

**Catre A.P.M. Satu Mare,**  
**A.N.A.N.P.**

**Conținutul-cadru al memoriului de prezentare, conform Anexa 5E**  
**la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor**  
**proiecte publice sau private asupra mediului**

**I. Denumirea proiectului:**

**EXTINDERE RETELE DE CANALIZARE IN**  
**COM. CALINESTI OAS, JUD. SATU MARE**

**II. Titular:**

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
- director/manager/administrator;
- responsabil pentru protecția mediului.

**COMUNA CALINESTI OAS**

loc. Călinesti-Oaş, 447070  
str. Principală, nr. 1, jud. Satu Mare  
Tel.: 0261-839.001  
Fax.: 0261-839.110  
Email: primariacalinstioas@yahoo.com  
Web: www.primariacalinstioas.ro  
Primar: Birtoc Vasile Dinu

## **II. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

### **a) un rezumat al proiectului:**

Comuna Călinești Oaș este situată în partea de vest a Depresiunii Țării Oașului, și în partea de nord-est a județului Satu Mare, la o distanță de 40 de km de municipiul Satu Mare, reședința județului, la 15 km de orașul Negrești Oaș și la 60 km față de municipiul Baia Mare.

Comuna se întinde pe o suprafață de 4188 ha, din care 828 ha intravilan și 3360 ha extravilan, are o populație de 5133 locuitori, iar din punct de vedere administrativ, cuprinde satele: Călinești Oaș - centru administrativ, Lechința, Coca, Pășunea Mare, se învecinează: la nord cu localitatea Gherța Mică, la sud cu Prilog Vii și Livada, la est cu satul Boinești, la vest cu localitatea Turulung., reprezentând, practic, granița dintre Țara Oașului și Ugocea.

Accesul se face pe drumurile județene DJ109L, DJ.197, drumuri comunale DC41 și locale existente

În loc. Calinești Oaș, există rețea de canalizare menajeră pe zona centrală – câteva străzi, (cca 9 km) și stație de epurare dimensionată la 1562 LE.

În restul comunei populația dispune de fose septice, majoritatea dintre acestea fiind colmatate. În localitatea Lechința, Coca și Pășunea Mare nu există rețea de canalizare menajeră și stație de epurare.

Pentru asigurarea unui grad de confort superior cât și pentru prevenirea apariției unor epidemii se impune captarea și evacuarea apelor uzate menajere uzate printr-un sistem de canalizare precum și epurarea acestora prin intermediul stațiilor de epurare.

Ținând cont de aceste considerente, Comuna Calinești Oaș își propune realizarea unei rețele de canalizare menajeră care să deservească toate gospodăriile și instituțiile din loc. Calinești Oaș, Lechința, Pășunea Mare și Coca precum și realizarea unei stații de epurare pe un teren amplasat în zona cea mai joasă d.p.d.v. topografic, aproape de raul Talna, pentru loc. Coca și Pășunea Mare, iar pentru localitățile Calinești Oaș și Lechința suplimentarea stației de epurare.

Rețelele de canalizare gravitațională și forțată (refulare) vor urma trasa strădală, amplasate în acostamente (de-a lungul DJ și a drumurilor comunale și locale.) Unde nu există spațiu suficient, se vor amplasa sub trotuare, sau drumuri, ulterior se vor reface. Localitățile sunt aglomerate, distanțele între case, fantani, grajduri și rampe de gunoierie sunt mici, astfel nefiind respectate zonele de protecție sanitară pentru fantani, ceea ce a dus la deteriorarea calității apei din fantani, atât din punct de vedere chimic, cât și din punct de vedere bacteriologic.

Majoritatea consumatorilor din localitate au instalații interioare sanitare, fiind în funcțiune rețeaua de alimentare cu apă a comunei.

Deci se impune realizarea urgentă a unui sistem centralizat de canalizare.

Utilitatea publică a obiectivului constă în realizarea unui sistem centralizat de

canalizare si va conduce la cresterea confortului si realizarea cadrului igienico – sanitar optim pentru populatie si dezvoltarea retelelor de utilitati.

