

STUDIUL DE EVALUARE A BIODIVERSITĂȚII

Pentru proiectul:

” Construcția unui sistem de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 al comunei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești



Inițiator: **Primăria Climăuții de Jos**

Consultant: AO „FAGUS”

Septembrie, 2025

DETALII DESPRE ACTIVITATE:

Activitate planificată	"Construcția unui sistem de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești".
Inițiator al activității planificate:	Primăria com. Climăuții de Jos, Raionul Șoldănești Adresa de contact: MD-7213, sat. Climăuții de Jos, r-nul Șoldănești, tel/fax. 0(272) 52236, 52238; Primar Climăuții de Jos: MELNIC Sergiu, tel. 067155207 E-mail: sergiu.melnic1@gmail.com
Autorii documentului	AO „FAGUS” Chișinău, str. P.Zadnipru, 14 (înregistrată la MJ cu nr.1243) Ala Rotaru, Vice-director, Expert în domeniul protecției mediului/biodiversității, inginer silvic, Tel.: +373 79623192, e-mail: ala.rotaru@yahoo.com Ghenadie Titică, expert în biodiversitate, Președinte AO „FAGUS”, Tel.: +373 22798873, e-mail: fagus.ong@gmail.com
Data predării	26 septembrie, 2025

Conținutul documentației EIM este destinat exclusiv utilizării de către Agenția de Mediu în vederea emiterii Acordului de Mediu și Beneficiarului în vederea respectării tuturor măsurilor de atenuare menționate din acest document. Prezentul document, inclusiv toate Anexele acestuia, sunt proprietatea Beneficiarului și nu poate fi reprodus sau distribuit fără acordul scris al acesteia. Persoanele terțe nu pot folosi sau dispune de această documentație fără acordul scris al Beneficiarului în comun toate drepturile de autor asupra produsului elaborat de către AO „FAGUS”

LISTA DE ACRONIME ȘI ABBREVIERI

AM	Agencia de Mediu
ANPS	Arii naturale protejate de stat
APL	Autoritate Publică Locală
CBD	Convenția privind conservarea biodiversității
CMS	Convenția privind animalele migratoare
Convenția BERNA	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa
Directiva Păsări	Directiva Consiliului 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice
Directiva Habitate	Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice
GRM	Guvernul Republicii Moldova
GB	Grădina Botanică (Institut) A. Ciubotaru, din cadrul USM
Ecosistem	Complex dinamic al asociațiilor de plante, animale, ciuperci și microorganisme, precum și totalitatea factorilor abiotici ai mediului, a căror interacțiune constituie o unitate funcțională integrală;
ICAS	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice
IPM	Inspectoratul Protecția Mediului
IZ	Institutul de Zoologie, din cadrul USM
MM	Ministerul Mediului
SEIB	Studiul de Evaluare a Impactului asupra Biodiversității
UAT	Unitate Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană

1. INTRODUCERE	5
1.1. Domeniul și scopul Studiului.....	5
1.2. Criteriile de evaluare a biodiversității în Studiu.....	7
2. AMPLASAMENTUL ȘI ACTIVITATEA PLANIFICATĂ	8
2. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ.....	0
2.1. Cerințele legale naționale și internaționale în Biodiversitate	0
2.2. Cerințele tratatelor internaționale privind biodiversitatea.....	3
2.3. Componentele de mediu	4
2.3.1. Caracteristica geologică	4
2.3.2. Caracteristica hidrogeologică	5
2.3.3. Intensitatea seismică.....	5
2.3.4. Topografia	6
2.3.5. Caracteristica solurilor.....	7
2.3.6. Clima și meteorologia.....	8
2.3.7. Calitatea aerului.....	9
3. SITURILE EMERALD CARE AR PUTEA FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚII PLANIFICATE	14
3.1. Tipuri de habitate prezente pe amplasament și evaluarea amplasamentului.....	15
3.3. Speciile enumerate în Rezoluția 6 la evaluarea amplasamentului.....	19
Speciile enumerate în Rezoluția 6 și evaluarea amplasamentului sunt expuse în Tabelul 3-5.....	19
4. 4. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA REȚELEI EMERALD	27
4.1. Ariile naturale protejate din cadrul Sitului Emerald cu habitate de specii importante de floră și faună	27
5. ECOSISTEMELE FORESTIERE DIN ZONA PROIECTULUI CU HABITATE DE SPECII IMPORTANTE DE FLORĂ ȘI FAUNĂ.....	33
6. POTENȚIALE IMPACTURI SEMNIFICATIVE ASUPRA SPECIILOR PENTRU A CĂROR PROTECȚIE A FOST DESEMNAȚ SITUL EMERALD.....	38
7. POTENȚIALE IMPACTURI CE POT DETERIORA INTEGRITATEA SITURILOR EMERALD ȘI LEGĂTURILE DINTRE ACESTEA	39
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	40
9. REFERINȚE.....	42
ANEXE.....	48

1. INTRODUCERE

Studiul evaluării biodiversității este esențial pentru înțelegerea stării mediului înconjurător și oferă informații valoroase despre numărul și varietatea speciilor, interacțiunile dintre acestea și ecosistemele în care trăiesc. Aceste informații sunt cruciale pentru a identifica zonele prioritare de conservare, pentru a monitoriza impactul activităților umane și pentru a elabora politici și măsuri de gestionare durabilă a resurselor naturale. Studiul de evaluării biodiversității permite:

- Înțelegerea stării ecosistemelor:

Evaluarea biodiversității permite identificarea stării actuale a ecosistemelor, inclusiv a speciilor amenințate și a factorilor de stres care le afectează. Acest lucru este esențial pentru a evalua impactul activităților umane, cum ar fi defrișările, poluarea și schimbările climatice, asupra mediului.

- Identificarea zonelor prioritare de conservare:

Prin evaluarea biodiversității, se pot identifica zonele cu o concentrație mare de specii endemice sau amenințate, zonele cu habitate unice sau cele care joacă un rol crucial în menținerea echilibrului ecologic. Aceste zone pot fi prioritizate pentru conservare și gestionare eficientă.

- Dezvoltarea măsurilor de conservare:

Informațiile obținute prin evaluarea biodiversității sunt fundamentale pentru stabilirea măsurilor de conservare, pentru protecție a habitatelor, gestionarea durabilă a resurselor naturale și promovarea practicilor economice durabile.

- Monitorizarea efectelor activităților umane:

Evaluarea biodiversității permite monitorizarea efectelor activităților umane asupra mediului, cum ar fi poluarea, defrișările și utilizarea pesticidelor. Acest lucru este crucial pentru a evalua eficacitatea măsurilor de protecție și pentru a ajusta condițiile de protecție a mediului.

- Conștientizarea publicului:

Studiile de evaluare a biodiversității pot contribui la conștientizarea publicului cu privire la importanța conservării biodiversității și la necesitatea adoptării unui stil de viață sustenabil.

1.1. Domeniul și scopul Studiului

Scopul prezentului Studiu este de a identifica impactul negativ potențial și măsurile de prevenire/reducere/compensare a acestor efecte.

Necesitate elaborării prezentului Studiu pentru activitatea planificată **"Construcția unui sistem de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești"**, a fost dictată de decizia Agenției de Mediu, urmare a examinării cererii Primăriei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești f/nr., înregistrată la Agenția de Mediu cu nr. 4517/11-77618 din 03.06.2025, privind emiterea acordului de mediu pentru activitatea planificată, în baza prevederilor Legii nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului,

După examinarea cererii, a fost emisă Decizia Agenției de Mediu nr. 10/3127/2025 din 10.07.2025 privind evaluarea prealabilă. Prin Decizia emisă agentului economic i-a fost comunicat că, în procesul de efectuare a analizei informației, s-a constatat că inițierea planificată "Construcția unui sistem de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești" este supusă evaluării de mediu. Deasemenea, s-a stabilit că activitatea planificată este situată în aria **Sitului Emerald „Climăuții de Jos” (Site Code: MD0000021)**, cu suprafața de 1482,00 ha, coordonatele 28.8055/47.9438, listat în Anexa nr. 5 la **Legea 94 din 05.04.2007** cu privire la rețeaua ecologică și în zona de protecție a Situl Emerald „Climăuții de Jos”, listat în Anexa nr. 4 la Legea nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat.

În rezultat, s-a constatat de către Agenția de Mediu, că activitatea planificată "Construcția unui sistem de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos, raionul Șoldănești", cade sub incidența Legii nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, dar și **prevederilor art. 10², alin. (2), lit. a), art. 10¹⁰, alin. (8) și art. 10¹¹, alin. (8) și necesită a fi supusă evaluării biodiversității.**

Astfel, conform deciziei AM, Inițiatorul urma, în conformitate cu prevederile art. 1011 și conform cerințelor stabilite în anexa nr. 8 al Legii 86/2014, Ghidului privind evaluarea biodiversității aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului Nr. 105 din 18.06.2024 să elaboreze studiul de evaluare a biodiversității asupra habitatelor, speciilor și floră, faună, incluse în **Capitolul 3. Informația ecologică:**

- Subcapitolul 3.1. Tipuri de habitate prezente pe amplasament și evaluarea amplasamentului;
- Subcapitolul 3.2. Speciile enumerate în Rezoluția 6 și evaluarea amplasamentului
- Subcapitolul 3.3. Alte specii importante de floră și faună.

Dar și conform cerințelor **Ghidului privind evaluarea biodiversității (Ordinul MM nr. 105 din 18.06.2024).**

În acest context, a fost conceput prezentul Studiu de evaluare a biodiversității, concentrat pe principalele aspecte de conservare a mediului și a biodiversității, prin Stabilirea mediului biologic: Situl Emerald cu habitatele de conservare a florei și faunei; fondul forestier cu componentele sale.

Prezentul Studiu propune examinarea impactului la etapele de construcție și operațională pentru zona Proiectului, în special în zonele cu interes special de monitorizare, precum:

- Ecosistemele forestiere și palustre;
- Habitatele speciilor de floră și faună în ecosistemele naturale;
- Zonele cu locurile de cuibărit și de odihnă a păsărilor sau acele ce reprezintă zone importante de hrănire și pasaj și iernare al păsărilor sedentare și migratoare;
- Alte zone de interes pentru protecția biodiversității.

1.2. Criteriile de evaluare a biodiversității în Studiu

Metodele utilizate pentru identificarea impacturilor potențiale semnificative ale Proiectului, la etapa de pre-construcție, constau din:

- Examinarea setului de documente la studiu de fezabilitate, cu alte date disponibile ale Proiectului;
- Analiza datelor despre Situl Emerald
- Analiza datelor despre speciile de Floră și Faună, protejate de Directiva HABITATE și Directiva PĂSĂRI, stabilite pentru Situl Emerald
- Analiza datelor despre speciile de Floră și Faună identificate în teren;
- Evaluarea locurilor/zonelor cheie ocupate de habitatele animalelor (inclusiv păsări) în raport cu tipul de ecosistem, prezente în perimetrul ariei Proiectului și în vecinătatea ei;
- Analiza datelor despre specii și populațiile acestora din diverse rapoarte/date științifice.

Astfel, au fost stabilite în aria Proiectului, următoarele zone sensibile și de interes special pentru monitorizare:

- *Situl Emerald: Climăuții de Jos - Cod MD0000021*¹
- *Arii naturale protejate (ANP): Rezervația peisajeră „Climăuții de Jos”*
- *Corpurile de apă: râul Nistru din bazinul hidrografic Nistru*
- *Fondul Forestier: FF gestionat de către ÎS Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești.*

Criteriile de Evaluare:

- a) Analiza comparativă - riscul efectelor negative asupra speciilor și asupra zonelor de interes ale acestora;
- b) Cerințele de performanță - obiective privind protecția și conservarea biodiversității, eliminarea, minimizarea și diminuarea impactului asupra biodiversității și compensarea impactului rezidual semnificativ în scopul eliminării pierderilor nete de biodiversitate. În acest scop au fost urmărite, următoarele criterii:
- c) Analiza situației pentru etapele de construcție și operațională în zona Sitului Emerald, dacă proiectul nu va conduce la degradarea semnificativă a habitatelor naturale din punct de vedere al capacității de suport pentru populațiile speciilor cheie;
- d) Analiza situației, dacă habitatele, nu vor deveni potențial incapabile, pentru a suporta populații viabile ale speciilor native la nivelul lor actual.
- e) Perturbarea și pierderea de habitate ale speciilor de păsări - liniile electrice pot avea un impact negativ asupra păsărilor prin perturbarea și pierderea de habitate. Acești factori influențează reproducerea, hrănirea și adăpostirea animalelor (păsărilor).

¹ <https://natura2000.cea.europa.eu/Emerald/SDF.aspx?site=MD0000051>

2. AMPLASAMENTUL ȘI ACTIVITATEA PLANIFICATĂ

2.1. Amplasamentul

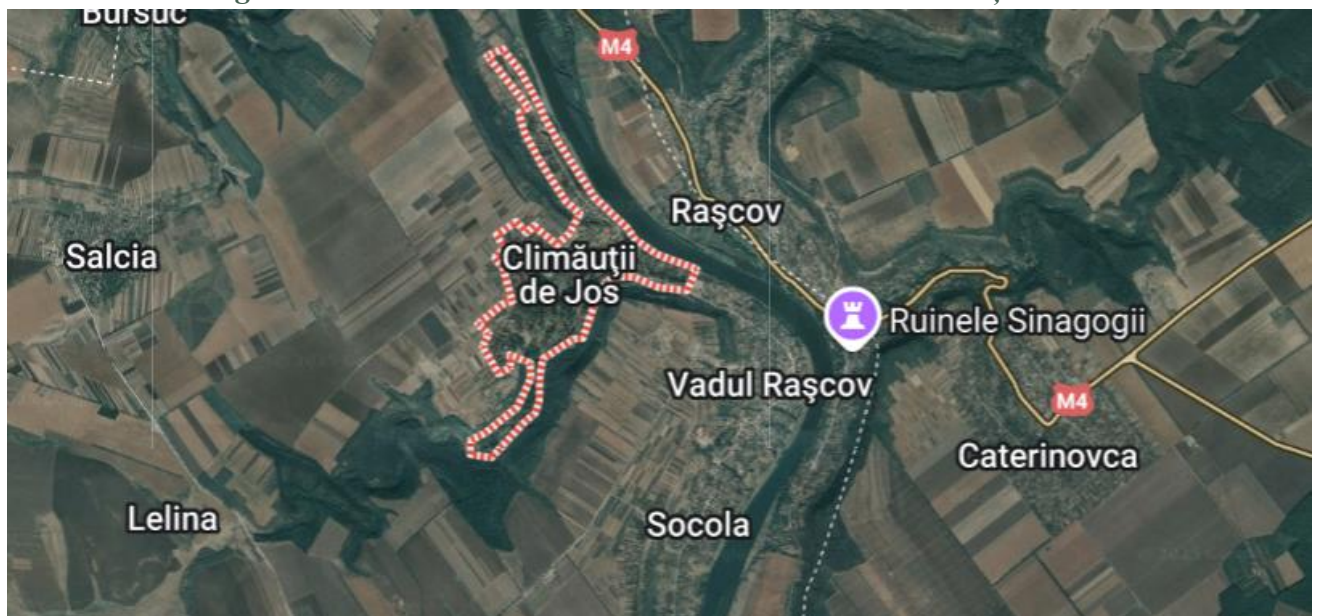
Activitatea planificată va fi efectuată în primăria Climăuții de Jos, raionul Șoldănești. Din componența comunei fac parte localitățile Climăuții de Jos și Cot.

Satul Climăuții de Jos raionul Șoldănești, este o localitate situată la latitudinea 47.9486 longitudinea 28.7977 și altitudinea de 106 metri fata de nivelul mării.

Satul are o suprafață de circa 2.81 kilometri pătrați, cu un perimetru de 10.74 km. Satul Climăuții de Jos este așezat la gura râulețului Cușmirca, pe malul drept al Nistrului, la o distanță de 25 km de orașul Șoldănești și la 133 km de Chișinău.

Se află la hotar cu satele Rașcov, Vadul lui Rașcov.

Figură 1: Harta zonei cu indicarea Sitului Emerald Climăuții de Jos



Prima mențiune documentară a satului Climăuți se regăsește într-un document din anul 1578, unde în contextul relatării răzvrătirii cazacilor în frunte cu Nicoară Potcoavă împotriva lui Petru Șchiopul sunt amintiți și „frații Simion și Grigore din Climăuți, aproape de Soroca”. Într-un act emis de Petru Șchiopul la 11 martie 1586, se arată că frații Simion și Grigore, boieri din Climăuți, au fost pedepsiți prin confiscarea averilor. Moșia lor a fost donată logofătului Andrei, pârălab de Soroca.

Conform recensământului, populația satului constituia 1070 de oameni, dintre care 49.91% - bărbați și 50.09% - femei. Structura etnică a populației în cadrul satului era următoarea: 99.53% - moldoveni, 0.28% - ucraineni, 0.19% - ruși. Conform datelor recensământului din anul 2004, populația la nivelul comunei Climăuții de Jos constituie 1467 de oameni, dintre care 49.08% - bărbați și 50.92% - femei. Compoziția etnică a populației comunei era următoarea: 99.39% - moldoveni, 0.48% - ucraineni, 0.14% - ruși. În comuna Climăuții de Jos au fost înregistrate 584 de gospodării casnice, iar mărimea medie a unei gospodării este de 2.5 persoane.

Pentru irigarea fondului funciar actual a Grupului client din satul Climăuții de Jos de 57,9 ha de teren agricol, din care pentru culturi horticole cca. 36,7 ha și cca. 21,2 ha culturi de câmp (raport 63% : 37%), va fi necesar un debit de irigare între 51,6 – 63,2 mii/m³/an de apă (la norme de irigare minimale și maximale la toate culturile agricole), iar în cazul extinderii suprafeței irigabile până la 100 ha, la același raport de culturi cultivate necesarul anual de apă la irigare va varia între 89-110 mii m³/an. Reieșind din parametrii necesari de a asigura debitul anual de apă la irigare de minimal 51,6 mii m³/an și de maximal în caz de extindere de 110 mii m³/an, stația de pompare SP1 va asigura la debitul Q=72m³/h aspirației la pompare și aducție a apei pentru tot traseul magistral cu lungimea de 3745 m.l., inclusiv rețeaua submagistrală de distribuție cu lungimea de 725 m.l. și accesul fermierilor la cei 17 hidranți. Astfel, infrastructura de irigare a Grupului client din satul Climăuții de Jos, r. Șoldănești are o acoperire suficientă reală la aducția apei la irigare la suprafața inițială de moment de 57,9 ha de terenuri agricole gestionate și inclusiv în cazul extinderii suprafețelor cultivate de până la 100 ha.

Terenurile afectate de proiect sunt descrise în tabelul 1

Tabel 1: Terenurile afectate de proiect

Nr	Entitatea Economică / persoana fizică	Data înregistrării / data nașterii	Suprafața totală, ha (fond funciar)	Suprafața fondului funciar (ha) în aria obiectivului acvatic	Numerale cadastrale în aria obiectivului acvatic
1	GT Melnic Cristin Victor	17.07.2020	2,28	0,1610	8314206021
2	Co&Family SRL	06.06.2014	49,08	5,1307	8314102036, 8314102037, 314102038, 8314102040, 8314102041, 8314102044 8314102045, 8314102046 8314102056, 8314102057
3	GT Melnic Doina Serghei	05.09.2016	20,28	7,5675	8314102002, 8314102003 8314102004, 8314102005 8314102006, 8314102007 8314102008, 8314102009 8314102010, 8314102011 8314102012, 8314102013 8314102014, 8314102015 8314102016,
4	GT Țicmeister Mihail Vasile	07.12.2016	53,98	1,0171	8314102033 8314102071
5	GT Copacinschi Alexei	14.06.2019	10,24	8,7054	8314101052, 8314101053 8314101054, 8314101055 8314101056, 8314101057 8314101058, 8314101059 8314101060, 8314101061 8314101062, 8314101063 8314101064, 8314101065 8314101066, 8314101067 8314101068
6	GT Șaptefrați Ala Simion	18.04.2022	1,023	1,023	8314101.049 8314101.051
7	GT Dercaci Viorelia Ion	19.06.2020	2,56	2,56	8314102.077, 8314102.078 8314102.079, 8314102.080 8314102.081, 8314102.082
8	GT Melnic Dumitru Sergiu	12.11.2018	8,4	8,4000	8314206.022, 8314206.023 8314206.024, 8314206.025 8314206.026, 8314206.042 8314206.043, 8314206.044 8314206.046, 8314206.047 8314206.048, 8314206.049 8314206.050, 8314206.051
9	GT Țicmeister Tatiana	26.10.2016	44,57	1,1070	8314206018 8314206019

10	GT Panfilii Diana Radu	25.07.2022	5,12	5,12	8314101.036, 8314101.037 8314101.038, 8314101.039 8314101.040, 8314101.041 8314101.042, 8314101.043 8314101.044, 8314101.045
11	Girlea Ludmila Nicolai	22.04.1964	1,5598	1,5598	8314206027 8314206013 8314206014
12	Sicinscail Victoria Alexei	28.03.1970	2,0321	0,9971	8314206079 8314206078
13	Pascari Serghei Mihai	13.04.1971	1,4950	1,4950	8314206066 8314206065 8314206064
14	Maciuca Ina Valentin	23.06.1988	1,5547	1,5547	8314206061 8314206062
15	Lisnic Tatiana Serghei	15.01.1979	0,5535	0,5535	8314206010
16	Lisnic Ion Vasile	19.02.1976	2,0924	0,5533	8314206011
17	Lopaci Alexandru Mihai	13.10.1974	0,5534	0,5534	8314206020
18	Cazac Grigore Danil	03.12.1962	0,4980	0,4980	8314206073
19	Rusu Serghei Leon	13.08.1961	0,5477	0,5477	8314206096
20	Pascari Tatiana Gheorghii	25.10.1974	0,4984	0,4984	8314206067
21	Moldovan Petru Alexei	12.07.1974	0,5855	0,5855	8314206081
22	Maciuca Vitalii	23.02.1982	2,0471	0,5479	8314206083
23	Ceban Ion Alexei	13.03.1974	1,0349	0,5205	8314207124
24	Popușoi Maria Simion	01.08.1957	3,1054	1,0265	8314102074
25	Drucuiuc Florica Pahomii	19.07.1952	2,0978	1,1000	8314206005 8314206006
26	Fomenco Diana Mihail	17.09.1987	2,0529	1,5400	8314102048, 8314102053 8314102054
27	Guțan Daniel Mihail	25.10.1990	2,0578	1,5400	8314102050 8314102051 8314102052
28	Țira Anatolie Alexei	29.03.1949	3,11	0,5129	8314102063
29	Melnic Valentin Ivan	22.04.1969	0,5031	0,5031	8314206001
30	Dronov Dumitru	19.10.1986	0,58	0,58	8314206080
31	Vodî Elena	28.04.1972	3,1304	1,6606	8314206007 8314206008 8314206009
	TOTAL	X	229,2229	59,7196	x

Figură 21: Planul-Schema de amplasare al cadrului funciar



1.2. Activitatea planificată

Activitatea planificată se bazează pe construcția infrastructurii de irigare pentru membrii Grupului client din satul Climăuții de Jos, r. Şoldăneşti sa foloseşte începând de la sursa de apă (râul Nistru), priza de apă - Stația de pompare SP1 de la Nistru (2 stații SP1A și SP1B, din care una de bază și una de rezervă), 2 filtre (unul cu nisip și altul rotativ - auto curățător), Rețea Magistrală de presiune de aducție a apei pentru irigare L=3745 m.l. (inclusiv conductă din oțel cu d=200mm și țevă de presiune cu diametre și presiune în trecere de la 250 la 160 mm și de la PN25 la PN10) Rețea Submagistrala de Distribuție a apei pentru irigare L=725 m.l. din țevă cu d=125mm la PN10, inclusiv 17 Hidranți, Dn 76mm H=2.2 m la diametrul țevii 125 mm.

