rezultat în urma procesului de batozare (clădirea 9) este preluat și tratat de filtrul 1303.2 și ventilatorul 1303.1

Impuritățile mai grele decât aerul de la batozare – ciocălăi – sunt transmise către depozitul de ciocălăi pentru arzător.

Se ataseaza fisa tehnica de echipament precum și planul cu schema tehnologică a instalațiilor de filtrare.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

3.1. Sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot din cadrul investiției vor fi reprezentate prin:

- activități de descărcare – încărcare materiale și materii prime
- în clădirea 6 - depănușare și sortare știuleți, vor exista proces tehnologice care vor produce zgomot, însă cei 50 de lucrători sezonieri vor desfășura activitatea într-o cameră izolată fonic, în care nivelul de zgomot nu va depăși 60 dB.

Conform Normelor generale de protecția muncii (NRPM/1996) limita maximă admisă pentru zgomot la locurile de muncă, cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției, este de 90 dB(A) nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru

Activitățile specifice investiției propuse nu vor conduce la depășirea valorii maxime admise.

Sursa principală de zgomot va fi reprezentată de activitățile de descărcare – încărcare, procesare.

3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPTIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

In zona de amplasament a investiției nu se află areale cu caracter protejat. Sursele de poluare sonora funcționează numai ziua.

4. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Rezervația naturală "Lunca prutului" se află la o distanță de circa 900 de metri de amplasament și nu va fi afectată de activitățile preconizate. Subiectul a fost tratat la capitolul Impactul de mediu.

5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

5.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;

Deseurile din plantele recepționate, care nu se utilizează drept combustibil (cotoarele, panusa, matasea de porumb și pleava) se colectează și se distribuie funcție de posibilitățile de valorificare..

Astfel porumbul defect, panusa și matasea de porumb (70 to/zi) este colectat de la sortare la compactare și încărcat în camioane spre a fi transportat în hrana animalelor ca hrană verde..

Sfaramăturile, decorticata de la batoza se valorifică în hrana păsărilor.

Cantitatea estimată va fi de cca 150 to/zi. Pierderea de semințe (8 to/zi) se colectează în containere închise și se evacuează din complex ca hrană pentru păsări. Pleava (2 to/zi) de la batoza și împachetare se captează prin aspirare și se înmagazinează în containere închise care se vor elimina prin firme autorizate.

Deșeurile contaminate chimic rezultate din procesul de tratare semințe cu fungicide se colectează și elimină prin agenți/firme autorizate pentru eliminarea deșeurilor periculoase.

5.2. Modul de gospodărire a deșeurilor.

Deseurile (cotoarele, panusa, matasea de porumb și pleava) se evacuează conform prevederilor legislației în vigoare cu contracte cu societăți de profil. Toate deșeurile vor fi inventariate conform cerințelor legislației europene privind deșeurile.

6. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

6.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele folosite la tratarea semințelor de porumb sunt soluții cu substanțe cu grad de risc pentru sănătatea oamenilor și animalelor și de asemenea pentru domeniul acvatic.. Substanțele cu care se va realiza tratamentul sunt APRON XL 350 ES și MAXIM XL 035 FS ca fungicide, ambele produse de SYNGENTA firma din UK.

6.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Gestionarea substanțelor și a produselor, semintele condiționate cu fungicidele nominalizate se va realiza conform legislației privind managementul substanțelor și preparatelor periculoase.

Transportul depozitarea manipularea impun masuri speciale de inventariere de siguranță de informare și instruire. Pentru asigurarea condițiilor de securitate se prevede îngrădirea zonei, controlul persoanelor, siguranța depozitării, etc. Scurgerile accidentale, recipientii degradați, reziduurile se vor colecta depozita în siguranță și se vor elimina numai prin firme specializate autorizate.

În concluzie se impune un comentariu privind fauna piscicolă dar și pentru reconsiderarea zonelor „foste umede” din lunca Prutului, sau a culoarului, de migrație a păsărilor.

După punerea în funcțiune a acumulării Stânca – Costești (1978) lunca Prutului a fost asanată efectiv, fostele meandre, albiile părăsite, belciuge, eleștee, ochiuri de apă nemaifiind inundate primăvara, acestea fiind vara încărcate cu apă doar din precipitații.

Scoaterea de sub inundații a mii hectare de luciu de apă a restrâns arealele și au condus la îndepărtarea faunei acvatice și terestre, arealele fiind redat agriculturii, pășunatului etc.

În aceste condiții nou create păsările migratoare și-au deviat traseul de zbor iar arealul fost declarat protejat nu mai există.

Mai mult, locația „Complexului Moldova de condiționare semințe” este amplasată excentric râului Prut și circulația predominantă a vântului NV - SE nu afectează cu nimic fosta zonă de arie protejată.

Anexa 1 la RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE

Piese scrise

- Certificat de urbanism
- Certificat de înregistrare
- Contract de vânzare-cumpărare cu extras de carte funciară
- Certificate de omologare produse chimice fitosanitare

Piese desenate

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Plan de situație cu rețele
- Diagrama de flux linii calibrare cu bilanț de mediu
- Plan Organizare de șantier
- Plan Combatere incendii
- Plan de încadrare în rețea hidrografică scara 1:25 000
- Hărți rețele hidrografice

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
CONSTRUIRE COMPLEX AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE,
USCARE, PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE.

Anexa 2 la STUDIU PRIVIND CADRUL NATURAL AL COMUNEI BIVOLARI

**CU PRECIZĂRI ÎN ZONA AMPLASĂRII „COMPLEXULUI
AGRICOL MOLDOVA PENTRU RECEPȚIE, USCARE,
PRELUCRARE, CONDIȚIONARE ȘI DEPOZITARE SEMINȚE”,
BIVOLARI, JUD. IAȘI**