De-a lungul drumului judetea DJ , retelele de canalizare gravitacionala vor fi pozate pe ambele parti , iar pe drumurile secundare inguste, (comunale, locale) pe o singura parte., facandu-se subtraversari din 50 in 50 m, dupa caz.

Se vor proiecta retele de canalizare menajera in loc. Coca si Pasunea Mare cu statie de epurare comuna, amplasata pe un teren aflat in domeniul Public al com. Calinesti Oas. Retelele de canalizare vor fi amplasate in domeniul public, in acostamentul drumurilor.

Se va suplimenta statia de epurare cu inca 2000 LE (lucritori echivalenti) din loc. Calinesti Oas, pentru preluarea debitelor de apa uzata din intreaga localitate, inclusiv apele menajere din loc. Lechinta. Se vor extinde retelele de canalizare menajera din loc. Calinesti Oas, in proportie de 100%.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 160 mm, tip SN8 cu piese special racordabile la conducte sau direct in camine. La limita de proprietati, in zona publica se va amplasa cate un camin de racord (la limita incintei proprietarului). Racorduri canal: diametru minim 160mm, panta minima 2%, se pot realiza fie la colectorul principal fie direct in caminele de vizitare, piesele de legatura vor fi astfel incat sa corespunda curburii conductei de canalizare stradala pe care se monteaza si sa asigure o imbinare etansa.

Retelele vor fi PVC KG SN8-250-315 mm

### **Retele gravitacionale si racorduri:**

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
Centralizator	51400	1680	1097	1782	18	1950

### **Retele de refulare ape uzate:**

Total general retele apa uzata: **15.730 m**, PEID, De110-160mm-PN10-16

### **Retele de refulare ape epurate:**

Total general retele apa uzata: **1510 m**, PEID, De125-140mm-PN10-1510m

### **Retele de alimentare cu apa la SEAU:-**

Total general retele alimentare cu apa la SEAU: **375 m**, PEID, De125mm

**Statii de pompare ape uzate-30 buc De 1500-2200, H=3.25-7.50m**

**Statii epurare, 2000 LE-2 buc.**

**Racorduri electrice la SPAU-30 buc. 5x10mmp**

**Racord electric la SEAU Coca-Pasunea Mare si Calinesti Oas-Lechinta-5x16mmp-2 buc.**

**Subtraversari DJ, in tub de protectie-12 buc.**

**Subtraversari DC, in tub de protectie-6 buc**

**Guri de varsare in emisar-2 buc**

**b) justificarea necesității proiectului:**

In loc. Calinesti Oas, exista retea de canalizare menajera pe zona centrala – cateva strazi, (cca 9 km) si statie de epurare dimensionata la 1562 LE.

In restul comunei populatia dispune de fose septice, majoritatea dintre acestea fiind colmatate. In localitatea Lechinta, Coca si Pasunea Mare nu exista retea de canalizare menajera si statie de epurare.

Pentru asigurarea unui grad de confort superior cat si pentru prevenirea aparitiei unor epidemii se impune captarea si evacuarea apelor uzate menajere uzate printr-un sistem de canalizare precum si epurarea acestora prin intermediul statiilor de epurare.

Tinand cont de aceste considerente , Comuna Calinesti Oas își propune realizarea unei retele de canalizare menajera care sa deserveasca toate gospodariile si institutiile din loc. Calinesti Oas, Lechinta, Pasunea Mare si Coca precum si realizarea unei statii de epurare pe un teren amplasat in zona cea mai joasa d.p.d.v. topografic, aproape de raul Talna, pentru loc. Coca si Pasunea Mare, iar pentru localitatile Calinesti Oas si Lechinta suplimentarea statiei de epurare.

In conformare la:

- cerințele Directivei 98/83/CEE privind calitatea apei destinate consumului uman și ale Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate modificată prin Directiva 98/15/CEE, combaterea poluării transfrontaliere, prin dezvoltarea infrastructurii de mediu (stații de epurare a apelor uzate și sisteme de canalizare) în bazinele hidrografice: Crișuri, Someș - Tisa, Mureș, Olt, Prut, Siret, Jiu, Argeș - Vedea, Buzău - Ialomița începând cu zona amonte a acestora și Bazinul Hidrografic Dobrogea – Litoral al Mării Negre;

Urmare realizarii lucrarilor prevazute in prezenta documentatie, investitia va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la UE, in special al celor din Capitolul 22, Mediu si va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modificata si completata cu Legea 311/2004.