La prima treapta Stația de pompare SP1 va asigura pomparea apei sub presiune prin conductele din polietilena cu diametrul exterior d=250-160mm cu diferite grosime a pereților in limitele maxime necesare reieșind din duritatea asigurata maxima 25PN în partea inferioara la cele mici cu 10PN in sectorul la cote superioara a traseului, stabilite reieșind din calcului hidraulic prin linia piezometrica.

Pentru irigarea fondului funciar actual a Grupului client din satul Climăuții de Jos de 57,9 ha de teren agricol, din care pentru culturi horticoale cca. 36,7 ha și cca. 21,2 ha culturi de câmp (raport 63% : 37%), va fi necesar un debit de irigare între 51,6 – 63,2 mii/m³/an de apă (la norme de irigare minime și maxime la toate culturile agricole), iar în cazul extinderii suprafeței irigabile până la 100 ha, la același raport de culturi cultivate necesarul anual de apă la irigare va varia între 89-110 mii m³/an. Reieșind din parametrii necesari de a asigura debitul anual de apă la irigare de minimal 51,6 mii m³/an și de maximal în caz de extindere de 110 mii m³/an, stația de pompare SP1 va asigura la debitul Q=72m³/h aspirației la pompare și aducție a apei pentru tot traseul magistral cu lungimea de 3745 m.l., inclusiv rețeaua submagistrala de distribuție cu lungimea de 725 m.l. și accesul fermierilor la cei 17 hidranți. Astfel,

infrastructura de irigare a Grupului client din satul Climăuții de Jos, r. Șoldănești are o acoperire suficientă reală la aducția apei la irigare la suprafața inițială de moment de 57,9 ha de terenuri agricole gestionate și inclusiv în cazul extinderii suprafețelor cultivate de până la 100 ha.

Sursa de apă propusă și existentă pentru Grupul Client în cadrul s. Climăuții de Jos este râul Nistru, care are o capacitate suficientă de apă dar și amplasare avantajoasă pentru pompare apei la irigare pentru plantațiile multianuale și culturile de câmp.

Tabelul 2. Componentele infrastructurii de irigare planificate în Climăuții de Jos

Nr.	Descriere	UM	Cantitate
	Sursa de apă - bazin acvatic existent râul Nistru (proprietate Fondul Apelor)		
I.	Priza de apă - Stația de pompare SPI de la Nistru (2 stații, din care una de bază și una de rezervă)	x	x
1.1.	Filtru rotativ - autocurător de filtrare a apei	buc.	1
1.2.	Echipament filtrare pentru irigare prin picurare diametru țevă 250	buc.	1
1.3.	Stația de pompare electrică Nr.1A (de bază) Nistru Q=72m ³ /ora Hp=190mca diametru țevă DN250	buc.	1
1.4.	Stația de pompare electrică Nr.1B (de rezervă) Nistru Q=72m ³ /ora Hp=190mca diametru țevă DN250	buc.	1
II.	Rețea Magistrală de presiune de aducție a apei pentru irigare / TOTAL	m	3745
2.1.	Țevă din otel pentru conducta colectoare - distribuție, Dn 200 mm	m	175
2.2.	Țevă de presiune, Dn 250 mm PE100 RC PN25	m	110
2.3.	Țevă de presiune, Dn 225 mm PE100 RC PN20	m	265
2.4.	Țevă de presiune, Dn 200 mm PE100 RC PN10	m	575
2.5.	Țevă de presiune, Dn 160 RC mm PE100 PN10	m	2620
III.	Rețea Submagistrala de Distribuție a apei pentru irigare / TOTAL	m	725
3.1.	Țevă de presiune, Dn 125 RC mm PE100 PN10	m	725
3.2.	Hidranți, Dn 76mm H=2.2 m, la diametrul țevii 125 mm	buc.	17
IV.	Rețeaua de energie electrică și control - comandă	x	x
4.1.	Stâlpi din beton armat LEA 0,38, 6-10 kV	buc.	19
4.2.	Separator RLND-10/630A	buc.	1
4.3.	Separator CUT-OUT	buc.	3
4.4.	Post de transformare KTHY-B- 200kVA	buc.	1
4.5.	Transformator de forță TMI - 200kVA	buc.	1
4.6.	Dulap de evidenta tip BZUM-TF-100A	buc.	1
4.7.	Contor electronic ZMYG310	buc.	1
4.8.	Înteruptor automat BA88-33-160A	buc.	1
4.9.	Dulap metalic tip ИММ-4	buc.	1

Costul proiectului investițional ce ține de "**Construcția rețelei de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos a raionului Șoldănești**". la etapa de

depunere a cererii de finanțare constituie **6598350,67 lei (inclusiv TVA / 1099725,11 lei)**. **Valoarea Devizului General fără TVA - 5498625,56 lei, din care Grantul IFAD 90% - 4948763,00 lei și contribuția Grup client Climăuții de Jos 10% - 549862,56 lei.** Valoarea proiectului a fost formată în baza documentației de deviz. Finanțarea proiectului în acest context este structurată după modelul prezentat mai jos: 90% din suma totală a investiției va fi acoperită din sursele IFAD și 10%- de către Grupul-client.

Conform documentației de proiect și actelor permissive, nu este stabilit un potențial impact asupra mediului al activității planificate, în limita informațiilor disponibile, care rezultă din:

- a) reziduurile și emisiile preconizate, precum și eliminarea deșeurilor, dacă – nu este cazul;
- b) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei - nu se preconizează
- c) defrișarea vegetației forestiere – nu se preconizează.

2. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

2.1. Cerințele legale naționale și internaționale în Biodiversitate

În prezent, legislația Republicii Moldova cuprinde o serie de acte normative care reglementează serviciul de alimentare cu apă și canalizare. În primul rând, este important de menționat că art. 37 din Constituția Republicii Moldova garantează dreptul la un mediu sănătos. Astfel, statul este obligat să ia măsurile necesare pentru a elimina pericolele pentru viață și sănătate; în domeniul ANPS, acest lucru se traduce prin dezvoltarea și întreținerea unui sistem funcțional, reglementat și supravegheat.

Acordul de Asociere UE-Moldova include angajamentul de a îmbunătăți agricultura și dezvoltarea rurală (capitolul 12 al Acordului de Asociere) și angajamentul de a îmbunătăți dezvoltarea regională, cooperarea transfrontalieră și la nivel regional (capitolul 20 al Acordului de Asociere). În plus, Acordul subliniază necesitatea de a face progrese în ceea ce privește egalitatea de gen.

Pentru a asigura o dezvoltare durabilă în viitor, Guvernul Moldovei a elaborat Strategia națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”² – un document național cu o viziune strategică pe termen lung

² <https://gov.md/ro/moldova2030>

care identifică direcțiile de dezvoltare ale țării, obiectivele, indicatorii și țintele asumate de Republica Moldova.

Cadrul legal de bază pentru elaborarea actelor normative speciale și instrucțiunilor în probleme speciale în domeniul protecției mediului este prevăzut în Legea nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător.

La nivel legislativ, domeniul mediului, conservării biodiversității ș.a. domenii tangențiale problemelor examinate în Studiu, este reglementat de o serie de acte normative, adoptate și modificate conform tratatelor internaționale și racordate la cerințele Directivelor UE și sunt indicate în tabelul 2.1.

Tabel 3 Cerințele legale naționale pentru protecția mediului, accesul la informație și participarea publică

Act legislativ	Descriere generală
<i>Codul silvic nr. 69/2024</i>	Reglementează gestionarea durabilă a fondului forestier prin folosirea rațională, regenerarea, paza și protecția pădurilor, menținerea, conservarea și ameliorarea diversității biologice forestiere, asigurarea cu resurse forestiere a necesităților actuale și de viitor ale societății în baza multifuncționalității acestora.
<i>Codul funciar nr. 22/2024</i>	Relațiile funciare se reglementează de Constituția Republicii Moldova, de prezentul Cod și de alte acte legislative, emise în conformitate cu el. Relațiile din sfera folosirii și protecției altor bogății naturale (subsolul, pădurile, apele, regnul vegetal și animal, aerul atmosferic) se reglementează prin legislație specială.
<i>Legea nr. 1515/1993 privind protecția mediului înconjurător</i> Ultima modificare la 11.01.2023	Cadrul juridic de bază pentru elaborarea actelor normative speciale și instrucțiunilor în probleme aparte din domeniul protecției mediului.
<i>Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului</i> Transpune parțial Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 Ultima modificare din 2022	Oferă mecanisme și criterii de evaluare a impactului al proiectelor/activităților planificate asupra mediului, inclusiv asupra componentelor biodiversității
<i>Legea nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică</i> Transpune parțial cerințele Directivei HABITATE Ultima modificare din 2022	Stabilește bazele juridice pentru crearea Rețelei Emerald, cuprinzând domeniile din această rețea, lista siturilor și habitatelor protejate la nivel național și stabilește activitățile de gestionare și monitorizare a Rețelei Emerald.
<i>Legea nr. 1538 din 25.02.1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat</i>	Stabilește bazele juridice ale creării și funcționării fondului ariilor naturale protejate de stat, principiile, mecanismul și modul lui de conservare, precum și atribuțiile autorităților

Act legislativ	Descriere generală
<i>Ultima modificare la 01.07.2022</i>	publice centrale și locale, ale organizațiilor neguvernamentale și ale cetățenilor în acest domeniu.
<p><i>Legea nr. 325/2005 cu privire la Cartea Roșie a Republicii Moldova</i></p> <p><i>Ultima modificare din 2022</i></p>	Restabilirea speciilor de plante și animale dispărute, critic periclitate, periclitate, vulnerabile, rare și nedeterminate, incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova (în continuare – Cartea Roșie), în scopul prevenirii dispariției și asigurării conservării fondului lor genetic, stabilește bazele juridice ale ținerii Cărții Roșii, atribuțiile autorităților publice de toate nivelurile și ale instituțiilor științifice în domeniu.
<p><i>Legea nr. 239/2007 regnului vegetal</i></p> <p><i>Ultima modificare la 11.01.2023</i></p>	Stabilește cadrul legal în domeniul conservării, protecției, restabilirii și folosinței obiectelor regnului vegetal, precum și competențele autorităților publice de toate nivelurile și ale instituțiilor științifice din domeniu.
<p><i>Legea regnului animal nr. 149/1995</i></p> <p>Transpune parțial prevederile Directivei PĂSARI</p>	Stabilește cadrul legal în domeniul conservării, protecției, restabilirii și folosinței obiectelor regnului animal, precum și competențele autorităților publice de toate nivelurile și ale instituțiilor științifice din domeniu.
<p><i>Legea nr. 1102/1997 cu privire la resursele naturale</i></p>	Reglementează relațiile din domeniul folosirii, protecției și reproducerii resurselor naturale în scopul asigurării securității ecologice și dezvoltării durabile a țării.
<p><i>Legea apelor nr. 272/2011</i></p> <p>Parțial armonizată cu directivele Consiliului 91/271/CEE din 21.05.1991; CEE/91/676 din 12 decembrie 1991; 2000/60/CE din 23.11.2000; 2006/7/CE din 05.02.2006; 2007/60/CE din 23.10.2007; 2008/105/CE din 16.12.2008.</p> <p><i>Ultima modificare la 22.10.2022</i></p>	stabilirea mecanismelor de protecție a stării apelor, prevenirea oricărei degradări ulterioare a apelor, protecția și restabilirea mediului acvatic, convergența treptată și sistematică a protecției și a gestionării lor cu cerințele europene; prevenirea deteriorărilor ulterioare, conservarea și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice și, în ceea ce privește necesitățile lor de apă, a ecosistemelor terestre și a zonelor umede care depind în mod direct de ecosistemele acvatice
<p><i>Legea nr. 98/2022 privind calitatea aerului atmosferic</i></p> <p>Transpune parțial Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008.</p> <p>Ultima modificare din 2023</p>	Consolidarea capacităților instituționale de monitorizare și de evaluare a calității aerului atmosferic pentru identificarea și punerea în aplicare a măsurilor eficiente de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici la niveluri care să minimizeze efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, asupra calității aerului ambiant și pentru un aer mai curat în Europa.
<p><i>Legea nr. 74/2024 privind politicile climatice</i></p> <p>Transpune parțial Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13.10.2003 și altele Regulamente și directive ale UE</p>	Stabilește cadrul de reglementare în domeniul acțiunilor climatice care vizează atingerea obiectivului de atingere a neutralității climatice până în 2050, pentru a îndeplini obiectivul pe termen lung privind temperatura globală stabilit în Acordul de la Paris

Act legislativ	Descriere generală
<p><i>Legea nr. 182/2019 privind calitatea apei potabile</i> Transpune Directiva 98/83 / CE privind calitatea apei destinate consumului uman și transpune parțial Directiva 2013/51 / Euratom de stabilire a cerințelor pentru protecția sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa destinată consumului uman</p>	<p>Reglementează cadrul legal privind calitatea apei potabile, precum și măsurile ce sunt întreprinse de către autoritățile responsabile de asigurarea conformității calității apei potabile, aprobarea parametrilor de calitate a apei potabile, determinarea cadrului general pentru asigurarea unui nivel acceptabil de calitate a apei potabile.</p>
<p><i>Legea nr. 436 din 28.12.2006 privind administrația publică locală</i> Ultima modificare din 2023</p>	<p>Stabilește și reglementează modul de organizare și funcționare a autorităților administrației publice în unitățile administrativ-teritoriale.</p>

2.2. Cerințele tratatelor internaționale privind biodiversitatea

Cerințele internaționale, aplicabile pentru acest Studiu sunt următoarele tratate internaționale:

- Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice, *OJL 20, 26.1.2010*;
- Directiva Consiliului 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, *OJL 206, 22.7.1992*
- Convenția privind conservarea vieții sălbatice și habitatelor naturale din Europa (Berna, 19 septembrie 1979), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 1546/1993;
- Convenția privind diversitatea biologică (Rio de Janeiro, 5 iunie 1992), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 457/1995;
- Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice (Ramsar, 2 februarie 1971), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 504/1999;
- Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (Bonn, 1979), cu Acordul privind conservarea liliecilor din Europa și Acordul privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-urasiatice, ratificate prin Legea nr. 1244/2000;
- Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (CITES) (Washington, 1973), ratificată prin Legea nr. 1246/2000.
- Convenția Aarhus privind Accesul la Informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, 1998; ratificată prin Decizia Parlamentului no. 346/1999.

2.3. Componentele de mediu

2.2.3. Caracteristica geologică

Zona de nord a Republicii Moldova, parte a Podișului Moldovei de Nord, prezintă o structură geologică complexă, formată din depozite sedimentare care au fost influențate de procese geologice de-a lungul timpului. Această regiune face parte din Platforma Moldovenească, o subunitate a Platformei Est-Europene, caracterizată printr-o bază cristalină acoperită de straturi sedimentare diverse. Aceste straturi reflectă o evoluție geologică complexă, care a influențat formarea reliefului, resurselor naturale și utilizarea terenurilor în regiune.

Fundamentul cristalin, situat la adâncimi mari (peste 800-1000 m), este format din roci magmatice și metamorfice (granit, gneis, șisturi cristaline) vechi, datând din Precambrian. Acesta nu este vizibil la suprafață, dar influențează stabilitatea și structura regiunii.

Deasupra fundamentului cristalin se află un strat gros de sedimente formate în diferite perioade geologice, începând cu Paleozoicul și continuând până în perioada cuaternară.

Aceste straturi includ calcare și dolomite (din perioada mezozoică, în special Cretacic) – utilizate pentru construcții și industrie. Argile, marne și nisipuri (din Neogen) sunt întâlnite frecvent în regiune. Loess (depuneri din Cuaternar) – acoperă suprafața, favorizând formarea solurilor fertile.

Prospectarea geotehnică scoate în evidență sedimentările actuale, cuaternare și neogene ale perioadei sarmațiene. În structura geologică a terenului ales pentru construcție, descoperită prin forare i-au parte sedimente de vârsta cuaternară de geneza aluvial-deluvială prezentate:

- Sol vegetal cu rădăcini de plante și strat de umplutură format din sol vegetal cu pietriș;
- Argila nisipoasă galbenă și galben-brună, cu fire și concreții de carbonați, macroporoasă, cu substraturi nisipoase, starea de consistență de la tare până la consistență;
- Argila compactă galben-brună până la sură și sur-închisă și sur-verzuie cu substraturi nisipoase, fisurată cu presărări nisipoase în fisuri, cu pete și nuanțe ruginii. Stare de consistență de la tare la vârtoasă;
- Argila compactă sură până sur închisă, cu structura lenticulară cu mici substrate de nisip și sfărâmături de scoici. Starea de consistență tare.
- Nisip mediu și fin cu substraturi de prundiș și argile, jilav cu picături de apă pe suprafața straturilor impermeabile.
- Nisip argilos galben și galben-brun, cu cuiburi și substraturi de nisip fin și prăfos, cu conținut de bulgări de argile compacte în masa de nisip argilos. Starea de consistență tare.

2.3.2. Carasteristica hidrogeologică

Zona de nord a Republicii Moldova are o structură hidrogeologică complexă, determinată de interacțiunea dintre relieful variat, structura geologică și condițiile climatice. Aceasta aparține în principal bazinelor hidrografice ale râurilor Prut și Nistru și este caracterizată de o rețea densă de ape subterane și de suprafață.

Din punct de vedere morfologic, perimetrul analizat este situat pe un teren cu relief de podiș, alternat de formațiuni din câmpia Bălțului. Zona face parte din bazinul râului Prut, Complexul acvifer Badenian- Sarmațian N1b-s.

Stratul acvifer Badenian-Sarmațian este unul din cele mai bogate acvifere din cadrul districtului și cel mai important pentru aprovizionarea centralizată cu apă potabilă. În partea de nord a bazinului, cel mai productiv strat acvifer este cel CretacicSilurian, care reprezintă aproximativ 39% din rezervele totale de apă potabilă ale zonei. Straturile acvifere ale Sarmațianului și Holocenului aluvial dețin aproximativ 30% din rezervele totale de apă din aria bazinului hidrografic

2.3.3. Intensitatea seismică

Conform zonelor seismice actualizate în 2010 prin aprobarea Ordinului ministrului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor nr. 25 din 23.12.2009 cu publicarea Hărții zonării seismice a Republicii Moldova ca supliment la documentul normativ СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" elaborată de Institutul de Geofizică și Geologie al Academiei de Științe a Moldovei, intensitatea seismică în grade MSK-64 pentru zona proiectului este de 7 grade. după scara MSK 64 și luând în considerație condițiile geologice a rocilor și a terenului de construcție (categoria II) gradul seismic a amplasamentului dat trebuie primit egal cu 7, conform SNiP II-7-81, tabelul 1.

Figură 3: Harta zonării seismice a RM



Sursa: Institutul de Geologie și Seismologie

2.3.4. Topografia

Localitatea vizată în Proiect sunt amplasate pe teritoriul raionului Șoldănești, care face parte din Podișul Moldovei de Nord, o subunitate a Podișului Moldovei, și este situat între râurile Prut (la vest) și Răut (la est). Raionul Șoldănești are o topografie variată, caracterizată printr-o combinație de dealuri domoale, platouri joase, văi adânci, și lunci ale râurilor. Această diversitate reliefului este influențată de structura geologică și procesele geomorfologice care au modelat regiunea de-a lungul timpului. Altitudinile reliefului raionului Șoldănești variază semnificativ între zonele joase ale luncilor râurilor și zonele înalte ale dealurilor și platourilor.