Oportunitatea investitiei este justificata de crearea/extinderea unor sisteme centralizate de alimentare cu apa si canalizare, care trebuie proiectate si realizate tinand cont de cerintele de dezvoltare a comunitatii, asigurand astfel un grad de civilizatie si sanatate in conformitate cu standardele UE in vigoare. Realizarea acestei investitii va elimina toate inconvenientele situatiei actuale.

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor investitii durabile care vor fi integrate in infrastructura existenta si corelate cu investitiile viitoare, in vederea conformarii cu cerintele legislatiei in vigoare si considerand un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populatia).

Obiective specifice care vin in sustinerea obiectivului general, sunt urmatoarele:

pentru apa potabila:

- conformare cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modificata si completata de Legea 311/2004;

- impactul asupra consumatorului: cresterea confortului sanitar in gospodarii;

Proiectul este de asemenea in concordanta cu Programele Nationale de dezvoltare avand la baza principiul conform caruia in fiecare localitate din tara trebuie sa fie asigurat un set minim de servicii publice, in domeniile: sanatate, educatie, apa-canalizare, energie termica si electrica, inclusiv iluminat public, transport/drumuri, salubritate, cultura, culte, locuire si sport.

- Programul National de Investitii Anghel Saligny va reprezenta sursa principală de finanțare pentru infrastructura locală și are la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice, în domeniile: sănătate, educație, apă – canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

- Asigurarea unui management integrat al bazinelor hidrografice și consolidarea politicii de îmbunătățire și protecție a resurselor de apă și a biodiversității:

#### **c) valoarea investiției;**

Valoarea capitolului 4 conform devizului general – Cheltuieli pentru investiția de bază, exprimat în lei, fara TVA este de **45.000.000 lei**.

#### **d. ) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

Durata de realizare a lucrarilor de executie este de 28 luni, din care 4 luni proiectare si obtinere autorizatie de construire, si 24 luni executie a lucrarilor.

#### **-perioada de implementare propusă;**

Durata de realizare a lucrarilor de executie este de 28 luni, din care 4 luni proiectare si obtinere autorizatie de construire, si 24 luni executie a lucrarilor.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**  
-se ataseaza

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

In loc. Calinesti Oas, exista retea de canalizare manajera si statie de epurare dimensionata la 1562 LE.

In restul comunei populatia dispune de fose septice, majoritatea dintre acestea fiind colmatate.

Pentru asigurarea unui grad de confort superior cat si pentru prevenirea aparitiei unor epidemii se iau masuri pentru evacuarea apelor uzate menajere uzate printr-un sistem de canalizare precum si epurarea acestora prin intermediul statiei de epurare.

Tinand cont de aceste considerente , Comuna Calinesti Oas își propune realizarea unei retele de canalizare care sa deserveasca toate gospodariile si institutiile din loc. Calinesti Oas, Lechinta, Pasunea Mare si Coca p. Pentru aceasta se propune construirea unei statii de epurare pe un teren amplasat in zona cea mai joasa d.p.d.v. topografic, aproape de raul Talna, pe malul drept al Pasunea Mare, iar pentru localitatile Calinesti Oas si Lechinta suplimentarea statiei de epurare.

Localitate	gospodarii	popualtie
Calinesti Oas	717	2151
Lechinta	434	1302
Coca	341	1023
Pasunea Mare	248	744
Total :	1.740	5.220

In loc. Coca si Pasunea Mare se propune retele de canalizare manajera, racorduri la reseaua de canalizare pompare, retele sub presiune si statie de epurare de capacitate 2000 LE, astfel :

#### Pasunea Mare

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri
	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , DN315
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800	
Tronson 1	390		7	16
Tronson 2	700		14	16
Tronson 3	355		6	5
Tronson 4	260		4	12
Tronson 5	780		14	52
Tronson 6	780		15	31
Tronson 7	850		18	35
Tronson 8	180		2	6
Tronson 9	400		8	15
Tronson 10	750		14	22
Tronson 11	580		10	19
Tronson 12	500		11	19
Tronson 13	860		16	15
Tronson 14	550		9	4
Centralizator	7935	0	148	267

#### Coca

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri
	CANALIZA-	CANALIZA-	beton	canal , cv.