Altitudinea maximă de 280-300m se întâlnește pe dealurile din partea centrală și estică a raionului (s. Pociumbeni), care sunt cele mai înalte puncte ale acestuia. Aceste dealuri sunt acoperite în principal de terenuri agricole și pășuni.

Altitudinea minimă de 80–115 metri este atinsă în lunca râului Prut, situată în partea vestică a raionului, aproape de granița cu România. Aceste zone sunt caracterizate prin terenuri plane, aluvionare, utilizate intens pentru agricultură.

2.3.5. Caracteristica solurilor

Solurile din raionul Șoldănești se disting printr-o diversitate pedologică, determinată de condițiile geomorfologice, climatice și de utilizarea terenurilor. Acestea aparțin în principal zonei cernoziomurilor și altor soluri fertile, care sprijină agricultura intensivă din regiune.

Spectrul zonal al învelișului de sol include solurile: cenușii albice, tipice, molice –cernoziomuri argiloiluviale, levigate, tipice moderat humifere. În această ordine sunt răspândite solurile în direcția nord-sud (zonalitatea orizontală) și de sus în jos (legitatea etajării sau diferențierii altitudinale).

Cernoziomurile tipice reprezintă cel mai extins tip de sol din raion. Sunt caracterizate prin conținut ridicat de humus (3-5%), ceea ce le conferă fertilitate ridicată. Textură lutoasă până la luto-argiloasă, capacitate bună de reținere a apei și permeabilitate moderată.

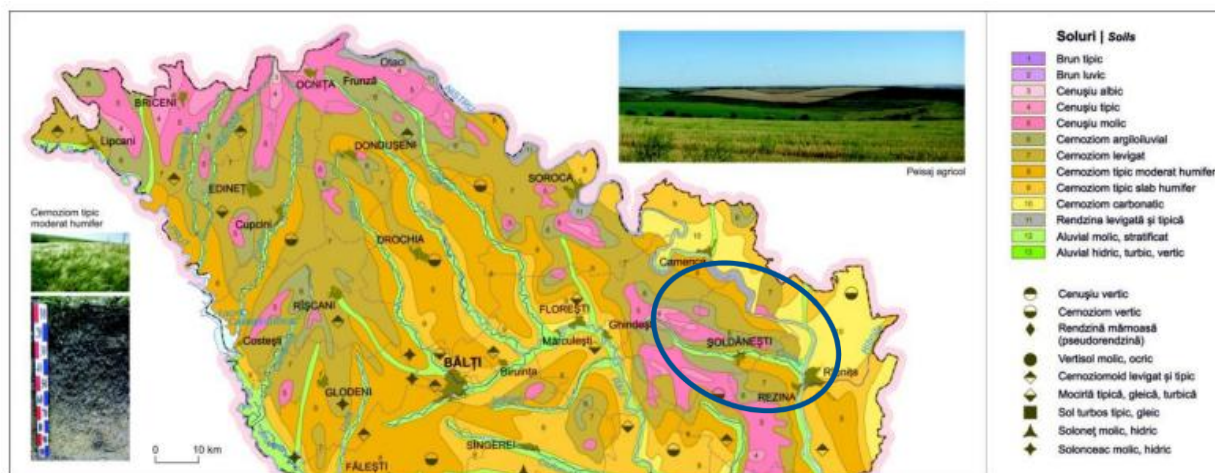
Cernoziomuri levigate se regăsesc în zonele deluroase și pe versanți. Acest tip de soluri sunt ușor spălate de substanțele nutritive din cauza infiltrațiilor de apă. Necesită fertilizare periodică pentru menținerea productivității.

Soluri aluviale sunt localizate în luncile râului Nistru. Sunt caracteristice prin textură variabilă (nisipoasă până la argiloasă), conținut scăzut de humus, dar fertilitate acceptabilă datorită aportului de nutrienți din aluviuni.

Soluri erodate sunt prezente pe pantele abrupte și în zonele cu eroziune activă. Sunt caracteristice prin conținut redus de materie organică. Necesită măsuri de conservare și prevenire a eroziunii.

Soluri Argiloase se întâlnesc în zonele cu drenaj slab. Pentru acest tip de soluri este caracteristic textură grea, slab permeabilă, predispusă la stagnarea apei.

Figură 4: Harta tipurilor de soluri în zona de studiu



Sursa: geoportal.md

Solul sub terenurile deținute de membrii Grupului client Climăuți de Jos, aparțin **raionului cernoziomurilor levigate, argiloiluviale și solurilor cenușii ale silvostepii Dealurilor Rezinei. Cernoziomurile levigate** – sunt relativ uscate și reavăna spre adâncime, negru, afânat, lutos, structură glomerulară mică și nuciformă. Conțin un minim de 50 % argilă și un maxim de 35-40% praf. Frațiunea granulometrică de argilă fiind dominantă, care determină o permeabilitate moderată pentru apă și au capacitate de absorbție, reținând astfel substanțele nutritive. Crustă poate fi foarte tare. Argilele grele au o capacitate foarte mare de acumulare de apă - exploatație, dar cea mai mare parte a apei este strâns legată și nu este disponibilă pentru plante. Conținutul de humus este de cca. 3,5 – 3,7%. Datorită conținutului ridicat de argilă, conținutul de nutrienți este foarte mare. Sol cu o capacitate bună de a-și îmbunătăți structura, prin acțiunea rădăcinilor plantelor. Solul are o bună capacitate de a transporta apă prin capilaritate din straturile profunde, dar rata este lentă, astfel încât necesarul de apă pentru plante nu este îndeplinit prin intermediul răspândirii apei. Aceste soluri sunt mai închise la culoare și solul agregat este distinct. Agregarea scade riscul formării de cruste.

2.3.6. Clima și meteorologia

Clima în zona proiectului este temperat continentală. Iarna scurtă, blândă cu straturi de zăpezi neuniforme, veri călduroase de durată. Temperatura medie a aerului este de circa +11.0° C. Perioada cu cele mai joase temperaturi predomină în lunile ianuarie februarie - 4.2° C. În perioada de iarnă, condițiile meteo joase-temperate (de îngheț) reprezintă aproximativ 50%, iar cele temperate (fără de îngheț) constituie până la 25% din perioada iernii. Temperaturi joase de circa -25° C sunt prezente rar, de obicei în luna ianuarie. Stratul de zăpadă are grosimi mici și neuniform (de circa 10-17 cm) poate fi prezent pe durata de 70 zile. Primăvara este aproximativ de 2,5 luni cu temperaturi medii 16-17° C. În perioada verii temperatura variază între 21° – 35° C, în mediu este de circa +21° C. Către luna septembrie se urmărește cedări de temperaturi, iar în octombrie pot avea loc primele înghețuri. Toamna durează circa 2,5 luni, cu temperaturi în mediu de circa +16° C la început și temperaturi de circa 0° C spre sfârșit. Cantitatea medie de precipitații este de 490-500 mm. Pe perioada iernii sunt prezente precipitații mixte (lichide, solide). Adâncimea sezoniera de îngheț este de 0.80m.

Pe teritoriul zonei de Nord și în ariile comunei Climăuții de Jos, clima este moderat continentală - iarnă scurtă și blândă și cu puțină zăpadă, vară caldă de lungă durată și cu cantități neînsemnate de precipitații, care cad în fond în perioada caldă a anului sub formă de averse de ploaie de scurtă durată. Concomitent cu părțile pozitive a climei – perioada caldă de lungă durată a anului, iarna blândă, abundența solară și de căldură – sunt și momente negative timp: secetos și variabilitate mare a vremii. Temperatura medie anuală a aerului pe teritoriul țării variază de la 8 până la 10°C. Însă valoarea acesteia oscilează în unii ani de la 6,3°C (1980, stația Briceni meteorologică). Pe parcursul întregii perioade de observații instrumentale pe teritoriul țării cea mai joasă temperatură a aerului s-a semnalat pe 20 ianuarie 1963 – -35,5°C la stația meteorologică Brătușeni (raionul Edineț), cea mai ridicată a constituit +42,4°C (pe 7 august 2012, stația meteorologică Fălești. Minima absolută la suprafața solului a constituit -42°C (20 ianuarie 1963, stația meteo Soroca. Valori medii anuale ale precipitațiilor P = 500 – 550 mm (dar distribuite neuniform) – corespunde cerințelor plantelor, evapotranspirația de pe o

suprafață liberă de apă $E = 800 - 850$ mm, iar coeficientul hidrotermic $K = 0,6 - 0,8$ – admisibil la cultivarea tuturor culturilor agricole.

Clima teritoriului din zona agroclimaterică de nord se caracterizează prin condiții optime de umezeală, cu cea mai scurtă perioadă de vegetație activă (175 – 182 zile) și cu cea mai scurtă perioadă a duratei fără înghețuri (178 – 188 zile) în comparație cu celelalte zone. Vegetația este reprezentată de formațiuni de stepă și de luncă. Solul – predomină cernoziomurile tipice și levigate (peste 50%), solurile cenușii de pădure (circa 10%), cu un proces de erodare nesemnificativ.

Afectarea de hazardurile naturale - se atestă unele pericole frecvență de riscuri 25-30%:

- secete: primăvară vaste, vara extreme, toamne secetoase cu o periodicitate de o dată în 3-4 ani;
- înghețuri – în perioada primăverii preponderent între 15 aprilie - 15 mai, odată la 3-4 ani;
- depuneri de gheață: poleiul și chiciura în perioada noiembrie - aprilie, rar odată la 8-10 ani.

Primăvara începe o dată cu trecerea temperaturilor medii zilnice ale aerului peste 0°C și se termină o dată cu trecerea acestora de 15°C . Conform datelor medii multianuale, în sudul republicii primăvara începe la 27 februarie – 1 martie. Primăvara durează în medie 55-70 zile. În unii ani primăvara este scurtă durând circa o lună și jumătate, alteleori - îndelungată, durând peste trei luni. Cantitatea de precipitații primăvara crește (100-130mm), însă în sol, din cauza evaporării intense, se constată o insuficiență de umiditate.

Vara vine o dată cu trecerea permanentă a temperaturii medii zilnice peste 15°C . Ea începe la 8- 10 mai și continuă de regulă 115-135 zile. Media lunară a temperaturii aerului nu trece de 22°C . Vara scade umiditatea relativă a aerului, crește numărul de zile însorite. Suma totală a precipitațiilor vara constituie aproximativ 150mm. Maximele mediilor lunare a precipitațiilor atmosferice revin lunii iunie (60-80mm). Precipitațiile cad mai mult sub formă de ploi torențiale (averse). În luna iulie, o dată cu creșterea evaporării (până la 80-90 mm) începe perioada secetoasă, care durează 70-100 zile.

Toamna începe odată cu trecerea temperaturilor medii zilnice sub 15°C (22-23 septembrie) și se termină odată cu trecerea acestora sub 0°C . Ea durează în medie 75-80 zile. În acest anotimp se observă o scădere bruscă a temperaturilor medii lunare de la $14,5^{\circ}\text{C}$ - $16,5^{\circ}\text{C}$ în septembrie până

la $2,5^{\circ}\text{C}$ - $5,0^{\circ}\text{C}$ în noiembrie. Către începutul decadei a doua a lunii noiembrie mediile termice diurne ale aerului coboară sub 5°C și activitatea vitală a culturilor de toamnă încetează.

Iarna cuprinde perioada cu temperaturi negative de la 11-13 decembrie până la 27 februarie - 1 martie. Durata medie a iernii constituie aproximativ 75 zile. Cantitatea medie de precipitații constituie 70-90mm. La începutul lunii decembrie se formează primul strat subțire de zăpadă care, de regulă, se menține un timp scurt. Perioada cu un strat stabil durează în medie 45-65 zile.

2.3.7. Calitatea aerului

Calitatea aerului în raionul Șoldănești este influențată de factori naturali și antropici, specifici unei regiuni predominant rurale, cu activități economice moderate și lipsa unor surse majore de poluare

industrială. În general, aerul din raion este considerat de calitate bună, datorită absenței unor concentrații ridicate de poluanți atmosferici.

Nu se cunosc date despre calitatea aerului în zona strict învecinată amplasamentului Proiectului. Rețelele de apeduct în mare parte sunt amplasate paralele sau pe străzile din sate și traseele ce leagă aceste localități, care în mare parte sunt pavate cu pietriș Ținând cont de faptul că zona proiectului este înconjurată de terenuri cu folosință agricolă și localități și obiective agro-industriale, iar în zonă nu se desfășoară activități industriale generatoare de emisii semnificative, se poate aprecia că zona amplasamentului nu este semnificativ poluată.

Factori care influențează calitatea aerului în zonă sunt surse naturale de poluare, praful generat de activitățile agricole în timpul arăturilor sau recoltărilor, traficul rutier și sistemele de încălzire în timpul sezonului rece.

Emisiile de gaze de eșapament (NO_x, SO₂, CO, hidrocarburi și pulberi) generate de vehiculele pe motorină sau benzină pot afecta calitatea aerului în zonele cu drumuri principale.

În timpul sezonului rece, utilizarea sobelor pe lemne și cărbune în gospodării poate contribui la creșterea concentrației de particule fine (PM_{2.5} și PM₁₀) în aer. Arderea necontrolată a deșeurilor menajere emană compuși toxici în atmosferă.

2.3.8. Situația hidrologică

Rețeaua hidrografică a *Râului Nistru*: este al treilea după mărime dintre râurile Republicii Moldova. În limitele regiunii morfologia văii râului este complexă și neomogenă. Specificul structurii văii se datorează atât schimbării bruște a componenței litologice, precum și a diversității regimului tectonic pe sectoare aparte. Albia minoră are o lățime de 15 – 20 m. Partea dreaptă a văii este accidentată și afectată de alunecări învechite. Pe acest sector valea trece prin depozite nisipo-argiloase a sarmațianului mediu. Adâncimea lui în perioada etiajului nu întrece 1,5 m, viteza cursului de apă este de 0,2 – 0,8 m / sec, înclinarea este de la 0,4 – 0,6 m / km, până la 1-2 m / km. Oscilațiile anuale ale nivelului se caracterizează prin ape pline de primăvară și de toamnă și prin nivele minime de vară și de iarnă, întrerupte de viituri cauzate de averse. Apele pline de primăvară se manifestă în luna martie. Apa îngheață la început de ianuarie și durata stabilității gheții este de 30 – 50 zile. Debitele multianuale medii de apă în lunile de vară alcătuiește 0,3 – 10 m³/ s.

Râul Nistru are o lungime de 286 km și este integral cuprins în teritoriul Republicii Moldova, ca fiind cel mai mare afluent al Nistrului și, totodată, cel mai mare râu care izvorăște și curge integral pe teritoriul Moldovei. Râul își ia începutul de la izvorul din localitatea Rădăuți, raionul Dondușeni, și se revărsă în Nistru lângă satul Ustia, raionul Dubăsari.

Bazinul râului Nistru ocupă o parte considerabilă a Podișului Nistrului și a Podișului Moldovei Centrale. Are forma de pară, cu lungimea de cca 190 km, lățimea medie de 41 km, maximă – 65 km (în partea centrală). Cumpenele de apă bine exprimate trec pe vârful dealurilor cu altitudinea de 230-

388 m. Suprafața bazinului este de câmpie, puternic dezmembrată de vâlcele și ravene dese, care deseori au forma de canion. Partea superioară a bazinului, în limitele Podișului Moldovei de Nord și ale Câmpiei Cuboltei, are altitudinea de 150-250 m. Cele mai mari altitudini sunt pe afluentul Cula, unde ating cote de 250-300 m. La temelia bazinului se află roci nisipoase, cretă, marnă din perioada cretacică, acoperite cu un strat de roci calcaroase și lutoase de origine tortoniană. Cuvertura tortoniană este prezentată de argile loessoidale și luturi. Solurile sunt cernoziomice, iar pe sectoarele mai înalte – cenușii de pădure. În cea mai mare parte bazinul este valorificat sub terenuri arabile, cu excepția a 3,2 % din suprafață, acoperită de păduri de foioase, predominând stejar și carpen. Terenurile în mlăștinițe, care se întâlnesc doar în luncile râurilor, ocupă cca 0,8 % din suprafața bazinului.

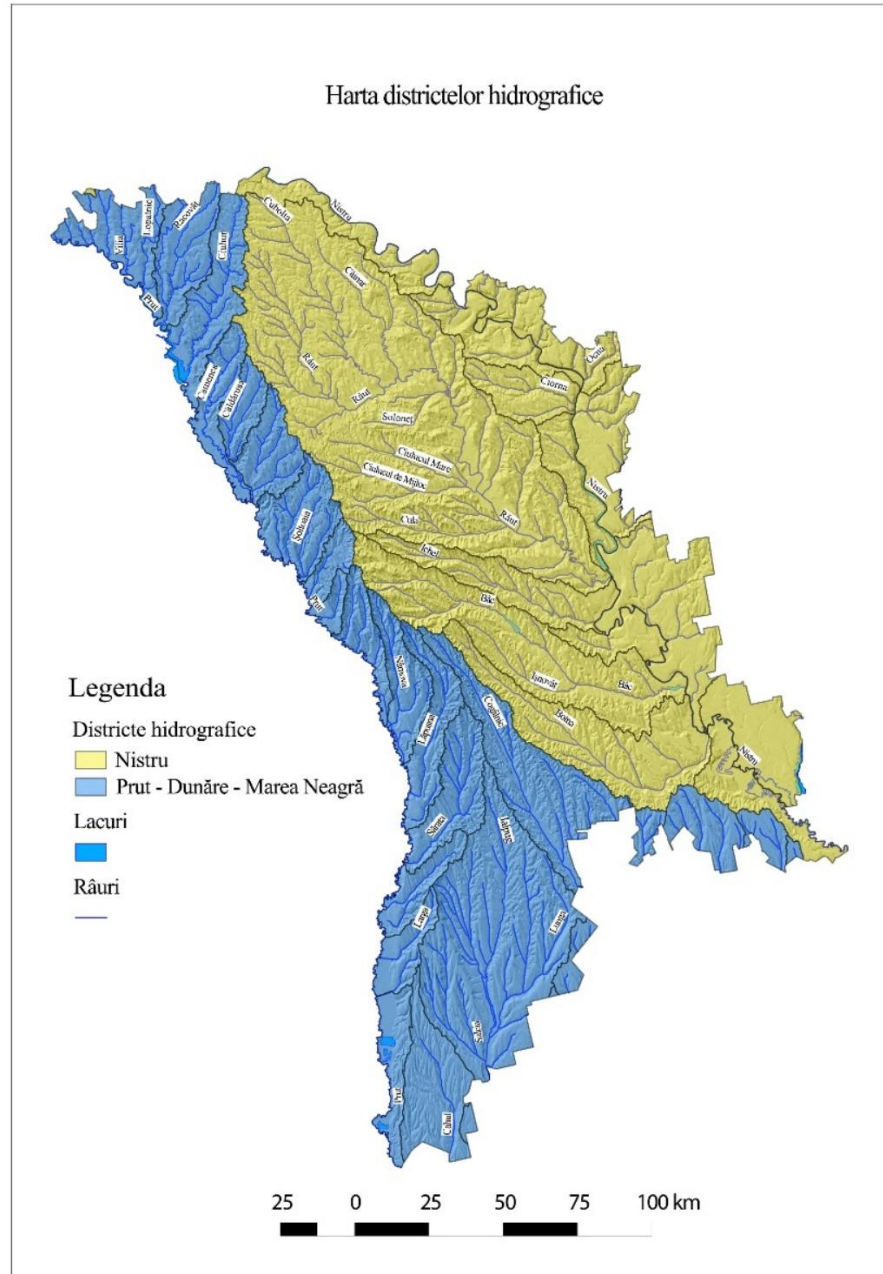
Bazinul hidrografic Nistru cuprinde un teritoriu de peste 702423 ha. În spațiul hidrografic al râului Nistru sunt amplasate localități întrunite în 18 unități teritorial-administrative (primării), inclusiv: 29 primării din raionul Șoldănești. În totalitate bazinul hidrografic Nistru cuprinde 232 de primării a 412 localități, care au o populație de 746 921 locuitori și cuprinde 228900 de gospodării.

În limitele regiunii morfologia văii râului este complexă și neomogenă. Specificul structurii văii se datorează atât schimbării bruște a componenței litologice, precum și a diversității regimului tectonic pe sectoare aparte. Albia minoră are o lățime de 15 – 20 m. Partea dreaptă a văii este accidentată și afectată de alunecări învechite. Pe acest sector valea trece prin depozite nisipo-argiloase a sarmațianului mediu. Adâncimea lui în perioada etiajului nu întrece 1,5 m, viteza cursului de apă este de 0,2 – 0,8 m / sec, înclinarea este de la 0,4 – 0,6 m / km, până la 1-2 m / km. Oscilațiile anuale ale nivelului se caracterizează prin ape pline de primăvară și de toamnă și prin nivele minime de vară și de iarnă, întrerupte de viituri cauzate de averse. Apele pline de primăvară se manifestă în luna martie. Apa îngheață la început de ianuarie și durata stabilității gheții este de 30 – 50 zile. Debitul multianual mediu de apă în lunile de vară alcătuiește 0,3 – 10 m³/ s.

Râul Nistru are o lungime de 286 km și este integral cuprins în teritoriul Republicii Moldova, ca fiind cel mai mare afluent al Nistrului și, totodată, cel mai mare râu care izvorăște și curge integral pe teritoriul Moldovei.

Localizată în întregime pe teritoriul și sub jurisdicția R. Moldova, suprafața bazinului hidrografic este împărțită între 6 unități teritorial-administrative de grad 2 (raionul Criuleni - 29 %, raionul Strășeni - 28%, raionul Călărași - 25%, raionul Orhei - 10%, raionul Ungheni - 4%, și municipiul Chișinău – 4%) .În spațiul hidrografic al râului Nistru (Fig. 3-3.). sunt amplasate localități întrunite în, inclusiv: **29 primării din raionul Șoldănești.** În totalitate bazinul hidrografic Nistru cuprinde 232 de primării a 412 localități, care au o populație de 746 921 locuitori și cuprinde 228900 de gospodării.

Figură 61: Districtul bazinului Nistru



Apa din iazul din râul Nistru ce urmează a fi folosit ca sursă de apă pentru irigarea terenurilor agricole, are o calitate satisfăcătoare, prezentând următoarele caracteristici de bază:

- Conținutul de săruri solubile în apa este redus și alcătuieste 300 mg/l. Acest grad de mineralizare exclude posibilitatea manifestării procesului de salinizare secundară a solului la irigare.
- Reacția apei se determină ca slab alcalină cu valoarea pH-lui de 7,9 unități.

- Raportul de adsorbție a sodiului (SAR) se încadrează în limitele medii alcătuind 0,4 unități. Apa nu prezintă risc de solonețizare secundară a solului.

Concluzie: raportul de încercare a calității apei (Anexa 9 din prezentul Studiu) denotă faptul că apa din râul Nistru corespunde cerințelor pentru aplicarea acesteia la irigare, la majoritatea indicilor. Utilizarea apei la irigație nu stabilește riscuri și restricții în folosirea acesteia și nu prezintă pericol de sărăturare a solului.

A se vedea Anexa 9 . Raportul de încercări a calității apei la irigare din râul Nistru din proximitatea satului Climăuții de Jos

Membrii grup client din Climăuții de Jos cultivă în imediată apropiere culturi horticole și preponderent cereale. Condițiile de sol, climă și capacitate de asigurare cu apă la irigare sunt suficiente la asigurarea irigațională a suprafețelor declarate. În majoritatea sa membrii grupului client vor opta pentru irigare prin picurare, cu excepții la unele culturi legumicole (în perspectivă), potențial cu irigare prin microaspersiune cu deplasare manuală.

Figură 72: Imagini din zona Râului Nistru – s. Climăuții de Jos



Sursă: Autor

3. SITURILE EMERALD CARE AR PUTEA FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚII PLANIFICATE

Rețeaua Emerald este un sistem de arii protejate din întreaga Europă care are ca scop conservarea florei sălbatice, a faunei și a habitatelor naturale asociate acestora. Acesta a fost lansat în 1989 de Consiliul Europei, ca parte a activității sale în temeiul Convenției privind conservarea vieții sălbatice europene și a habitatelor naturale (Convenția de la Berna), care a intrat în vigoare la 1 iunie 1982.

În acest sens, Republica Moldova transpune parțial prevederile Directivei Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 206 din 22 iulie 1992 în Legea nr. 94/2007 privind Rețeaua Ecologică și va intra în vigoare din 4 noiembrie 2023.

Legea are drept obiect crearea unui cadru legal pentru constituirea și dezvoltarea rețelei ecologice naționale, ca parte integrantă a rețelei ecologice paneuropene, și a rețelelor ecologice locale, pentru stabilirea unui regim de management și protecție pentru rețeaua ecologică națională și rețelele ecologice locale, precum și competențele și obligațiile autorităților administrației publice în acest domeniu.

Printre beneficiile rețelei Emerald se numără cele descrise în continuare:

- *Protecția generală a biodiversității:* rețeaua Emerald contribuie la protejarea celor mai importante habitate și specii din Europa prin desemnarea acestora ca zone speciale de conservare în temeiul Legii nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică. Prin urmare, aceste zone beneficiază de protecție juridică, iar orice activitate economică care ar putea afecta starea lor de conservare este strict reglementată. Acest lucru contribuie la păstrarea biodiversității unice a acestor zone pentru generațiile viitoare.
- *Conservarea habitatelor și a speciilor:* Rețeaua Emerald favorizează conservarea habitatelor rare și periclitate, cum ar fi zonele umede, pădurile și zona de câmpie, asigurând supraviețuirea acestora pe termen lung. Aceste habitate adăpostesc multe dintre cele mai importante specii de floră și faună, iar conservarea acestor habitate este esențială pentru supraviețuirea speciilor.
- *Îmbunătățirea gestionării habitatelor:* Prin reunirea experților din diferite domenii, rețeaua Emerald contribuie la coordonarea activităților de gestionare a habitatelor și la îmbunătățirea eficienței eforturilor de conservare. Această colaborare contribuie la asigurarea unei utilizări eficiente a resurselor și la desfășurarea activităților de conservare într-un mod armonizat și coerent.
- *Monitorizarea populațiilor de specii:* rețeaua Emerald oferă un cadru pentru monitorizarea populațiilor de specii, ceea ce este important pentru a detecta schimbările în distribuția și abundența acestora și pentru a ghida acțiunile de conservare. Monitorizarea constantă ajută la identificarea oricărui declin al populațiilor de specii și permite luarea de măsuri timpurii pentru a aborda orice problemă.

Beneficiile economice posibile asociate cu rețeaua Emerald sunt următoarele:

- Ecoturism și oportunități de recreere: Siturile din cadrul rețelei Emerald, create și legiferate, pot atrage mai mulți iubitori ai naturii, ecoturști și vizitatori interesați să exploreze complexe naturale unice și cu diversitate biologică caracteristică. Acest lucru poate crea oportunități pentru întreprinderile locale, cum ar fi mini-hoteluri și/sau eco-pensiuni, restaurante, operatori de turism și magazine de cadouri, sporind crearea locurilor de muncă și venituri pentru localnici.
- Calitatea aerului și a apei îmbunătățită: Protejarea habitatelor și ecosistemelor din cadrul rețelei Emerald contribuie la conservarea surselor de apă și la reducerea poluării aerului. Apa și aerul curat sunt resurse importante pentru bunăstarea umană și pot avea un impact pozitiv asupra sănătății publice. Îmbunătățirea stării de sănătate, la rândul său, poate reduce costurile asistenței medicale și crește productivitatea în comunități.
- Utilizarea durabilă a resurselor naturale: Rețeaua Emerald promovează utilizarea durabilă a resurselor naturale în zonele sale protejate. Aceasta poate include activități precum pescuitul responsabil, silvicultura durabilă și recoltarea controlată a produselor forestiere nelemnoase. Aceste practici promovează viabilitatea pe termen lung a economiilor locale care depind de aceste resurse, asigurând în același timp conservarea lor pentru generațiile viitoare.
- Conservarea serviciilor ecosistemice: Rețeaua Emerald joacă un rol esențial în menținerea serviciilor ecosistemice precum purificarea apei, fertilitatea solului, polenizarea și reglarea climatei. Aceste servicii sunt esențiale pentru bunăstarea umană și prezintă o valoare economică. Prin conservarea acestor ecosisteme, rețeaua Emerald contribuie indirect la agricultura durabilă, reduce impactul dezastrelor naturale și oferă alte beneficii care pot avea un impact pozitiv asupra economiilor locale.

3.1. Tipuri de habitate prezente pe amplasament și evaluarea amplasamentului

În sectorul studiat, amplasamentul construcției LEA se află în zona situl Emerald: Climăuții de Jos - MD00000021. În figurile sunt prezentate Zona proiectului în raport cu situl Emerald și fond forestier.

Descrierea Sitului Emerald

Conform datelor din Anexa nr. 5 la Legea 94 din 05.04.2007 cu privire la rețeaua ecologică și în zona de protecție a Situl Emerald „Climăuții de Jos” cu suprafața de 350,00 ha, coordonatele 28.8055/47.9438.

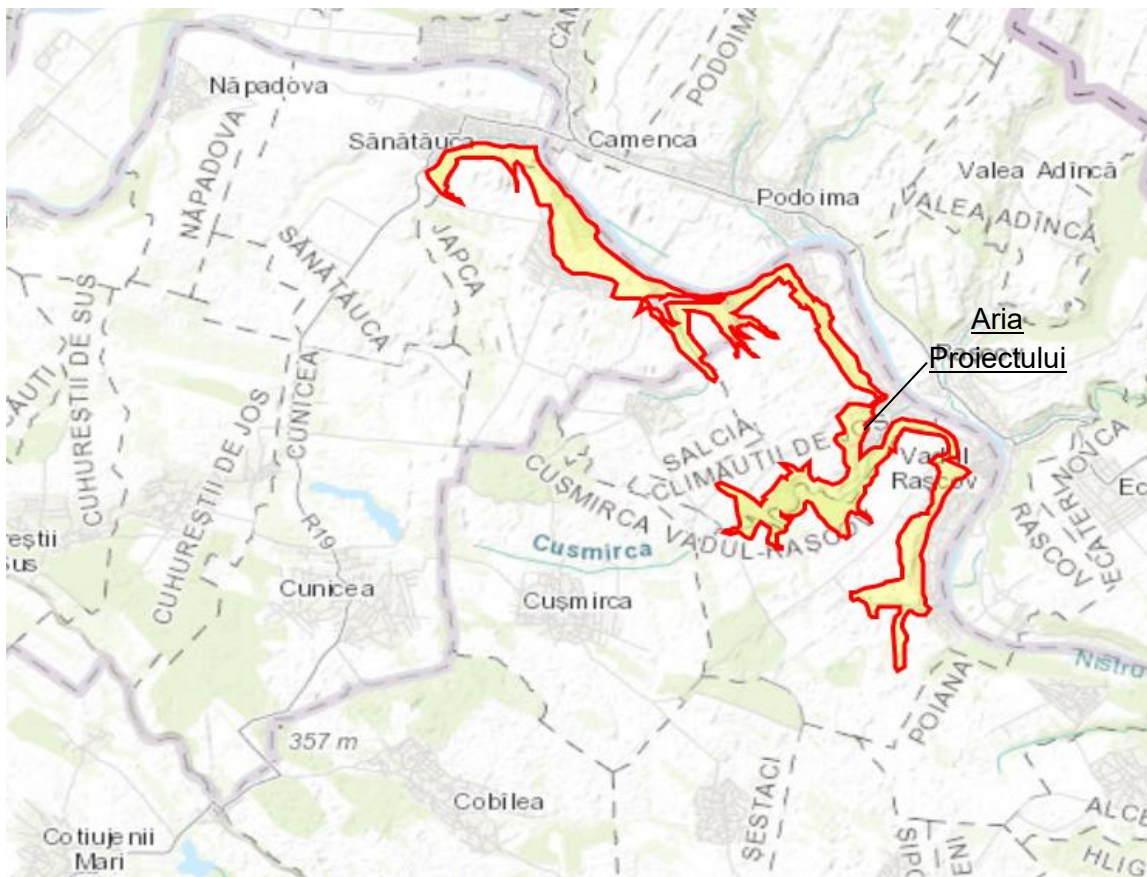
Tipurile de habitate din situl Emerald: „Climăuții de Jos” - MD00000021³ sunt incluse în Tab. 6, iar descrierea în Tab. 7 și Harta în Figura 8

³ <https://natura2000.eea.europa.eu/Emerald/SDF.aspx?site=MD00000021>

Tabel 6: Date Situl Emerald: Climăuții de Jos - MD00000051

Codul sitului	Denumirea sitului	Locația sitului longitudine/ latitudine	Suprafața (ha)	Numărul de specii de păsări	Alte specii (unit.)	Habitate (unit.)	Regiunea biogeografică
MD00000021	Climăuții de Jos	28.8055/ 47.9438	1482,0	6	7	1	CON

Figură 81: Harta cu indicarea terenurilor din s. Climăuții de Jos în raport cu situl Emerald



Specificare:

- Sit EMERALD Climăuții de Jos
- Fond forestier

Tabel 7: Habitatele din Situl Emerald „Climăuții de Jos”

Cod	Denumirea în engleză a habitatului	Denumirea în română a habitatului	Suprafața , ha
G1. A1	Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus woodland on eutrophic and mesotrophic soils	Păduri de stejar și carpen	350

În zona de studiu din apropierea bazinului hidrografic al r. Nistru, este evidențiat în special Habitatul cu cod G1.A1. Mai jos este prezentată descrierea habitatului.

Descrierea Habitatului G1.A1:

Păduri atlantice, medio-europene și est-europene dominate de *Quercus robur* sau *Quercus petraea*, pe soluri eutrofe sau mezotrofe, cu straturi de ierburi și arbuști de obicei ample și bogate în specii. *Carpinus betulus* este în general prezent. Acestea apar în climă prea uscată sau pe soluri prea umede sau prea uscate pentru sau ca urmare a practicilor forestiere care favorizează stejarii.

Date EUNIS despre habitat:

Tipul de habitat EUNIS	cod G1.A1
Convenția de la Berna	Rezoluția 4 tipul de habitat (utilizat pentru desemnarea siturilor de smarald)
Relația cu Directiva UE Habitate	Tipurile de habitate din anexa I (Directiva UE privind habitatele)

În urma verificării amplasamentului, s-a stabilit că acesta este situat în **Situl Emerald „Climăuții de Jos” (Site Code: MD0000021)**, cu suprafața de 313,00 ha, coordonatele 28.875800/47.136400, listat în,

Situl Emerald „Climăuții de Jos” (Site Code: MD0000021) include Aria naturală protejată, Rezervația peisajeră „**Climăuții de Jos**”, listată în Anexa nr. 3 la Legea nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat.

Aria naturală protejată - Rezervația peisajeră „**Climăuții de Jos**”,

Denumirea	Suprafața (ha)	Amplasamentul	Deținătorii de terenuri
Climăuții de Jos	1	La 0,5 km de intersecția autostrăzilor Leușeni și Chișinău-Criuleni, ocolul silvic Vadul lui Vodă, Leușeni-IV, parcela 32, subparcela 1	Gospodăria Silvică de Stat Chișinău

În tabelul 3-4 este prezentată descrierea ANPS Climăuții de Jos

Tabel 9: Descrierea ANPS „Climăuții de Jos”

Aspecte științifice	
Principalele obiecte și/sau valori de protecție a Ariei Protejate	O colecție unică de resturi scheletice de la două specii de dinoteriu <i>Deinotherium giganteum</i> și <i>D. (Prodeinotherium) bavaricum</i> - mamifer proboscidian, descoperire rară.
Caracterizare paleontologică a ANPS	În timpul lucrărilor de construcție a șoselei Chișinău –Criuleni într-o adâncitură la o adâncime de peste 2 metri au fost descoperite mai multe resturi scheletice pietrificate ale unui animal de talie robustă scoase la suprafață și cercetate de lucrătorul Muzeului de Etnografie și Istorie Naturală a Moldovei (Chișinău) B.A.Tarabuchin. S-a stabilit că s-au găsit oseminte (peste 60 exemplare), care provin de la două specii foarte rare de dinoteriu: <i>Deinotherium giganteum</i> și <i>D. (Prodeinotherium) bavaricum</i> , care prezintă deosebită semnificație la elucidarea evoluției dinoteriilor în Europa și ca material instructiv și cognitiv.
Semnificația științifică (paleontologică) a Ariei Protejate	Monument paleontologic de mare importanță științifică protejat de Stat.
Importanța biologică	
Specii rare, unice pentru Moldova	<i>Deinotherium giganteum</i> și <i>Deinotherium (Prodeinotherium) bavaricum</i>

Ecosisteme care actualmente sunt în ANP	Plantațiile de salcâm acoperă 85% din suprafața AP
Specii invazive (plante, animale)	Plantele ruderales acoperă 3% din suprafața AP
Roci dezgolite care apar la suprafață	Ocupă 12%
Forma reliefului Substratul și starea lui	Râpă, cu adâncimea de 5 m Luturi, nisipuri, prundiș
Tipul solului Profunzimea solului	Nisip, prundiș Profunzimea solului constituie 45-50 cm
Localități, construcții	În apropiere de AP Goioan se află localitatea Goian și trece șoselele Leușeni – Dubăsari și Chișinău-Criuleni. În zona adiacentă a AP Climăuții de Jos nu sunt construcții, obiecte industriale și comerciale.

3.3. Specii enumerate în Rezoluția 6 la evaluarea amplasamentului

Speciile enumerate în Rezoluția 6 și evaluarea amplasamentului sunt expuse în Tabelul 3-5

Tabel 10: Descrierea Speciilor enumerate în Rezoluția 6 Directivei Habitate

Specii			Populația din Situl Emerald				Date de monitorizare				
Grup	Cod	Nume științific	Tip	Nr		Unit	Cat.	A/B/C/D			
				Min	Max			Pop.	Con	ISO	GLO.
I	<u>A255</u>	<u>Anthus campestris</u>	p	0	0		R	C	B	B	B
B	<u>1130</u>	<u>Aspius aspius</u>	r	0	1	p	R	C	C	B	A
A	<u>1188</u>	<u>Bombina bombina</u>	p	1000	2000		R	C	C	B	A
M	<u>A238</u>	<u>Dendrocopos medius</u>	p	0	0		R	B	B	A	B
B	<u>A429</u>	<u>Dendrocopos syriacus</u>	p	0	0		R	B	B	A	B
B	<u>A321</u>	<u>Ficedula albicollis</u>	p	0	0		V	B	B	A	B
P	<u>2292</u>	<u>Fritillaria montana</u>	p	1	2	p	R	C	B	B	B
I	<u>4053</u>	<u>Paracaloptenus caloptenoides</u>	p	0	0		V	B	B	A	B
B	<u>A072</u>	<u>Pernis apivorus</u>	p	1	2	p	R	C	B	B	B

B	<u>A234</u>	<u>Picus canus</u>	p	15	20	p	C	B	B	C	B
M	<u>1303</u>	<u>Rhinolophus hipposideros</u>	w	0	0		R	B	B	A	B
P	<u>2139</u>	<u>Genista tetragona</u>	p	0	0		R		C	B	A
B	<u>A429</u>	<u>Dendrocopos syriacus</u>	r	20	25	p	C		B	B	C
M	<u>A321</u>	<u>Ficedula albicollis</u>	p	0	0		R		C	B	A
I	<u>2292</u>	<u>Fritillaria montana</u>	p	0	0		R		C	B	B
B	<u>2139</u>	<u>Genista tetragona</u>	p	22	24	p	C		B	B	C
F	<u>5339</u>	<u>Rhodeus amarus</u>	p	0	0		C		C	B	B

Specificare:

Grupa: A = Amfibieni, B = Păsări, F = Pești, I = Nevertebrate, M = Mamifere, P = Plante, R = Reptile


Tip: p-permanent, r-reproducere, c-concentrație, w-iernare (pentru plante și specii nemigratoare se utilizează permanent)

Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unități în conformitate cu lista standardizată a unităților și codurilor populației, în conformitate cu articolele 12 și 17 privind raportarea în temeiul Directivelor privind păsările și habitatele

Categoriile de raritate (Cat.): C=comun, R= rar, V=foarte rar, P=prezent – pentru a completa dacă calitatea datelor este deficitară (DD) sau în plus față de informațiile despre dimensiunea populației

Calitatea datelor: G = "Bună" (de exemplu, pe baza sondajelor); M = "Moderat" (de exemplu, pe baza unor date parțiale cu o anumită extrapolare); P = "slab" (de exemplu, estimare aproximativă); DD = Date deficitare (utilizați doar această categorie, dacă nu se poate face nici măcar o estimare aproximativă a mărimii populației, în acest caz câmpurile pentru dimensiunea populației pot rămâne goale, dar câmpul "Categoriile de abundență" trebuie completat)

Tabel 11: Descrierea biologică și imaginea Speciilor enumerate în Rezoluția 6 al Directivei Habitate

<p><i>Carpinus betulus -Carpen</i></p> <p>Specie de foioase din familia <i>Betulaceae</i>. De asemenea este și o specie invadatoare datorită capacității mari de lăstărire și drajonare. Rădăcinile trăiesc în simbioză cu diferite ciuperci sau bacterii. Frunzele sunt alterne, simple cu stipele caduce. Florile sunt unisexuate, grupate în inflorescențe mixte. Fructul carpenului este de tip achenă. Utilizare: se utilizează ca lemn de foc, cozi de unelte și lemn de mină, având o rezistență crescută datorită fibrei lemnoase.</p> <p>Răspândire: se întâlnește atât în zonele de câmpie în combinație cu stejarul sau teiul, cât și în zonele de deal în combianție cu fagul.</p>	
---	--

***Quercus petraea* – Gorun**

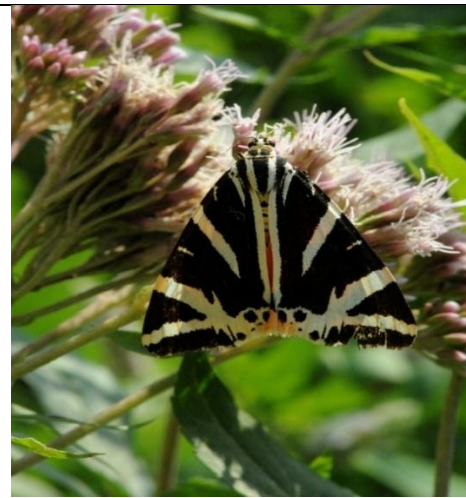
Este un arbore care poate crește până la 35-40 m înălțime. Are frunze cu pețiolul lung de 1,5-3 cm și fructele (ghindele) foarte scurt pedunculat sau sesile. Frunzele au formă ±obovată și sunt fin pubescente pe fața inferioară, cel puțin în axilele nervurilor. Solzii cupei sunt liberi, neconcreșcuți, plani sau slab convecși și nepubescenti. Specia este frecventă în România. Ea formează un etaj de vegetație (subetajul gorunului), situat între 150 și 300 m altitudine în pădurile de foioase.