	RE	RE		DN315
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800	
Tronson 15	710		14	15
Tronson 16	750		15	13
Tronson 17	490		9	16
Tronson 18	420		7	7
Tronson 19	800		15	24
Tronson 20	1660		29	48
Tronson 21	1950		36	65
Tronson 22	1400		25	46
Tronson 23	1050		18	40
Tronson 24	1225		19	40
Tronson 25	550		14	14
Tronson 26	770		15	35
Tronson 27	180		3	5
Centralizator	11955	0	219	368

Total  
PASUNEA  
MARE si  
COCA

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri
	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800	
Centralizator	19890	0	367	635

Refulare apa uzata

Localitate		Tip retea PEID	Lungime	Debit transportat	Obs.
De la	la	Diametru, PN	m	Q (mc/h)	
SPAU 1 Pasunea Mare	CV.28	De110 PN10	25	4.65	
SPAU 2 Pasunea Mare	CV.50	De125 PN10	25	16.43	
SPAU 3 Pasunea Mare	CV.70	De110 PN10	580	1.8	
SPAU 4 Pasunea	SEAU	De110 PN10	160	22.29	

Mare					
		TOTAL	790		
Localitate		Tip retea	Lungime	Debit transportat	Obs.
De la	la	Diametru, PN	m	Q (mc/h)	
SPAU 5 Coca	CV.178	De110 PN10	35	4.07	
SPAU 6 Coca	CV.348	De125 PN10	1055	29.63	
SPAU 7 Coca	CV.128	De125 PN10	630	34.95	
		TOTAL	1720		

### Refulare apa epurata

Localitate		Tip retea PEID	Lungime
De la	la	Diametru, PN	m
SEAU Coca -Pasunea Mare	emisar	De125 PN10	560

Retelele de canalizare gravitacionala si fortata (refulare) vor urma trama stradala, amplasate in acostari (de-a lungul DJ si a drumurilor comunale si locale.) Unde nu exista spatiu suficient, se vor amplasa sub trotuare, sau drumuri de reface. Localitatile sunt aglomerate, distantele intre case, fantani, grajduri si rampe de gunoi sunt mici, astfel incat zonele de protectie sanitara pentru fantani, ceea ce a dus la deteriorarea calitatii apei din fantani, atat din punct de vedere bacteriologic.

Utilitatea publica a obiectivului consta în realizarea unui sistem centralizat de canalizare si va conditiiona confortului si realizarea cadrului igienico – sanitar optim pentru populatie si dezvoltarea retelelor de utilitati.

De-a lungul drumului judetea DJ si DC, retelele de canalizare gravitacionala vor fi pozate pe ambele parti ale drumului secundare inguste, (comunale, locale) pe o singura parte., facandu-se subtraversari din 50 in 50 m.

Se vor proiecta retele de canalizare menajera in loc. Coca si Pasunea Mare cu statie de epurare comuna, aflat in domeniul Public al com. Calinesti Oas. Retelele de canalizare vor fi amplasate in domeniul public, in interiorul drumurilor.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 160 mm, tip SN8 cu piese speciale sau conducte sau direct in camine. La limita de proprietati, in zona publica se va amplasa cate un camin de racord (de la proprietarul proprietarului). Racorduri canal: diametru minim 160mm, panta minima 2%, se pot realiza fie la colectorul principal, fie la caminele de vizitare, piesele de legatura vor fi astfel incat sa corespunda curburii conductei de canalizare stradală, sa se monteaza si sa asigure o imbinare etansa.

Retelele vor fi PVC KG SN8-250 mm

Se propune realizarea retelei de canalizare menajere gravitationale in lungime totala de 19.890 ml, in localitatea Coca si Pasunea Mare, realizata din tuburi PVC tip SN8; realizarea retelei de canalizare menajere sub presiune prin teava HDPE in lungime totala de 2510 ml, realizarea retelei de evacuare a apelor epurate in emisar in lungime totala de 560 ml, Diametru De125mm, PN10, respectiv racordarea prin retea de apa a statiei de epurare prin teava HDPE in lungime totala de 110mm.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 1600 mm, tip SN4-SDR 11, cu racordabile la conducte sau direct in camine. In dreptul imobilelor vor fi executate elemente de derivatie pentru racordarea la retea.