Fluture vârgat -*Euplagia (Callimorpha)*

quadripunctaria este un fluture de noapte din familia Arctiidae, dar are activitate pe timpul zilei. Anvergura este de 48-65 mm; aripile anterioare au culoare negricioasă cu sclipire verzui-metalizată, pe care se observă 3 benzi oblice de culoare alb-gălbui... la fel este și o bandă de la marginea posterioară a aripii; aripile posterioare au culoare roșie, cu câte 4 pete negre; toracele este negru și are două benzi longitudinale alb-gălbui; abdomenul este roșu, cu o serie de puncte negre pe partea dorsală.

Este o specie cu răspândire vest-paleartică, larg răspândită în Europa



Acvila țipătoare mică (*Clanga pomarina*) este o pasăre de pradă de mărimea mici, totodată fiind și cea mai comună specie de acvilă din RM. Ca habitat preferă pădurile pentru cuibărit și pășunile/fânețele și terenurile agricole pentru hrănire. Hrana sa este alcătuită din 67% rozătoare și alte mamifere mici (șoareci de câmp, iepuri, nevăstuici, etc.), 21% broaște și 12% păsări (nu mai mari decât un sturz), insecte (lăcuste, greieri) și reptile (șerpi și șopârle). În România și Moldova este prezentă în orice zonă cu excepția vârfurilor înalte.



Buhaiul de baltă cu burtă roșie (*Bombina bombina*), numit și izvoraș cu burtă roșie este o broască acvatică de șes fără coadă (anură) din familia *Bombinatoridae* răspândită din sud-estul și centrul Europei până la Munții Urali. În RM se întâlnește pretutindeni în regiunile de câmpie; Trăiește tot timpul, cu excepția perioadei de iernare, în apă, fiind găsită în lacuri, bălți, băltoace din regiunea de șes sau chiar pe podișuri, adesea iese pe uscat pe malul apelor. Iernează pe uscat, în gropi, galerii de rozătoare, pe sub pietre, din septembrie - începutul lui octombrie până în mijlocul lui martie. Are lungimea de 5 cm. Corpul este îndesat, bufoniform.



Liliacul lui Bechstein (*Myotis bechsteinii*) este un liliac de dimensiune medie, cu o lungime a corpului de 45-55 mm și o anvergură a aripilor de 250-290 mm. Blana sa este de obicei maro-roșcată pe spate și gri-deschis pe partea inferioară. Caracteristicile sale distinctive includ urechile mari, de formă ovală, și botul roz, alungit. Corpul are o lungime de 45-55 mm, coada 35-45 mm, antebrațul 39-45 mm, iar anvergura aripilor 250-290 mm. Greutatea variază între 7 și 13,6 g. Specia preferă pădurile mature, în special cele de fag și stejar, dar poate fi găsită și în parcuri și grădini. Iernează în peșteri, mine, uneori în pivnițe sau în golurile din copaci.








Liliacul lui Dasycneme- *Myotis dasycneme*

Este o specie predominant sivicolă, preferând pajiști și pășuni bogate în cursuri de apă și mlaștini. Vânează în amurg, seara și înainte de răsăritul soarelui, cu un zbor rapid, deasupra pajiștilor, lizierelor, deasupra vegetației ripariene și deasupra apei. Hrana este formată din diptere Chironomidae, capturate în zbor sau de la suprafața apei. Adăposturile de vară se află în clădiri, poduri, cavități ale zidurilor, dar și în scorburi. Hibernează în general în cavități subterane naturale sau artificiale, peșteri, mine, pivnițe.



<p>Calul – dracului - Paracaloptenus caloptenoides, este o specie de insectă care face parte din ordinul Orthoptera (gândaci, lăcuste, etc.). Fiind o specie de Orthoptere, are corpul alungit, picioare puternice pentru sărit, antene lungi și două perechi de aripi. Seamănă cu o lăcustă, dar are caracteristici distincte care o diferențiază. Locuiește în zonele stâncoase și uscate, preferând habitatele cu vegetație rară. Este o specie protejată la nivel UE</p>	
<p>Viesparul (<i>Pernis apivorus</i>) este una dintre puținele păsări de pradă din Moldova și România care s-a adaptat pentru a mânca albine/viespi, cuiburile și mierea lor. Pentru a evita înțepăturile și alte cauze neplăcute are pielea dură și groasă, stratul de pene este mare și dispus ca țiglele unui acoperiș, gheare lungi și ascuțite pentru a rupe cuibul și nări cu pene. Hrana este alcătuită și din râme, melci, ouă și pui de pasăre, păsări mici, rozătoare și chiar fructe.</p> <p>Ca habitat preferă pădurile de la câmpie și deal. Este o specie protejată la nivel UE.</p>	
<p>Ciocănițoarea sură - <i>Picus canus</i> este o specie sedentară, ceea ce înseamnă că își petrece întreaga viață în aceeași zonă. Este o pasăre solitară, dar poate fi observată în perechi în perioada de cuibărit. Cuibul este săpat în trunchiurile copacilor bătrâni, de obicei la înălțime. Femela depune 5-7 ouă, care sunt clocite de ambii părinți. Puii eclozează după aproximativ 17 zile și sunt hrăniți de părinți încă câteva săptămâni. Preferă zonele împădurite, în special în apropierea zonelor umede. Emit sunetele specifice în timp ce ciocănesc în copaci.</p>	

Figura 10. Imaginile speciilor reprezentative de insecte cu arealul de răspândire în Situl Emerald - Climăuții de Jos

				
Gomphus flavipes	Anax imperator	Xylocopa valga	Iphiclides podalirius	Zerynthia polyxena

➤ *Arii importante pentru specii de păsări*

Datorită poziționării geografice și prezenței diverselor habitate pe teritoriul RM, condiții optime de suprafață sunt asigurate pentru un număr mare de specii de păsări, multe dintre ele fiind amenințate critic, pe cale de dispariție și vulnerabile nu numai pe teritoriul RM, ci și de asemenea la nivel european și mondial. Mai mult, multe specii caracteristice de păsări se află la limita suprafeței lor, fiind mult mai vulnerabile și pe cale de dispariție decât alte populații ale acestor specii din statele vecine RM.

În Republica Moldova sunt raportate aproximativ 14.800 de specii de animale. Din numărul total – 281 sunt specii de păsări, dintre care 104 sunt specii acvatice migratoare.

✚ **Lista speciilor de păsări cu habitatul în Situl Emerald „Climăuții de Jos”**

ANPS Climăuții de Jos

37 de specii de păsări cu areal de distribuire în ANP Climăuții de Jos: 25 spp.- cu statut protejat și 12 – spp. comune.

Tabelul 12: Lista speciilor de păsări cu areal de distribuire în ANPS Climăuții de Jos

Denumirea speciei	Statut de protecție						
	Internațional (Convenții)			Național			
	Bern	Bonn	CITES	Lege 1538/1998	no.	Categoria raritate	de Cartea Roșie al RM
Accipiter gentilis			+	+		V	
Accipiter nisus			+	+		V	
Aegithalos caudatus				+		VII	
Asio otus			+	+		VII	
Buteo buteo			+	+		VIII	
Buteo lagopus			+	+		VIII	
Caprimulgus europaeus	+			+		VII	
Columba palumbus				+		VIII	
Corvus corax				+		VII	
Dendrocopos leucotos	+						
Dendrocopos siriacus	+						

<i>Emberiza hortulana</i>	+					
<i>Falco subbuteo</i>			+	+	VII	
<i>Falco tinnunculus</i>			+	+	VIII	
<i>Ficedula albicollis</i>	+					
<i>Ficedula parva</i>	+					
<i>Lanius collurio</i>	+					
<i>Lululla arborea</i>	+					
<i>Merops apiaster</i>		+				+
<i>Milvus nigrans</i>	+		+	+	V	
<i>Muscicapa striata</i>			+			
<i>Pernis apivorus</i>	+		+	+	III	+
<i>Phasianus colchicus</i>				+	VIII	
<i>Picus canus</i>	+					
<i>Streptopelia turtur</i>		+	+			
<i>Strix aluco</i>			+	+	VIII	
<i>Sylvia nisoria</i>	+					
<i>Upupa epops</i>				+	VIII	

Specii comune: *Anthus campestris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis chloris*, *Dendrocopos major*, *Emberiza citrinella*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla caelebs*, *Oriolus oriolus*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Phylloscopus collybita*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*.

Principalele specii importante de păsări cu apariție în arealul zonei adiacentă Proiectului (zona ecosistemelor forestiere – păduri din FFS), sunt în imaginile din Fig. 2.2.-4

Figura: 12 Imaginile speciilor de păsări cu areal de distribuire în ecosistemele forestiere



Speciile de pești

Conform Studiului comun România – Republica Moldova privind fauna piscicolă din lacul de acumulare Stâncă-Costești. Autori: Dumitru Bulat, Denis Bulat, Ana Davideanu, Irinel E. Popescu, Grigore Davideanu (2016) <http://www.bioflux.com.ro/docs/2016.550-563.pdf> au fost identificate în râul Prut – 44 specii de faună piscicolă:

- *Abramis brama danubii* (L) Plătică
- *Abramis sapa* (Pallas) = Cosac cu bot turtit
- *Acipenser ruthenus* (L) = Cegă
- *Alburnus alburnus* (L) = Obleț
- *Alosa caspia nordmanni* (Ant.) = Rizeafcă
- *Aristichthys nobilis* (Rich.) = Novac
- *Aspius aspius* (L) = Avat
- *Barbus barbus* (L.) = Mreană
- *Blicca bjoerkna* (L) = Batcă
- *Carassius auratus gibelio* (Bloch) = Caras argintiu
- *Carassius carassius* (L) = Caracudă
- *Chondrostoma nasus* (L) = Scobar
- *Cobitis taenia* (L) = Zvârluga
- *Ctenopharyngodon idella* (Vall.) = Cosaș
- *Cyprinus carpio* (L) = Crap
- *Esox lucius* (L) = Știuca
- *Gobio albipinnatus belingi* (Fang) = Porcușor de șes
- *Gobio gobio* (L) = Porcușor
- *Gobio kessleri* (Dybow) = Porcușor de nisip
- *Gymnocephalus cernuus* (L) = Ghiborț
- *Hypophthalmichthys molitrix* (Vall.) = Sânger
- *Lepomis gibbosus* (L) = Biban-soare
- *Leucaspius delineatus* (Heck) = Fufă
- *Leuciscus cephalus* (L) = Clean
- *Leuciscus idus* (L) = Văduviță
- *Leuciscus leuciscus* (L) = Clean mic
- *Misgurnus fossilis* (L) = Țipar
- *Neogobius fluviatilis* (Pall) = Ciobănaș
- *Neogobius kessleri* (Guen) = Guvid de baltă
- *Noemacheilus barbatulus* (L) = Grindel
- *Pelecus cultratus* (L) = Sabiță
- *Perca fluviatilis* (L) = Biban
- *Proterorhinus marmoratus* (Pall) = Moacă de bradiș
- *Pseudorasbora parva* = Murgoi bălțat chinezesc
- *Pungitius platygaster* (L) = Osar
- *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch) = Boartă
- *Rutilus rutilus heckeli* (Nord) = Ocheană, Tarancă
- *Rutilus rutilus* (L) = Babușcă
- *Scardinius erythrophthalmus* (L) = Roșioară
- *Silurus glanis* (L) = Somn
- *Stizostedion lucioperca* (L.) = Șalău
- *Vimba vimba vimba* (Lin) = Morunaș
- *Zingel streber* (Sieb) = Fusar

- *Zingel zingel* (L) = Pietrar

Concluzie:

Conform datelor din cadastru regnului animal și datele AM și IPM nu sunt estimate cazuri de accidentare/pieire al animalelor, în special păsărilor în zona Sitului Emerald "Climăuții de Jos".

Este prea puțin posibil ca, prin construcția unui apeduct să fie raportate accidente, monitorizarea cazurilor este stabilită în planul de măsuri la Studiu. Astfel, se consideră că construcție obiectelor Proiectului nu reprezintă o amenințare evidentă la adresa populațiilor de animale/păsăriși nu va genera un impact semnificativ la nivelul general al populațiilor și habitatelor speciilor.

4. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA REȚELEI EMERALD

Relația structurală în teren , pentru menținerea integritatea rețelei Emerald, se referă la starea ariilor naturale protejate ANPS, conform cerințelor Legii nr. 1538/1998.

Alte relații structurale se referă la relația cu alte ecosisteme naturale din aria Proiectului și în special – ecosistemele forestiere, gestionate conform Codul Silvic nr. 69/2024.

Relațiile silvice între Sit și ecosistemele forestiere sunt cele importante pentru dinamica funcțională al integrității teritoriale în zona Proiectului.

Pădurile din fondul forestier de stat din zona proiectului sunt administrate de către Ocolul Silvic Șoldănești , din subordinea Întreprinderii pentru Silvicultură (ÎS) Șoldănești, din cadrul Agenției „Moldsilva”

4.1. Ariile naturale protejate din cadrul Sitului Emerald cu habitate de specii importante de floră și faună

Comuna Climăuții de Jos este în sânul unei rezervații peisagistice cu aceeași denumire, care are o suprafața de 668 ha este situată la sud de satul, de-a lungul râulețului Cușmirca în partea inferioară (afluentul drept al râului Nistru cu lungimea de 24 km) și include în componența sa ocolul silvic Șoldănești, Climăuți, parcele 5-9; Socola, parcele 10-11; Pridnestrovscoe, parcela 1.

Conform Legii nr.1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, Anexa 5:

REZERVAȚIILE PEISAJERE (de peisaje geografice)

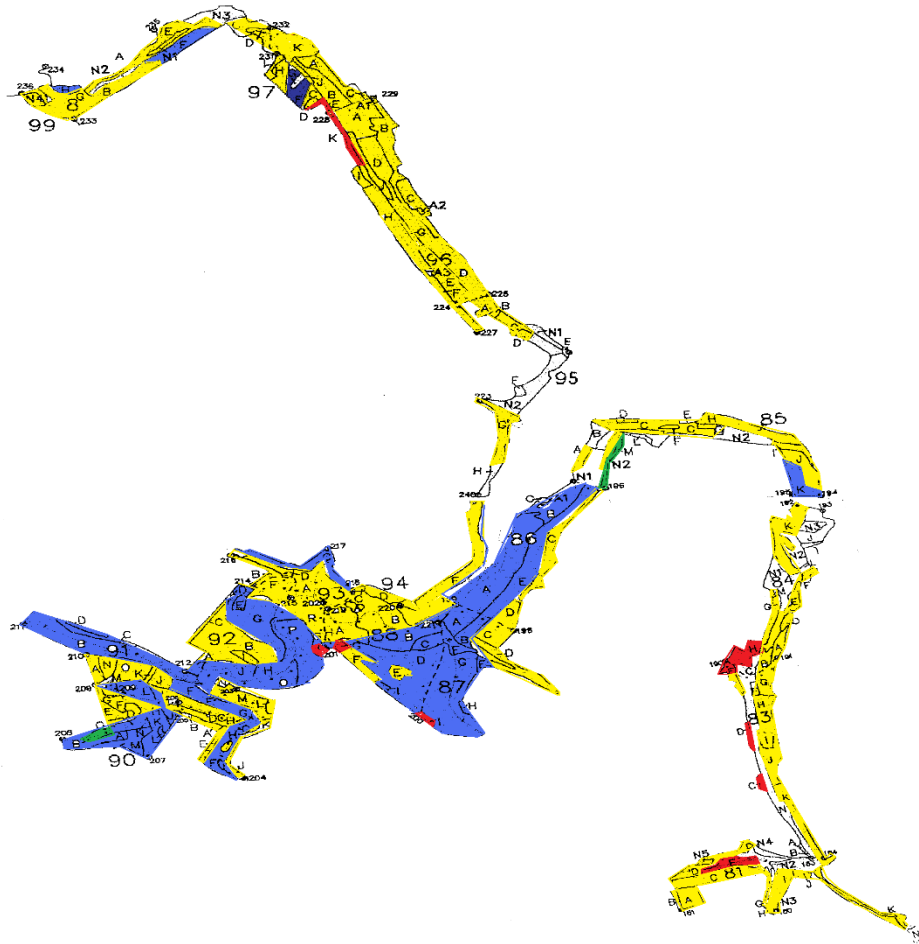
Nr. crt.	Denumirea	Suprafața (ha)	Amplasamentul	Deținătorii de terenuri
Raionul Șoldănești				
38	Climăuții de Jos	668	La sud de satul Climăuții de Jos, ocolul silvic Șoldănești, Climăuți, parcelele 5-9; Socola, parcelele 10, 11; Pridnestrovscoe, parcela 1	GS Gospodăria Silvică de Stat Soroca (actualmente ÎS Șoldănești și ÎS Soroca)

Informația de bază:

Denumirea ariei (obiectului) protejate	N 38 Climăuții de Jos
Tipul ariei protejate conform clasificării naționale	Rezervație Peisagistică (de peisaj geografic)
Data constituirii și documentul ce atestă constituirea AP	Hotărârea Sovietului de Miniștri a R.S.S.Moldovenești de la 8 ianuarie 1975 N 5(11)
Deținătorul funciar, beneficiarul ariei (obiectului) protejate (adresa, tel./fax)	Ocolul Silvic Șoldănești, Întreprinderea pentru silvicultură Șoldănești Adresa or. Șoldănești G.S. Șoldănești Tel. 272-2-22-49 Fax. 272-2-22-53
Amplasamentul (unitatea administrativ-teritorială, localitatea, ocolul silvic etc.)	Aria protejată Climăuți de Jos se află în apropiere de s. Climăuți de Jos r-onul Șoldănești. Include parcelele 84-99 și parcelele 81-83 din Ocolul Silvic Șoldănești.
Coordonatele AP	LongitudeE: 28°47'60" Latitudine: 47°56'13" Altitudine 171 m
Suprafața, ha	668 ha conform legii și 657,2 ha conform amenajamentului forestier
Principalele obiecte și/sau valori de protecție a AP (pădure, specii, conac, biserică, izvor, arbori secolari etc.)	Arborete natural fundamentale de stejar, gorun și specii de plante și animale rare

Harta rezervației peisajere Climăuți de Jos este în Figura 12

Figura 12 Harta rezervației peisajere Climăuți de Jos



Lista speciilor de plante vasculare din rezervația peisagistică "Climăuții de Jos

În total se regăsește arealul a 188 specii de plante vasculare, din care **arbori 30 specii**: *Acer campestre* L. (jugastru), *Acer platanoides* L. (arțar-de-câmp), *Acer tataricum* L. (gladiș), *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (oțetar), *Carpinus betulus* L. (carpen obișnuit), *Cerasus avium* (L.) Moench (cireș), *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. (vișin mahaleb), *Fraxinus excelsior* L. (frasin obișnuit), *Fraxinus lanceolata* Borkh. (frasin lanceolat), *Gleditsia triacanthos* L. (gledicie), *Juglans regia* L. (nuc obișnuit), *Malus sylvestris* Mill. (măr pădureț), *Pinus nigra* Arnold (pin negru), *Pinus sylvestris* L. (pin silvestru), *Populus alba* L. (plop alb), *Pyrus pyrastrer* Burgsd. (păr sălbatic), *Quercus petraea* Liebl. (gorun), *Quercus robur* L. (stejar), *Quercus rubra* L. (*Q.borealis* Michx.) (stejar roșu), *Rhamnus cathartica* L. (spinul cerbului), *Robinia pseudacacia* L. (salcâm), *Salix alba* L. (salcie albă), *Salix caprea* L. (salcie căprească, mlajă), *Salix purpurea* L. (salcie purpurie), *Tilia cordata* Mill. (Tei pucios), *Tilia tomentosa* Moench (tei argintiu), *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex Suckow (ulm-de-câmp), *Ulmus*

glabra Huds. (ulm-de-munte), *Ulmus laevis* Pall. (vânj), *Ulmus pumila* L. (ulm mărunț); **arbusti 18 specii**: *Berberis vulgaris* L. (dracelă), *Cornus mas* L. (corn), *Corylus avellana* L. (alun), *Cotinus coggygria* Scop. (scumpie), *Crataegus curvisepala* Lindm. (păducel încovoiat), *Crataegus monogyna* Jacq. (păducel monogin), *Euonymus europaea* L. (salbă europeană), *Euonymus verrucosa* Scop. (salbă râioasă), *Ligustrum vulgare* L. (lemn câinesc), *Prunus spinosa* L. (porumbar spinos), *Rosa canina* L. (măcieș câinin), *Rosa heterostyla* Chrshan. (măcieș heterostil), *Rubus caesius* L. (mure), *Sambucus nigra* L. (soc), *Spirea media* Franz. Schmidt. (cununiță medie), *Staphylea pinnata* L. (clocotiși), *Swida sanguinea* (L.) Opiz (sânger), *Viburnum lantana* L. (dârmoz); liane o specie: *Hedera helix* L. (iederă); **plante erbacee - 139 specii**.

Lista Speciilor de păsări existente în ANP

În total este arealul a 52 specii de păsări.

Speciile comune: Sticlete (*Carduelis carduelis*), Florinte (*Carduelis chloris*), Cucul (*Cuculus canorus*), Ciocănitoarea păstriță (*Dendrocopos major* mare), Presura galbenă (*Emberiza citrinella*), Măcăleandru (*Erithacus rubecula*), Cinteza (*Fringilla caelebs*), Privighetoarea (*Luscinia luscinia*), Codobatura albă (*Motacilla alba*), Grangurul (*Oriolus oriolus*), Pițigoii albastru (*Parus caeruleus*), Pițigoii mare (*Parus major*), Pitulicea mică (*Phylloscopus collybita*), Graurul (*Sturnus vulgaris*), Silvia cu capul negru (*Sylvia atricapilla*), Mierla neagră (*Turdus merula*), Sturzul cântător (*Turdus philomelos*).