Colectarea apelor pluviale prin canalizarea pluviala din localitatile Coca si Pasunea Mare se realizeaza prin retele existente.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 160 mm, tip SN4-SDR 4 racordabile la conducte sau direct in camine. La limita de proprietati, in zona publica se va amplasa cate un c limita incintei proprietarului). Racorduri canal: diametru minim 160mm, panta minima 2%, se pot realiza fie principal fie direct in caminele de vizitare, piesele de legatura vor fi astfel incat sa corespunda curburii condu stradala pe care se monteaza si sa asigure o imbinare etansa. Imbinarea pieselor de legatura vor fi de tip meca si inel de cauciuc EPDM, pentru conductele din PVC piesele de legatura vor fi teuri 45gr din PVC, sau piese articulatie sferica, reglabile intre  $0\div 10^\circ$  si cu fixare mecanica si etansare cu garnituri, adaptate diametrului co caminului de racord.

Caminele de vizitare vor fi din elemente prefabricate cu cep si buza nearmate din beton precomprimat minim C25/30 inclusiv, formate din element de baza –inele-cap tronconic-inele de aducere la cota, imbinarile realiza cu garnituri de etansare, diametrul interior al elementului de baza si a inelelor pana la capul tronconic 1000mm inclusiv, capul tronconic va avea diametrul interior al accesului superior de minim 600mm inclusiv inglobate in elemente prefabricate in procedeul de fabricatie al acestora si protejate anticoroziv, elementele d conductelor la corpul caminului vor fi de tip articulatie sferica sau tip con dublu, vor avea garnitura de etansa EPDM si vor permite o toleranta unghiulara de maxim 15gr la racordarea tubulaturii, si vor fi inglobate in el prefabricate in procedeul de fabricatie al acestora.

Capacele si ramele caminelor de vizitare vor fi carosabile clasa D400, din material compozit, cu siste protectie antifurt, balama ingropata si orificii de aerisire.

Caminele de racord vor fi de tip prefabricat din material plastic, diametru minim 315mm inclusiv, ina 1200mm inclusiv, format din trei piese: baza camin, tub de inaltare (inaltime variabila) si acoperire telescopic manseta telescopica) pentru aducerea la cota terenului amenajat.

Colectarea apelor pluviale prin canalizarea pluviala din localitatile comunei se realizeaza prin santuri.

Sapaturile verticale pentru fundatii executate sub -1,00 m vor fi prevazute cu spijinire pe toata sapatura.

Eventualele acumulari de apa in sapaturile pentru fundatii vor fi evacuate prin pompari realizate prin stratele slab coezive (nisip argilos, praj nisipos) si prin pompari directe in stratele coezive (argila prafoasa). Materialul din care se va executa retea de canalizare gravitationala va fi:

PVC – tip SN8 250mm

Coeficient de dilatare liniara ( la  $23^\circ\text{C}$  )=0,08

Tevile din PVC-tip SN8 se pot folosi la ,max  $40^\circ\text{C}$  (temperatura fluidului la retele de canalizare gravitationala)

Materialul din care se va executa retea de canalizare sub presiune va fi:

-HDPE 110-160, PN10-16

La retea de canalizare sub presiune temperatura fluidului vehiculat, maxim admis este de  $+20^\circ\text{C}$ , p regim la presiunea de regim 6 bar.

Protectia antiseismica utilajele (pompe, rezervoare) vor fi fixate pe suporturi si vor fi asigurate contra orizontale si verticale.

Se vor lua masuri pentru traversarea etansa ale elementelor constructiilor si peretilor caminelor de viz de pompare.