Tabelul 13. Speciile de mamifere existente în rezervația peisagistică “Climăuții de Jos”

Denumirea speciei (științifică/limba de stat)		Statutul de protecție					
		Internationaî			Național		
		Berna Anexa 11. rezol. 6	Bonn	CITES	Legea no. 1538/ 1998	Categoria rarității	Cartea Roșie
<i>Accipiter nisus</i>	Uliu pasasar			+	+	V	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Pitigoii codat				+	VII	
<i>Asio otus</i>	Ciuf de padure			+	+	VII	
<i>Athene noctua</i>	Cucuvea			+	+	VIII	
<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun			+	+	VIII	
<i>Buteo lagopus</i>	Sorecar incaltat			+	+	VIII	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	+			+	VII	
<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat				+	VIII	
<i>Corvus corax</i>	Corb				+	VII	
<i>Crex crex</i>	Cristel de camp	+	+		+	VII	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Ciocănitoarea cu spate alb	+					
<i>Dendrocopos siriacus</i>	Ciocănitoarea de grădină	+					

<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de grădină	+					
<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor			+	+	VII	
<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturelul roșu			+	+	VIII	
<i>Ficedula albicollis</i>	Muscarul gulerat	+					
<i>Lanius collurio</i>	Sfrânciocul roșietic	+					
<i>Merops apiaster</i>	Prigorie		+				
<i>Milvus nigrans</i>	Gaie bruna	+		+	+	V	
<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur			+			
<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	+		+	+	III	+
<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan				+	VIII	
<i>Picus canus</i>	Ciocănițoarea sură	+					
<i>Streptopelia turtur</i>	Turturica		+	+			
<i>Strix aluco</i>	Huhurezul de pădure			+	+	VIII	
<i>Sylvia nisoria</i>	Silvia undulată	+					
<i>Upupa epops</i>	Pupăză				+	VIII	

Lista speciilor de reptile și amfibieni.

Specii în total: 16 Specii reprezentative: *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*

Tabelul 14. Nivelul de protecție al speciilor herpetofaunistice.

N	Denumirea speciei (științifică/limba de stat)	Statutul de protecție				
		Internațional		Național		
		Convenția Berna (Anexa II)	CITES	Legea nr. 1538/1998	Categoria rarității	Cartea Roșie
Reptile						
1	<i>Anguis fragilis</i> Șopîrla apodă					
2	<i>Lacerta viridis</i> Șopîrla verde	+				
3	<i>Lacerta agilis</i> Șopîrla-de-cîmp	+				
4	<i>Natrix natrix</i> Șarpe-de-casă			+	III	
5	<i>Natrix tessellata</i> Șarpe-de-apă	+		+	III	
6	<i>Zamenis longissimus</i> Șarpele-lui-Esculap	+		+	IV	+
7	<i>Coronella austriaca</i> Șarpe-de-alun	+		+	IV	+
Amfibieni						
1	<i>Triturus vulgaris</i> Triton obișnuit					
2	<i>Triturus cristatus</i> Triton crestă	+				
3	<i>Bombina bombina</i> Izvoarăș-cu-abdomen-roșu	+			V	

4	<i>Pelobates fuscus</i> Broasca săpătoare	+			IV	+
5	<i>Bufo bufo</i> Broasca-râioasă-brună					
6	<i>Bufo viridis</i> Broasca-râioasă-verde	+				
7	<i>Hyla arborea</i> Brotăcel	+				
8	<i>Rana dalmatina</i> Broasca-roșie-de-pădure	+				
9	<i>Rana esculenta</i> Broasca-mică-de-lac					

Lista speciilor de insecte rare existente în AP (în total: 15)

Carabus ullrichi Germ., *Hesperia coma* L., *Aglais urticae* L., *Apatura iris* L., *Argynnis pandora* Den. et Schiff., *Melitaea athalia* Rott., *Pararge aegeria* Stgr., *Maculinea arion* L., *Plebejus argyrognomon* Brgstr., *Formica rufa* L., *Xylocopa violacea* L., *Mantis religiosa* L., *Lucanus cervus* L., *Iphiclides podalirius* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch.

Tabelul 15. Speciile de insecte protejate în rezervația peisagistică “Climăuții de Jos”.

Denumirea speciei (științifică/limba de stat)	Statutul de protecție					
	Internațional			Național		
	Berna Anexa 11. rezol. 6	Bonn	CITES	Legea no. 1538/1998	Categoria rarității	Cartea Roșie
Animale (Insecte)						
<i>Mantis religiosa</i> L. / Călugăriță				+	III	+
<i>Lucanus cervus</i> L. / Rădașcă	III			+	III	+
<i>Iphiclides podalirius</i> L. / Podalir				+	III	+
<i>Zerynthia polyxena</i> Den. et Sch. / Polixenă	II			+	II	+

Un deosebit interes prezintă relieful ANPS în porțiunea defileului situat în partea de jos a râulețului, cu apă mai multă și viteză mult mai mare, care are o lungime de circa 10 km, defileul având o adâncime de 150-200 m. Pe această porțiune râulețul Cușmirca de două ori intersectează lanțul de stânci formate de Marea Sarmatică, care se dezgolesc atât în partea stângă, cât și în partea dreaptă (“Țiglău” și “Movila”), evidențiind stâncile pitorești aproape abrupte cu forme ciudate. Stâncile au forme ciudate, și uneori se apleacă mult deasupra capetelor oamenilor, iar alteori tăinuind deschizători de grote și peșteri aproape inaccesibile.

Fundul defileului este îngust, cu multe praguri, are o lățime mai mare (600-700m) în partea de sus (spre vest de “Țiglău”), unde râulețul cotește formând cascade și gropi, dintre care “Groapa Lidiei” este cea mai mare și are o adâncime de mai mult de 4 metri.

Pădurea este în temei alcătuită din stejar, frasin, arțar cu frunza ascuțită, arțar tătăresc, arțar de stepă, tei, corn, păr, vișin magaleb, carpen. Din arbuști se întâlnesc: dracila, păducelul, scumpia, măceșul,

porumbarul, mura. Plantațiile artificiale de salcâm sânt întâlnite îndeosebi deasupra dealului. În adâncimile din pante predomină frasinul, teiul, iar mai aproape de râu – salcia albă, salcia galbenă. Din plante se întâlnește urzica, leunurul (*leunurus cardiaca*). Printre crăpăturile din piatră atâră feriga, în caverne se formează pernuțe de mușchi, iar porțiunile deschise ale pietrelor sânt împodobite cu diferiți licheni. În lunca râulețului, mai aproape de sat, putem întâlni coada calului de luncă. Pe “Movilă” și pe “Țiglău” din insuficiență de umiditate sânt poiene cu plante graminee, clopoței, garofițe, iar printre pietrele dezgolite cresc arbuști de măceș, dracilă, păducel, corn, porumbar. Acolo unde stratul de roci este mai mare apare coada șoarecelui.

5. ECOSISTEMELE FORESTIERE DIN ZONA PROIECTULUI CU HABITATE DE SPECII IMPORTANTE DE FLORĂ ȘI FAUNĂ

➤ Ecosistemele forestiere

Zona proiectului este amplasată la o distanță de cel puțin 2 m. de la terenurile fondului forestier de stat, gestionat de Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești, Ocolului Silvic Șoldănești, Agenția pentru Silvicultură „Moldsilva”.

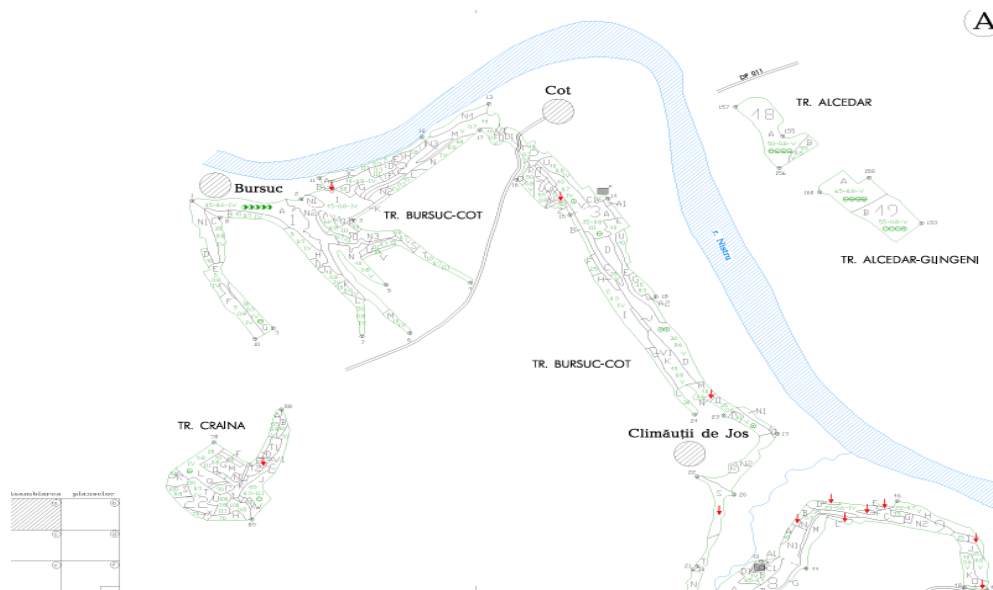
Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești la 01.01.2006 conform Bilanțului Funciar administrează 15046 ha. Astfel: O.S. Șoldănești – conform Bilanțului Funciar la 01.01.2006 gestionează 4425 ha față de 4416 ha .

Administrativ ocol silvic este situat pe teritoriul raioanelor: Șoldănești în raza localităților Piscărești, Lipceni, Miguleni, Glingeni, Șestaci, Cușmirca, Curătura, Alcedar, Lelina, Alexinați, Parcovs, Poiana. Vadul Rașcov, Climăuții de Jos, Cot; Rezina – în raza localităților Mateuți, Solonceni, Boșernița; Florești – în raza localității Salcia.

Ocolul silvic are următoarele vecinătăți: în nord, nord-vest Întreprinderea Silvică Soroca (Ocolul Silvic Cuhurești); vest, sud-vest Ocolul Silvic Olișcani; sud – Ocolul Silvic Cenișeuți; est, nord-est – Întreprinderea Silvică Râbnița (Ocolul Silvic Râbnița și Ocolul Silvic Camenca).

Limitele ocolului (culmi, văi, drumuri, ape curgătoare) sunt evidente și acolo unde pădurea atinge aceste limite, ele au fost materializate cu vopsea roșie. Pădurile ocolului sunt compuse din 29 trupuri de pădure. Din cele 29 trupuri de pădure cel mai mare e trupuri Gligeni cu suprafața de 1217,0 ha, ce constituie 25% din suprafața ocupată cu păduri.

Figură 161: Harta arboretelor din OS Șoldănești



Sursă: Amenajamentul Silvic, ICAS, 2018

În OS Șoldăneșri s-au identificat următoarele tipuri de stațiuni:

- 6.1.2.4. Silvostepă deluroasă de cvercete de pufos extrazonală, în deluros de cvercete (cu gorun) pe versanți însoriți, Bm – în suprafață de 62,0 ha (2%);

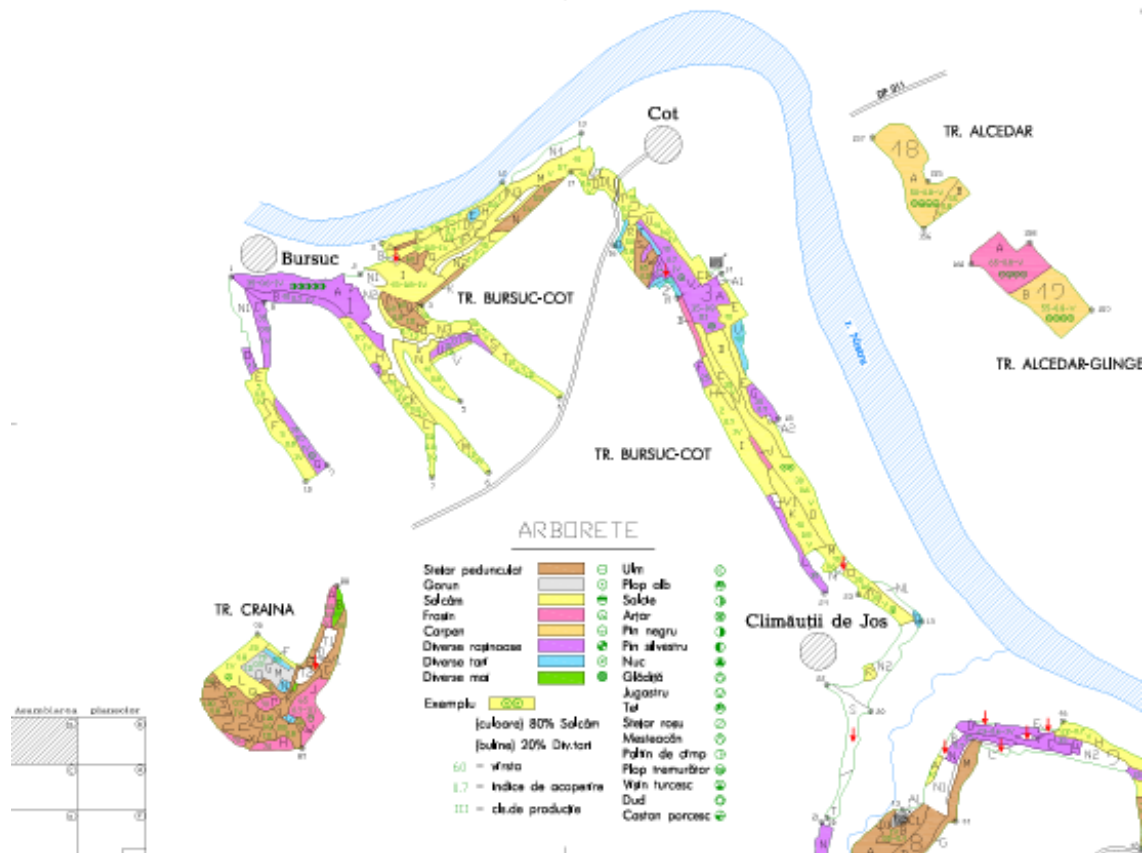
- 6.1.5.5. Deluros de cvercete cu gorunete, goruneto – șleauri pe platouri, versanți însoriți și semiînsoriți, Bm – 527,9 ha (13%);
- 6.1.5.6. Deluros de cvercete cu gorunete, goruneto – șleauri pe platouri, versanți însoriți și semiînsoriți, Bs – 54,8 ha (1%);
- 6.1.5.7. Deluros de cvercete cu gorunete, goruneto - șleauri pe platouri și versanți umbriți Bs – 562,2 ha (14%); - 6.2.6.4. Deluros de cvercete cu stejărete, plopișuri de luncă de deal (funduri de văi), Bs – 41,5 ha (1%); 67
- 6.2.7.1. Deluros de cvercete cu stejăreto – șleauri cu carpen, pe vale și treimea inferioară de versant, Bs – 9,4 ha;
- 6.2.7.2. Deluros de cvercete cu șleauri de deal cu carpen, stejăreto - goruneto - șleauri pe platouri și versanți umbriți Bm – 794,2 ha (19%);
- 6.3.1.0. Deluros de cvercete cu plantații - culturi de ameliorare, Bi – 2041,5 ha (50%). Din cele prezentate mai sus se constată că majoritatea stațiunilor sunt de bonitate inferioară 50%, mijlocie 34% și puține de bonitate superioară - 16%.

Cea mai mare întindere în cadrul ocolului (50%) o deține stațiunile de cvercete cu culturi de ameliorare, pe versanți cu expuneri variate, ravene, pe erodisoluri, litosoluri, soluri carbonatice, înțelenite, provenite din soluri cenușii și cernoziomuri.

Principalele Specii locale cele mai răspândite – gorunul și stejarul, împreună cu celelalte specii – frasinul, teiul, carpenul, jugastrul și altele, realizează combinații variate sub raportul proporției de participare la alcătuirea

arboretelor. Coborând altitudinal, gorunul trece prin șleauri, șleauri cu gorun și stejar, goruneto-stejărete accentuând variația vegetației forestiere. În partea de jos a versanților (treimea inferioară) s-au format stejăretele.

Figură 162: Harta arboretelor din OS Șoldănești pe specii silvoformante



În raport cu factorul de umiditate și tipul de sol și cel uman, la baza versanților, pe terase și vai s-au identificat comunități de stejar pedunculat, cu consistența 0,6-0,9, în amestec cu carpen, frasin și jugastru (diseminat tei, ulm, paltin, cireș, plop). Sunt de productivitate superioară și mijlocie, de proveniență din lăstari, mai puțin din sămânță, de vârste înaintate.

Acestea sunt în general, arborete pure, mai puțin în amestec cu alte specii, în marea majoritate sunt tinere (regenerate în ultimii 10-15 ani) cu consistențe pline, situate la limita inferioară a clasei a III-a de producție spre clasa a IV-a de producție. Stejăretele și gorunetele bătrâne, afectate de uscare, sunt preconizate la refacere.

Figură 173: Imagini ale vegetației forestiere din zona proiectului



➤ Alte specii de floră

În baza analizei structurii biotopurilor compoziției floristice și fitocenotice specifice biotopurilor florei Din Zona de Nord al RM au fost evidențiate și descrise 3 grupe de complexe ecologo-floristice (Edaphofodioerodophyton, Conspissophyton, Sciadophyton), 4 ecofitoni (Ruderophyton, Aggeratiophyton, Erodoalluviophyton, Confragophyton, Runcatiodrymophyton) și 4 ecobiogrupe.

Cele mai răspândite specii de floră din zona Proiectului sunt: *Anemone ranunculoides*, *Angelica sylvestris*, *Anthriscus cerefolium*, *Arctium lappa*, *Asparagus officinalis*, *Ballota nigra*, *Bidens tripartita*, *Brassica nigra*, *Calystegia sepium*, *Campanula trachelium*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Corylus avellana*, *r*, *Cynanchum acutum*, *Hedera helix*, *Inula britannica*, *Equisetum arvense*, *Euonymus europaea*, *Filipendula ulmaria*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lapulla squarosa*, *Lathyrus niger*, *Lavatera thuringiaca*, *Leonurus cardiaca*, *Leucojum aestivum*, *Ligustrum vulgare*, *Polygonum amphibium*, *Potentilla anserina*, *Pulmonaria*

officinalis, Prunella vulgaris, Rosa canina, Solanum nigrum, Sonchus arvensis, Staphylea pinnata, Trifolium campestre, Veronica chamaedrys etc.

De asemenea au fost determinate unele Plante furajere: *Achillea millefolium, Agrostis stolonifera, A. pratensis, Althaea officinalis, Bromus hordeaceus, B. sterilis, Calamagrostis epigeios, Convolvulus arvensis, Dactylis glomerata, Daucus carota, Elymus repens, Galega officinalis, Galium aparine, G. pratense, Lathyrus niger, Lolium perenne, Phragmites australis, Plantago major, P. lanceolata, Potentilla anserina, etc.*

➤ Specii de animale

Din *reptile* sunt răspândite șopîrla apodă (*Anguis fragilis*), șopîrla verde (*Lacerta viridis*), mai rar vipera comună (*Vipera berus*). Din amfibieni se întîlnesc broasca rîioasă (*Bufo bufo*), izvorașul cu abdomen roșu (*Bombina bombina*), și brotacelul (*Hyla arborea*). Condițiile ecologice sunt favorabile pentru dezvoltarea unui șir de *insecte* rare, cum sunt croitorii-xilofagi (*Cerambyx cerdo* și *Rosalia alpina*), carabidele (*Calosoma sycophanta* și *Carabus clathratus*) și cel mai mare fluture din Europa – ochi-de-păun-mare (*Saturnia pyri*).

➤ Specii migratoare de păsări

În Republica Moldova păsările folosesc multiple rute de migrație de-a lungul arterelor mari fluviale Prut și Nistru. Acestea reprezintă un coridor de migrație important din arealul Mării Negre, care face legătură cu ruta de migrație Via Pontica.

În sectorul Central al RM în timpul migrațiilor au fost înregistrate cca 70 specii migratoare.

Principalele specii de păsări migratoare care pot staționa în această zonă sunt: Florinte (*Carduelis chloris*), Scatiu (*Carduelis spinus*), Cojoaică comună (*Certhia familiaris*), Botgrosul (*Coccothraustes coccothraustes*), Ciocănitorea păstriță mare (*Dendrocopos major*), Ciocănitorea de grădină (*Dendrocopos siriacus*), Presura galbenă (*Emberiza citrinella*), Măcăleandru (*Erithacus rubecula*), Muscarul negru (*Ficedula hypoleuca*), Cinteza (*Fringilla caelebs*), Gaița (*Garrulus glandarius*), Sfrânciocul roșietic (*Lanius collurio*), Privighetoarea (*Luscinia luscinia*), Codobatura albă (*Motacilla alba*), Muscarul sur (*Muscicapa striata*), Pițigoiul albastru (*Parus caeruleus*), Pițigoiul mare (*Parus major*), Ciocănitorea sură (*Picus canus*), Țoi (*Sitta europaea*), Turturica (*Streptopelia turtur*), Huhurezul de pădure (*Strix aluco*), Graurul (*Sturnus vulgaris*), Silvia cu capul negru (*Sylvia atricapilla*), Silvia de zăvoi (*Sylvia borin*), Silvia de câmpie (*Sylvia communis*), Tartaloc (*Troglodytes troglodytes*), Mierla neagră (*Turdus merula*), Sturzul cântător (*Turdus philomelos*), Pupăză (*Upupa epops*).

În perioada de evaluare a terenului din zona de proiectare nu au fost identificate specii rare, vulnerabile sau periclitate de floră și faună, incluse în Cartea Roșie, Ediția a 3-a, 2015 sau listate în Directiva Păsări or Habitate.

6. POTENȚIALE IMPACTURI SEMNIFICATIVE ASUPRA SPECIILOR PENTRU A CĂROR PROTECȚIE A FOST DESEMENAT SITUL EMERALD

Speciile notabile care au fost înregistrate în rezervațiile naturale sunt enumerate în Partea 2 la Studiu. Pentru Situl Emerald „Climăuții de Jos” acestea includ următoarele specii în Tabel 5-2 sunt indicate speciile/habitatele notabile, modul și cerințele de atenuare a riscului pentru etapele proiectului de Pre-construcție, Construcție și responsabilii de monitoring.

Tabel 16: Cerințele pentru Modul de atenuare a impactului pentru specii și habitate din Situl Emerald „Climăuții de Jos”

Specie/habitat notabile	Cerințe	Modul de atenuare a impactului	Etapa și/sau frecvența	Responsabili de monitoring
Păsări Cuiburi de păsări răpitoare	Nu se admite vânătoarea ilegală, în timpul lucrărilor. Se va evita deteriorarea cuiburilor de păsări și vizuinelor de animale.	Evitare	Pre-construcție	Beneficiar ÎS Șoldănești
Zonele forestiere	Se vor evita maximal posibil orice deșrișare a arborilor în ecosistemele forestiere (fond forestier), sau vătămarea acestora. În special din cadrul ANPS în timpul sezonului de reproducere al animalelor (primăvara și vara timpurie).	Evitare	Construcție	Beneficiar ÎS Șoldănești
Zonele bazinelor hidrografice Habitatele speciilor rare periclitare și vulnerabile	Toate traversările de ape se vor realiza în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 272/2011, pentru a evita impactul asupra habitatelor sensibile și speciilor rare periclitare și vulnerabile.	Evitare	Construcție	Beneficiar ÎS Apele Moldovei
Ecositeme din zona Sitului Emerald	Deșeurile de construcție (inclusiv scurgerile accidentale de uleiuri și alte substanțe chimice) și deșeurile menajere	Evitare Reducere de risc	Construcție	Consultant + responsabilii de monitorizare al

Specie/habitat notabile	Cerințe	Modul de atenuare a impactului	Etapa și/sau frecvența	Responsabili de monitoring
Habitatul speciilor de animale sălbatice	vor fi colectate și evacuate din șantier imediat, astfel încât să nu atragă păsările și alte animale sălbatice, în special în zona ANPS din Situl Emerald.			aspectelor de mediu

7. POTENȚIALE IMPACTURI CE POT DETERIORA INTEGRITATEA SITURILOR EMERALD ȘI LEGĂTURILE DINTRE ACESTEA

Urmare al analizei impactului asupra speciilor, habitatelor lor, asupra ecosistemelor naturale, în special forestiere, acvatice ș.a. din zonele sensibile ale zonei Proiectului din aria Sitului Emerald „Climăuții de Jos” a fost stabilite principale tipuri de impact pentru etapele Proiectului, durata și intensitatea acestuia – Tabel 5-3.

Tabel 161: Descrierea impactului din aria de construcție al proiectului în Situl Emerald „Stâncile Nistrene”

Etapele	Impactul	Durata	Nivel	Intensitatea impactului
<i>C</i>	Impactul asupra Sitului Emerald și ariilor naturale protejate	Pe termen scurt	Local	M
<i>C</i>	Impactul asupra ecosistemelor forestiere și florei	Pe termen scurt	Local	M
<i>C</i>	Impactul asupra faunei (păsări, reptile, insecte, alt.)	Pe termen scurt	Regional	M
<i>C</i>	Impactul asupra ecosistemelor acvatice și faunei acvatice (păsări, pești, crustacee, alt.)	Pe termen scurt	Regional	M
<i>O</i>	Impactul asupra Sitului Emerald și ariilor naturale protejate	Pe termen scurt	Local	L
<i>O</i>	Impactul asupra ecosistemelor forestiere și florei	Pe termen scurt	Local	L
<i>O</i>	Impactul asupra faunei (păsări, reptile, insecte, alt.)	Pe termen scurt	Regional	L
<i>O</i>	Impactul asupra faunei acvatice (păsări, pești, alt.)/ Impact on fauna aquatic specii (păsări, fish, crustaceans, etc.)	Long-term	Regional	L

Notă: Intensitatea impactului: Galben = Minoră (L), Orange = Moderată (M), Roșie = Înaltă (H)
Etapele Proiectului: C-construcție, O - operațional

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Proiectul "*Construcția rețelei de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos a raionului Șoldănești*", va avea un impact deosebit pentru dezvoltarea durabilă a localității, asupra economiei acestora și domeniului Agricol.

În condițiile schimbărilor climatice și proceselor negative ale secetei asupra culturilor agricole, prin lipsa precipitațiilor sunt fenomene tot mai des întâlnite în RM. Astfel, crearea sistemelor de Irigare a devenit o necesitate stringentă, pentru stabilitatea plantațiilor horticole, iar recoltele prin irigare se așteaptă a fi cu 25-30% mai mari, decât actualmente, inclusiv prin asigură calitatea fructelor. Necesarul constant al resurselor de apă, oferit prin sistemul de irigare elimină supunerea la stres a plantei și respectiv va influența pozitiv asupra perioada de viață a plantelor. Datorită sistemului de irigare care oferă o cantitate constantă de apă pentru alimentația plantei reduce fenomenul de supra-absorbție a apei la căderea ploilor abundente în perioada de coacere ceea ce face ca bobitele strugurilor să fie mai puțin supuse crăpării.

Alte beneficii ale sistemului de irigare:

- Sistemul de irigare prin picurare nu influențează negativ eroziunea solului.
- Prin sistemul de irigare va putea fi oferită cantitatea necesară de îngrășăminte pentru ca planta să se dezvolte rapid și să intre în procesul de fructificare mai devreme.
- Zona va fi asigurată cu ape, chiar în perioade de secetă, când este lipsă de precipitații;
- Se vor stopa pierderile de substanțe nutritive din sol;
- Dezvoltarea afacerilor existente drept rezultat al gestionării sistemelor de irigare;
- Reorganizarea producătorilor agricoli către extinderea activității de producere a culturilor cu valoarea adăugată înaltă.

În baza analizei făcute asupra impactului construcției sistemului de irigare din s. Climăuții de Jos, se pot releva următoarele concluzii:

- Solul amplasamentului va fi afectat minimal doar în perioada de construcție și montaj doar de tehnica necesară pentru transportarea utilajelor.
- Sursele de apă de suprafață vor avea un impact mediu, de la acțiunile de pompare a apei
- Impactul economic este benefic pentru Primărie și businessul local. Beneficiul este dat de încadrarea în activitățile planificate în necesitățile comunității locale, ca urmare, prin susținerea fermierilor și domeniului agricol din localitate, de atragerea al capitalului financiar în localitate și în zonă și dezvoltarea durabilă.
- Factorul social este pozitiv. Acesta este determinat de faptul că agricultura cu irigare sunt elementele principale care asigură o viață confortabilă.
- În ceea ce privește impactul asupra mediului natural s-a constatat că vegetația forestieră nu va fi afectată direct. Nu sunt prevăzute defrișarea arborilor, ceea ce nu va afecta considerabil ecosistemul natural din zonă.
- Situl Emerald cu habitatele și speciile sale nu vor fi afectate considerabil. Durata lucrărilor asupra sistemului de irigare va fi prea scurtă, ca să producă efecte negative asupra habitatelor, ecosistemelor și speciilor.

Măsuri propuse pentru reducerea impactului în terenurile adiacente sunt:

- Luarea de măsuri speciale de reducere a riscului în zone de implementarea de Proiect, importante pentru biodiversitate, eventual identificate, adică zonele împădurite din ANPS și sitului Emerald „Climăuții de Jos” și limitarea activităților generatoare de zgomot în perioada de reproducere al animalelor martie -iulie;
- Evitarea degradării habitatelor adiacente prin poluări ale vegetației naturale cu materiale utilizate sau rezultate în urma procesului de construcție.
- Limitarea deplasării mașinilor grele pe alte drumuri, decât acele autorizate de proiect, în special pe terenurile din fond forestier adiacente.
- Utilizarea măsurilor de control al prafului pentru reducerea impactului potențial advers asupra habitatelor animalelor și ecosistemelor vegetale din fond forestier, iar în acest scop pot fi utilizate măsuri, privind acoperirea vehiculelor care transportă materiale de construcție pentru limitarea prafului, etc.;
- Luarea de măsuri pentru managementul substanțelor chimice, și al altor materiale periculoase pentru a minimiza riscul de poluare a apelor și al biodiversității din ecosistemele adiacente, prin stabilirea de măsuri pentru curățarea rapidă a oricărei scurgeri, etc..

Recomandare finală:

Luând în considerație utilitatea publică a investiției, corelată și cu impactul asupra factorilor de mediu, se recomandă admiterea activității "Construcția rețelei de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos a raionului Șoldănești", condiționat de îndeplinirea recomandărilor și măsurilor prevăzute în prezentul Studiu.

Orice defrișare a vegetației în fondul forestier se va face cu invitarea și în prezența reprezentanților Agenției „Modsilva” – ÎS Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești.

La darea în exploatare al sistemului de irigare vor fi invitați pentru participare reprezentanții: ÎS Întreprinderii publice „Apele Moldovei” și Inspectoratului pentru Protecția Mediului - Inspecția pentru Protecția Mediului Șoldănești.

9. REFERINȚE

1. Baza de date statistice, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova (https://statistica.gov.md/en/statistic_domains);
2. Rapoarte privind Starea Mediului în Republica Moldova, Agenția de Mediu (<https://am.gov.md/ro/content/rapoarte-starea-mediului-0>)
3. Starea calității aerului atmosferic pe teritoriul Republicii Moldova, Serviciul Hidrometeorologic de Stat (<http://www.meteo.md/index.php/clima/>)
4. Supravegherea de stat a sănătății publice în Republica Moldova (Raport național, 2022), Agenția Națională pentru Sănătate Publică (<https://ansp.md/wp-content/uploads/2023/10/RAPORT-ANUAL-activitatea-ANSP-2022-FINAL-16.10.2023.pdf>)
5. Cadastrul Ariilor Naturale Protejate de Stat, Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe din Republica Moldova (<https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>);
6. Hărți cadastrale, utilizarea terenului, elevație, geologie, Agenția Relații Funciare și Cadastru (<https://moldova-map.md/#/>)
7. Fondul național de date geospațiale cu date despre soluri, zone nucleu ale rețelei ecologice, situri arheologice, relief, infrastructura publică, etc. (<https://geoportal.md/ro/default/map#lat=204865.500000&lon=201581.000000&zoom=0>);
8. Informații despre cursurile de apă permanente și intermitente din zonă, Agenția Apele Moldovei, (<http://www.apemoldovei.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=134&id=1172>)
9. Atlas. Resursele climatice ale Republicii Moldova. Chișinău, Știința, CALITATEA SOLURILOR ȘI POTENȚIALUL PEDOLOGIC AL UNITĂȚILOR PEDOGEOGRAFICE Ursu A., Vladimir P., Marcov I., Curcubăt Stela Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei
10. Arii de Importanță Avifaunistică, Birdlife International, <http://www.birdlife.org>;
11. BirdLife International (2004) „Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status”. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
12. BirdLife International (2007), Position statement on birds and power lines. The BirdLife Birds and Habitats Directives Task Force adopted position www.birdlife.org/action/change/europe/habitat_directive/index.html
13. **Comisia Europeană** (2000) – Gestionarea siturilor Natura 2000 – Dispozițiile articolului 6 din Directiva privind habitatele 92/43/CEE, Luxemburg: Oficiul pentru Publicații Oficiale al Comunităților Europene.
14. **Comisia Europeană** (2000) – Gestionarea siturilor Natura 2000. Dispozițiile articolului 6 din Directiva privind habitatele (92/43/CEE). Bruxelles, Belgia, disponibil la: ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm
15. Cartea Roșie a Republicii Moldova. - Chișinău: Ed. Știința, 2015. - 492 p.
16. Folosirea rațională a resurselor naturale - Baza dezvoltării durabile”, conf. șt. intern. (2013; Bălți).
17. **UNECE, 2014:** Environmental Performance Reviews, Republic of Moldova, Third Review Synopsis, United Nations Economic Commission for Europe, 2014.
18. **URL 3:** European Environment Agency, Biogeographical regions:<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regionseurope>.

ANEXE



ANEXA 1. Argumentarea tehnico-Economică





Anexa N. Argument tehnic-econom Grup client ...

ARGUMENTARE TEHNICO ECONOMICĂ		Cuprins		
<p>"Construcția rețelei de aducție a apei din râul Nistru, pentru asigurarea cu apă la irigare a 31 agenți economici și persoane fizice din masivele 8314101, 8314102 și 8314206 a comunei Climăuții de Jos a raionului Șoldănești".</p> <p>com. Climăuții de Jos, r. Șoldănești</p> <p>OBIECTIV DE ELABORARE ATE: Inginer proiectant - Gheorghe Vodă / GSM. 069579419 Servizor - Vitalie COLUN / GSM. 068575888 Grupul Client - Anatolie FALA, ACSA, GSM. 069011255 Reprezentanții I-V - Alexandru DUDA, ACSA, GSM. 060002345</p> <p style="text-align: center;">CHIȘINĂU 2025</p>		GRUPUL CLIENT COMUNA CLIMĂUȚII DE JOS RAIONUL ȘOLDĂNEȘTI	3	
		PLAN – SCHEMA 1. Schema de amplasare a fondului funciar al membrilor Grupului client din satul Climăuții de Jos, r. Șoldănești și a traseului de aducție a apei la irigare din râul Nistru		6
		I.	INTRODUCERE	7
		II.	AMPLASAREA OBIECTIVULUI DE INFRASTRUCTURA ȘI VALOAREA INVESTIȚIEI	8
		III.	FUNDAMENTAREA NECESITĂȚII INVESTIȚIEI	9
		IV.	CONDIȚIILE GEOGRAFICE, DE RELIEF, CLIMA, SOL ȘI APA	10
		4.1.	Condițiile geografice și de relief la implementarea infrastructurii de irigare	10
		4.2.	Situația hidrologică în r. Nistru la prize în zona Spl	11
		4.3.	Condițiile de climă	12
		4.4.	Condițiile de sol	13
		4.5.	Calitatea apei la irigare și necesarul de apă la irigarea culturilor	13
		V.	IMPACTUL ECONOMIC ȘI SOCIAL PRECONIZAT ÎN REZULTATUL CONSTRUCȚIEI OBIECTIVULUI DE INFRASTRUCTURĂ DE IRIGARE	13
		VI.	PLANUL – SCHEMA GENERALĂ DE AMPLASARE A REȚELEI DE ALIMENTARE CU APA PENTRU IRIGARE PENTRU GRUPUL CLIENT CLIMĂUȚII DE JOS	14
		VII.	DEVIZ GENERAL ȘI LOCAL PENTRU CONSTRUCȚIA REȚELEI DE ALIMENTARE CU APA PENTRU IRIGARE PENTRU GRUPUL CLIENT CLIMĂUȚII DE JOS	16
		Devizele locale / Formularul Nr. 7 / Wjw.Sueta		17
		Devizele locale de resurse / Formularul Nr. 3 / Wjw.Sueta		36
		Catalogul de prețuri unitare / Formularul Nr. 5 / Wjw.Sueta		42
Anexa A: Analiza Apa GC Climăuții de Jos, GT Melnic Dumitru Sergiu Raport de încercare nr. 655 din 09 august 2024, efectuat de Laboratorul BioLab Test SRL eliberat GT Melnic Dumitru Sergiu / MEMBRU a Grupului Client din sursa de apă Râul Nistru din proximitatea terenurilor entității economice și a APL com. Climăuții de Jos, r. Șoldănești .		65		

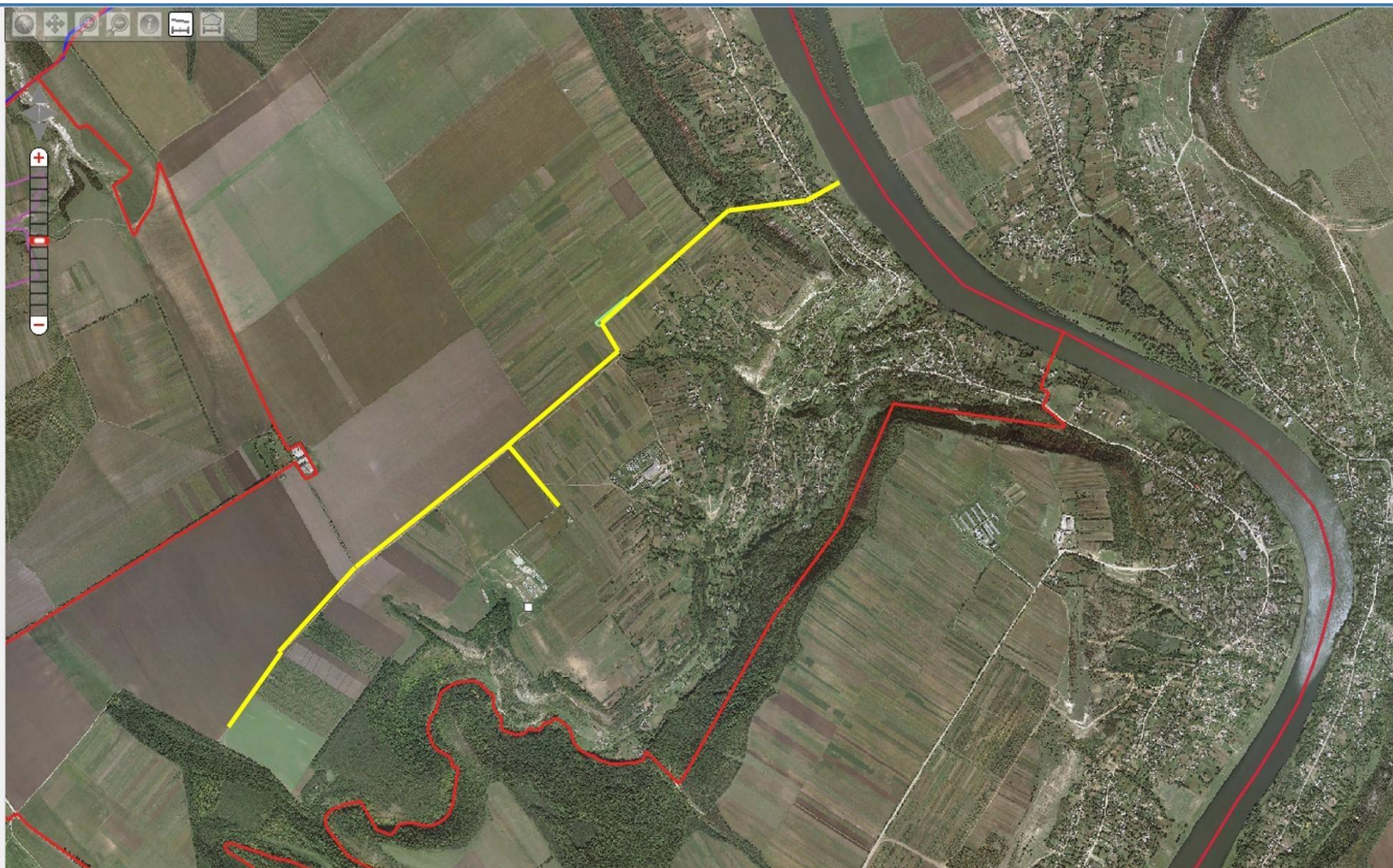
ANEXA 2 Aviz Agenția „Moldsilva”

<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">MINISTERUL MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA</p> <p style="text-align: center;">AGENȚIA „MOLDSILVA”</p> <p style="text-align: center;">MD-2001, Chișinău, bd Ștefan cel Mare, 124 tel. +373-22-272306 e-mail: msilva@moldsilva.gov.md</p>	<p style="text-align: center;">МИНИСТЕРСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА</p> <p style="text-align: center;">АГЕНСТВО „MOLDSILVA”</p> <p style="text-align: center;">MD-2001, Кишинев, бул. Штефан чел Маре, 124 тел. +373-22-272306 e-mail: msilva@moldsilva.gov.md</p>
<p>Nr. <u>AM13/02-1086</u> din <u>06.06.25</u></p> <p>La nr. <u>10/2993/2025</u> din <u>25.06.2025</u></p> <p style="text-align: right;">Agencia de Mediu Î.S. „Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești”</p> <p>Agencia „Moldsilva” Vă aduce la cunoștință faptul că a examinat în limitele atribuțiilor statuate, demersul Agenției de Mediu privind emiteră acordului de mediu pentru activitatea planificată „Construcția sistemului de aducție a apei din râul Nistru”, fapt pentru care Vă comunică următoarele.</p> <p>Releșind din analiza proiectului și a schemei rețelelor de aducțiune a apei, afirmată inclusiv prin cșenja demersului Agenției de Mediu, constatăm faptul că traseul rețelelor de aducțiune a apei intersectează fondul forestier proprietate publică a statului și anume, Rezervația Peisajeră – Climăuții de Jos, ocolul silvic Șoldănești, trupul de pădure „Climăuți”, parcelele 5-9, trupul de pădure „Socola” parcelele 10-11 și trupul de pădure „Pridnestrovscoe”, parcela 1 care se află în gestiunea Î.S. „Întreprinderea pentru Silvicultură Soroca”.</p> <p>Astfel, Agenția „Moldsilva” consideră indispensabilă necesitatea examinării în teren de către reprezentantul gestionarului terenului (în cazul dat, Î.S. „ÎS Șoldănești”), pentru stabilirea cu exactitate a traseului proiectat al sistemului de aducție a apei din râul Nistru prin fondul forestier, cu posibilitatea modificării acestuia (după caz), întru reducerea intervenției factorului antropic, precum și minimalizarea riscurilor de dăstrugere a ecosistemului zonal.</p> <p>Subsidiar, vă informăm că traseul sistemului de aducție a apei din râul Nistru este suprapus pe perimetrul zonei Emerald „Climăuții de Jos”, listat în Anexa nr. 5 „Lista Siturilor Emerald” la Legea nr. 94/2007, cu privire la rețeaua ecologică. În context, activitățile planificate din cadrul ariilor naturale protejate de stat și al siturilor Emerald, potrivit prevederilor Legii 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, necesită a fi supuse în prealabil procedurii de</p>	<p>evaluare a impactului asupra mediului și/sau, după caz, evaluării biodiversității în conformitate cu Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului.</p> <p>Prin urmare, Agenția „Moldsilva” consideră inoportun adoptarea unei decizii prealabilă examinării situației în teren de reprezentanții entității silvice în raza căreia se preconizează demararea lucrărilor vizate pe marginea cazului dat. Totodată, autoritatea centrală pentru silvicultură, urmează să se expună oficial, cu prezentarea recomandărilor, soluțiilor și indicațiilor obligatorii privind emiteră acordului de mediu pentru activitatea planificată „Construcția sistemului de aducție a apei din râul Nistru” doar după examinarea în teren a traseului schițat.</p> <p>Director  Victor DURBALĂ</p>

ANEXA 3 Aviz Agenția „Apele Moldovei”

 <p>MINISTERUL MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA MINISTRY OF ENVIRONMENT OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA</p> <p>INSTITUTIA PUBLICĂ ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE MOLDOVEI” PUBLIC INSTITUTION NATIONAL ADMINISTRATION „APELE MOLDOVEI”</p> <p>str. Gh. Tudor, 5, MD-2028, Chișinău • Tel.: (+373 22) 280 700 • e-mail: apelemoldovei@apele.gov.md</p> <p>Nr.03-04/32 din 02.07.2025 Agenția de Mediu E-mail: am@am.gov.md</p> <p>La nr.10/2993/2025 din 25.06.2025</p> <p>Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei” (în continuare Administrația) a examinat demersul Agenției de Mediu nr. 10/2993/2025 din 25.06.2025, privind emiterea Acordului de Mediu a activității planificate "Construcția sistemului de aducție a apei din râul Nistru pentru irigarea terenurilor agricole cu numerele cadastrale 8314101, 8314102, 8314206 în com. Climăuții de Jos r-nul Șoldănești" și vă comunică următoarele.</p> <p>Potrivit informațiilor prezentate de Agenția de Mediu și materialelor cartografice ce pot fi vizualizate pe portalul datelor geospațiale https://www.geodata.gov.md, se constată că, activitatea planificată de construcție a unei stații de pompare SP1 pe malul râului Nistru, pe terenul cu numărul cadastral 8314106.070, este situată la o distanță de 50 m de malul apei râului Nistru.</p> <p>În baza articolului 53¹, alineatul 2, litera d) din Legea apelor nr. 272/2011, limitele fâșiilor riverane de protecție a apelor pentru râurile mari, cu lungimea mai mare de 200 km, constituie cel puțin 100 m, ceea ce confirmă că, activitatea planificată, care urmează a fi desfășurată pe terenul cu numărul cadastral 8314106.070, este amplasată în fâșia riverană a râului Nistru.</p> <p>În conformitate cu prevederile art. 53¹ alin. (2) al Legii apelor nr.272/2011, în perimetrul fâșiilor riverane de protecție a apelor pot fi amplasate prize de apă și instalații mobile, în scopul alimentării cu apă a populației și al irigației terenurilor agricole.</p> <p>Conform art. 2 al Legii apelor nr.272/2011, priza de apă este locul de extragere a apei din surse subterane sau loc de captare a apei de suprafață, inclusiv totalitatea construcțiilor și instalațiilor folosite în acest scop.</p>	<p>Potrivit art. 2 al Legii nr.171/2010, sistemul de irigare mai include terenurile limitrofe, destinate protecției infrastructurii de irigație, liniile de transmisiune electrică, drumurile de acces, precum și clădirile, infrastructura și alt echipament necesar pentru a exploata, întreține și repara sistemul de irigare.</p> <p>Având în vedere că activitatea planificată este dependentă de scopul stației de pompare SP1 și duce la eficientizarea activității de irigare, Administrația Națională „Apele Moldovei”, susține activitatea planificată "Construcția sistemului de aducție a apei din râul Nistru pentru irigarea terenurilor agricole nr. cad. 8314101, 8314102, 8314206 în com. Climăuții de Jos, r-nul Șoldănești" și a infrastructurii de irigare aferente.</p> <p style="text-align: right;">Cu respect, Director interimar</p> <div style="text-align: right;"><p><small>Digitally signed by Belitei Nicu Date: 2025.07.02 16:36:50 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova MOLDOVA EUROPEANĂ</small></p><p>Nicu BELITEI</p></div> <p>Ex: Gherman Bejenaru, Tel:022889962, E-mail:german.bejenaru@apele.gov.md</p> <p>Coordonat: Alexandru Cojocari</p>
--	---

Anexa 5. Plan-Schema generala a sistemului de alimentari cu apa cu priza de apa din r. Nistru pentru Grupul Client din s. Climăuții de Jos, r. Șoldăneșt



Anexa 6. Lista de referință a speciilor de faună de interes European pentru care au fost declarate siturile Emerald

Nr. crt.	Cod	Specie			Regiune Biogeografică	
		Denumire științifică	În Română	În Rusă	Continentală	Stepă
Mamifere						
1	1303	Rhinolophus hipposideros	Liliac mic cu potcoavă	Малый подковонос	x	x
2	1304	Rhinolophus ferrumequinum	Liliac mare cu potcoavă	Большой подковонос	x	x
3	1307	Myotis blythii	Liliac comun mic	Остроухая нощница	x	x
4	1308	Barbastella barbastellus	Liliac cârn	Европейская широкоушка	x	-
5	1318	Myotis dasycneme	Liliac de iaz	Прудовая нощница	x	x
6	1323	Myotis bechsteinii	Liliac cu urechi mari	Длинноухая нощница	x	x
7	1324	Myotis myotis	Liliac comun	Большая нощница	x	x
8	1335	Spermophilus citellus	Popândău european	Европейский суслик	x	-
9	1352	Canis lupus	Lup cenușiu	Волк	x	x
10	1355	Lutra lutra	Vidră euroasiatică	Выдра	x	x
11	1356	Mustela lutreola	Nurcă europeană	Европейская норка	x	x
12	2021	Sicista subtilis	Șoarece săritor de stepă	Степная мышовка	-	x
13	2608	Spermophilus suslicus	Popândău cu pete	Крапчатый суслик	x	x
14	2663	Mustela eversmannii	Dihor de stepă	Степной хорёк	x	x
Reptile						
15	1220	Emys orbicularis	Broască-țestoasă europeană de baltă	Европейская болотная черепаха	x	x
16	1279	Elaphe quatuorlineata	Șarpe cu patru dungă	Четырёхполосый лазающий полоз	x	x
Amfibieni						
17	1166	Triturus cristatus	Triton cu creastă	Гребенчатый тритон	x	x
18	1188	Bombina bombina	Izvoarăș-cu-burta-roșie	Краснобрюхая жерлянка	x	x
19	1193	Bombina variegata	Izvoarăș-cu-burta-galbenă	Желтобрюхая жерлянка	x	-
Pești						
20	1105	Hucho hucho	Loștiță	Лосось дунайский	x	-
21	1130	Aspius aspius	Avat	Жерех	x	x
22	1134	Rhodeus sericeus amarus	Boartă	Горчак	x	x
23	1138	Barbus meridionalis	Câcruse	Балканский усач	x	x
24	1145	Misgurnus fossilis	Țipar	Обыкновенный вьюн	x	x
25	1146	Sabanejewia aurata	Dunăriță	Золотистая щиповка	x	x
26	1149	Cobitis taenia	Zvârlugă	Обыкновенная щиповка	x	x
27	1157	Gymnocephalus schraetzer	Răspăr	Полосатый ёрш	x	x

28	1159	Zingel zingel	Fusar-mare	Обыкновенный чоп	x	x
29	1160	Zingel streber	Fusar	Малый чоп	x	x
30	1163	Cottus gobio	Zglăvoacă	Обыкновенный подкаменщик	x	-
31	2011	Umbra krameri	Țigănuș	Европейская евдошка	-	x
32	2484	Eudontomyzon mariae	Chișcar de râu	Украинская минога	x	x
33	2511	Gobio kessleri/ Romanogobio kesslerii	Porcușor de nisip	Днестровский длинноусый пескарь	x	x
34	2522	Pelecus cultratus	Sabiță	Чехонь	x	x
35	2555	Gymnocephalus baloni	Ghiborț de râu	Ёрш Балона	-	x
36	4125	Alosa immaculata	Scrumbie de Dunăre	Черноморско-азовская проходная сельдь	-	x
37	4126	Alosa maotic	Scrumbie de mare	Черноморско-азовская морская сельдь	-	x
38	4127	Alosa tanaica	Rizeafcă	Азовский пузанок	-	x
Ne-Vertebrate						
39	1014	Vertigo angustior	Vertigo angustior	Завиток суженный	x	-
40	1016	Vertigo moulinsiana	Melc spiralat	Улитка-завиток Мулена	x	-
41	1032	Unio crassus	Unio crassus	Толстая перловица	x	x
42	1042	Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhinia pectoralis	Стрекоза двухцветная	-	x
43	1044	Coenagrion mercuriale	Coenagrion mercuriale	Стрелка южная	x	x
44	1052	Hypodryas maturna/ Euphydryas maturna	Fritilar scăzut	Шашечница матурна	x	x
45	1059	Maculinea teleius/ Phenagris teleius	Fluturaș albastru cu puncte negre	Голубянка совершенная	x	-
46	1060	Lycæna dispar	Fluture roșu de mlaștină	Червонец непарный	x	x
47	1078	Callimorpha quadripunctaria/ Eupalagia quadripunctaria	Arhtiidă	Медведица четырёхточечная	x	x
48	1083	Lucanus cervus	Rădașcă	Жук-олень	x	x
49	1084	Osmoderma eremita	Gândac sihastru	Отшельник обыкновенный	x	-
50	1086	Cucujus cinnaberinus	Cucujus cinnaberinus	Плоскотелка красная	x	-
51	1087	Rosalia alpina	Croitor alpin	Альпийский усач/ альпийский дровосек	x	-
52	1088	Cerambyx cerdo	Croitor mare al stejarului	Большой дубовый усач	x	x
53	1089	Morimus funereus	Croitor cenușiu	Моримус тёмный	x	x
54	4011	Bolbelasmus unicornis	Cărăbuș cu corn/nasicorn	Болбеязм однорогий	x	x
55	4013	Carabus hungaricus	Carabidă maghiară	Венгерская жужелица	x	x
56	4014	Carabus variolosus	Gândac măcinat	Жук-жужелица чёрного цвета	x	-
57	4026	Rhysodes sulcatus	Gândac striat de scoarță	Ризод бороздчатый	x	-
58	4030	Colias myrmidone	Gălbior roșcat	Желтушка рацитниковая	x	-

59	4036	Leptidea morsei	Leptidea morsei	Беляночка восточная	x	x
60	4045	Coenagrion ornatum	Paletă ornată	Стрелка украшенная	x	x
61	4053	Paracaloptenus caloptenoides	Calul dracului (Lăcustă)	Кобылка калоптенонидная	-	x
62	4064	Theodoxus transversalis	Melc acvatic dungat	Улитка Теодокус	x	x

Anexa 7. Lista de referință a speciilor de floră de interes european pentru care au fost declarate siturile Emerald

Nr. crt.	Cod	Specie			Regiune biogeografică	
		Denumirea științifică	Denumirea în română	Denumirea în rusă	Continent ală	Stepică
1	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Trifoiș de baltă	Марсилия четырёхлистная	-	x
2	1429	<i>Marsilea strigosa</i>	Trifoiș strigos	Марсилия щетинистая	-	x
3	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Otrățel veziculos	Альдрованда пузырчатая	-	x
4	1805	<i>Jurinea cyanooides</i>	Jurinea cianoide	Наголоватка васильковая	-	x
5	1831	<i>Luronium natans/Luronium natant</i>	Pătlagină-de-apă-plutitoare	Лурониум плавающий	x	-
6	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Papucul-doamnei	Венерин башмачок настоящий	x	-
7	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	Turicioară păroasă	Репешок волосистый	-	x
8	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Dedițel mare	Прострел широколистный/ Прострел широкоцветный	x	x
9	2116	<i>Schivereckia podolica</i>	Șiverechie podoliană	Шиверекия подольская/ Шиверекия горная	-	x
10	2139	<i>Genista tetragona</i>	Drobișor-tetramuchiat	Дрок четырёхгранный	-	x
11	2249	<i>Carlina onopordifolia</i>	Sita zânelor	Колчучник татарниколистный	x	-
12	2287	<i>Colchicum fominii</i>	Brândușă Fomin	Безвременник песчаный/ Безвременник Фомина	-	x
13	2299	<i>Fritillaria montana</i>	Bibilică montană	Рябчик горный	x	-
14	4087	<i>Serratula lycopifolia</i>	Gălbinare lycopifolie	Серпуха разнолистная	x	-
15	4091	<i>Crambe tataria</i>	Hodolean tătareșc	Катран татарский	x	-
16	4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Stânjenel de stepă	Ирис венгерский/ Касатик венгерский	x	-

Anexa. 8. Speciile de păsări reprezentative din Situl Emerald „Climăuții de Jos”

Nr.	Specie	Categoria de raritate Legea no. 1538/1998	Lista Emerald	Cartea Roșie a RM, 2015	CR a Vertebratelor din România	Conv. Berna	CMS	IUCN
1.	<i>Cygnus olor</i>	IV	-	VU	-	An.III		LC
2.	<i>Cygnus cygnus</i>	IV	-	VU	-	An.II		LC
3.	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
4.	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
6.	<i>Anas crecca</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
7.	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
8.	<i>Spatula querquedula</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
9.	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	VU
10.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	An.III		LC
11.	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	+	-	-	An.II	An.II	LC
12.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	+	-	VU	An.II		LC
13.	<i>Ardea alba</i>	II	+	EN	VU	An.II	An.II	LC
14.	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	An.III		LC
15.	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	-	VU	An.II		LC
16.	<i>Ciconia ciconia</i>	VIII	+	VU	VU	An.II	An.II	LC
17.	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	An.III		LC
18.	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
19.	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	An.III		LC
20.	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
21.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-	-	An.III		LC
22.	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	-			LC
23.	<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
24.	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	+	-	-	An.II	An.II	LC
25.	<i>Himantopus himantopus</i>	-	+	VU	CR	An.II	An.II	LC
26.	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	-	An.III		LC
27.	<i>Milvus migrans</i>	V	+	VU	EN	An.III	An.II	LC
28.	<i>Circus aeruginosus</i>	IV	+	-	-	An.III	An.II	LC

29.	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	-	-	An.III	An.II	LC
30.	<i>Accipiter nisus</i>	V	-	-	-	An.III	An.II	LC
31.	<i>Buteo buteo</i>	VIII	-	-	-	An.III	An.II	LC
32.	<i>Buteo lagopus</i>	VIII	-	-	VU	An.III	An.II	LC
33.	<i>Clanga pomarina</i>	II	+	CR	-	An.III	An.II	LC
34.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	II	-	CR	CR	An.III	An.II	LC
35.	<i>Falco vespertinus</i>	IV	+	CU	VU	An.II	An.I	VU
36.	<i>Falco tinnunculus</i>	VIII	-	-	-	An.II	An.II	LC
37.	<i>Falco subbuteo</i>	VII	-	-	-	An.II	An.II	LC
38.	<i>Phasianus colchicus</i>	VIII	-	-	-		-	LC
39.	<i>Columba palumbus</i>	VIII	-	-	-		-	LC
40.	<i>Columba livia</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
41.	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
42.	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	VU	An.III	An.II	LC
43.	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
44.	<i>Otus scops</i>	IV	-	-	-	An.II	-	LC
45.	<i>Athene noctua</i>	VIII	-	-	-	An.II	-	LC
46.	<i>Strix aluco</i>	VIII	-	-	-	An.II	-	LC
47.	<i>Asio otus</i>	VII	-	-	-	An.II	-	LC
48.	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
49.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VII	+	-	-	An.II	-	LC
50.	<i>Alcedo atthis</i>	V	+	-	-	An.II	-	LC
51.	<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
52.	<i>Upupa epops</i>	VIII	-	-	VU	An.II	-	LC
53.	<i>Junx torquilla</i>	-	-	-	EN	An.II	-	LC
54.	<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
55.	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
56.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	+	-	-	An.II	-	LC
57.	<i>Dendrocopos medius</i>	-	+	-	VU	An.II	-	LC
58.	<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
59.	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC

60.	<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
61.	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
62.	<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
63.	<i>Riparia riparia</i>	VIII	-	-	-	An.II	-	LC
64.	<i>Anthus campestris</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
65.	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
66.	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
67.	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
68.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
69.	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
70.	<i>Luscinia luscinia</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
71.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
72.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
73.	<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
74.	<i>Saxicola torquata</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
75.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
76.	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
77.	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
78.	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
79.	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
80.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
81.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
82.	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
83.	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
84.	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
85.	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
86.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
87.	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
88.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	An.III	An.II	LC
89.	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
90.	<i>Ficedula parva</i>	-	+	-	-	An.II	An.II	LC

91.	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
92.	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
93.	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
94.	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
95.	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
96.	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
97.	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	An.II	An.II	LC
98.	<i>Lanius collurio</i>	-	+	-	-	An.II	-	LC
99.	<i>Lanius minor</i>	-	+	-	-	An.II	An.II	LC
100.	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
101.	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-	LC
102.	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	LC
103.	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-	LC
104.	<i>Corvus corax</i>	VII	-	-	VU	-	-	LC
105.	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
106.	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
107.	<i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
108.	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC
109.	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
110.	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
111.	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
112.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
113.	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	An.II	-	LC
114.	<i>Emberiza hortulana</i>	-	+	-	-	An.III	-	LC
115.	<i>Emberiza calandra</i>	-	-	-	-	An.III	-	LC

ANEXA 9 Raport de încercări - calitate apă



mun. Chisinau, com. Stăuceni, drum M2, km 10, nr 9
022 600 700; 067 777 997
www.biolab.md

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 655

din 09.08.2024

Denumirea obiectului supus încercărilor	Apă
Solicitantul	GȚ Melnic Dumitru Sergiu
Locul prelevării probei	r. Șoldănești, s. Climăuții de Jos
Identificarea probei	Mostră prezentată - r. Nistru
Data primirii probelor	07.08.2024
Scopul încercărilor	Verificarea calității în conformitate cu HG Nr. 890 din 12.11.2013 (clasa de calitate 3)

Nr	Denumirea indicilor	Unități de măsură	Valoarea indicelui determinat	CMA	Documentul normativ pentru metoda de încercări
1	2	3	4	5	6
1	pH	unități de pH	8.27	6.5 - 8.3	SM SR EN ISO 10523:2014
2	Reziduu uscat	mg/l	290	< 1000	GOST 18164-72
3	Duritatea	mmol-eq/L	4.4	< 9	GOST 4151-72
4	Salinitatea	%	0.8	-	-
5	Suma totală a sărurilor solubile /TDS/	mg/l	202.9	< 1000	SM SR EN 27888:2005
6	Conductivitatea electrică /Ec/	dS/m	2.21	< 3	SM SR EN 27888:2005
7	Ionii de calciu /Ca ²⁺ /	mg/l	59.0	< 200 mg/l	SM SR ISO 6058:2012
		me/l	2.95	< 10 me/l	
8	Ionii de magneziu /Mg ²⁺ /	mg/l	17.6	< 60 mg/l	SM SR ISO 6058:2012
		me/l	1.45	< 5 me/l	
9	Ionii de sodiu /Na ⁺ /	mg/l	14.9	< 70 mg/l	SM ISO 9964-3:2013
		me/l	0.65	< 3 me/l	
10	Ioni de cloruri /Cl ⁻ /	mg/l	33.3	< 250 mg/l	SM SR ISO 9297-2012
		me/l	0.94	< 7 me/l	
11	Sulfatați /SO ₄ ²⁻ /	mg/l	48.0	< 200 mg/l	SM STAS 8601: 2007
		me/l	0.98	< 4 me/l	
12	Carbonați /CO ₃ ²⁻ /	mg/l	19.2	< 60 mg/l	SM SR EN ISO 9963-1:2007
		me/l	0.64	< 2 me/l	
13	Bicarbonați /HCO ₃ ⁻ /	mg/l	156.2	< 245 mg/l	SM SR EN ISO 9963-1:2007
		me/l	2.6	< 4 me/l	
14	Ionii de potasiu /K ⁺ /	mg/l	4.0	< 70 mg/l	SM ISO 9964-3:2013
		me/l	0.1	< 1.8 me/l	
15	Nitrați /NO ₃ ⁻ /	mg/l	2.1	< 25 mg/l	GOST 26951- 86
		me/l	0.034	< 0.4 me/l	
16	Indicele magnezial /PMg/	%	32.95	< 50	-
17	PNa /Na/ΣCa+Mg/	%	14.72	< 70	-
18	Na / Na/ΣCa+Mg+Na /	%	12.83	< 50	-
19	Raportul Na/Ca	%	0.2	< 1	-
20	Coeфициentul de absorbție potențială a sodiului /SAR/		0.44	< 3	-
21	Carbonatul de sodiu residual /RSC/		1.20	< 2.5	-

Semnătura: Director Biolab Test SRL Alexandru Purice