### Rezistenta la foc

Peretii din PVC tip SN8 au proprietate fizica de autostingere, dar la temperaturi peste  $200^\circ\text{C}$  se descompun clorhidric

PVC tip SN8 nu este conductor de curent electric, are capacitate de izolare electrica foarte buna, dar trebuie s electricitatea statica indusa. Nu se va folosi pentru legare la pamant

Conditii de calitate pe care trebuie sa indeplineasca materialele din care sunt alcatuite retelele de canalizare Sa reziste la sollicitari mecanice la care sunt expuse;

Sa fie impermeabile;

Sa reziste la actiunea apelor uzate sau subterane agresive si a apelor cu temperaturi ridicate;

Sa reziste la eroziunea datorata suspensiilor din apa;

Sa aiba o suprafata interioara cat mai neteda ( $K=0,00025\text{m}$ );

Vor fi respectate obligatoriu diametrele si pantele minime de montaj;

Pantele retelelor de canalizare au fost stabilite astfel incat sa nu se produca depuneri in conductele instalatiei fie realizata viteza de autocuratare;

Viteza maxima admisa de 3 m/s nu va fi depasita;

Clasa de durata minima de serviciu pentru reseaua de canalizare este de 20 ani;

Utilajele consumatoare de energie electrica au fost alese astfel incat sa se asigure consumuri minime de energie;

Conductele de canalizare se vor monta in acostamente iar de-a lungul drumurilor judetene respectiv strazilor intravilan se vor monta doua conducte paralele in acostament pe ambele parti ale acestora, respectand adancimile prescrise in proiect si distantele minime intre conducta de canalizare si alte retele edilitare montate subteran (anexa 91).

### STAȚII DE POMPARE APE UZATE COCA și PASUNEA MARE

Configurația terenului pe care se propune realizarea rețelei de canalizare nu asigură în totalitate curgerea apei uzate. Pentru asigurarea vitezei de autocurățire și evitarea adâncimilor mari de pozare, pe traseul rețelei prevăzut stații de pompare a apelor uzate menajere dotata cu 2 pompe (1 activă + 1 rezervă), cu sistem de s

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	Caracteristici hidraulice	Caracteristici fizice	Putere instalata
	localitate	X.... Y....	Q (mc/h), Hpompare (mCA)	D (m), H(m)	Kw
SPAU 1 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710064 368384	4.65mc/h 10mCA	1.50m 3.50m	3
SPAU 2 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710689 367876	16.43mc/h 10mCA	2.00m 5.50m	10
SPAU 3 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711613 367222	1.80mc/h 14mCA	1.50m 4.50m	5
SPAU 4 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711135 367443	55.94mc/h 10mCA	2.20m 6.50m	12
Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	Caracteristici hidraulice	Caracteristici fizice	Putere instalata
	localitate	X.... Y....	Q (mc/h), Hpompare (mCA)	D (m), H(m)	Kw
SPAU 5 Coca	Coca	712463 370684	4.07mc/h 10mCA	1.50m 4.50m	4
SPAU 6 Coca	Coca	712493 369124	29.63mc/h 10mCA	1.50m 4.50m	4
SPAU 7 Coca	Coca	711758 368034	34.95mc/h 20mCA	2.25m 6.00m	12

Statia de pompare vor fi statie pentru ape uzate, in constructie monobloc, etanse, integral prefabricate cu separare de solide, complet echipate, avand urmatoarele componente:

- 1 + 1 electropompe submersibile pentru apa uzata, montate in mediu uscat;
- tablou electric și de automatizare cu pornire directă/SD care asigură toate funcțiile și protecțiile necesare;
- accesorii: cot refulare, scara de acces cu trepte anti-alunecare ;
- pompa de basa cu senzori de nivel - senzor pentru delimitarea spatiului uscat care trebuie sa comunice cu sistemul de automatizare si control .

- traductor de nivel hidrostatic pentru nivel minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă) și de avarie;
- instalații hidraulice complete (conduite, robineti de sectionare, clapet antiretur) cu montare și funcționare la umiditate ridicată;
- instalații electrice de comandă și de automatizare complete.
- instalație de ventilație naturală (priza de aer proaspăt pentru spațiul uscat și gura de evacuare aer viciat de colectare);
- instalație fixă de ventilație forțată;
- capac carosabil/necarosabil complet etans asistat la deschidere.
- Stația de pompare va funcționa în regim automat, în funcție de nivelul apei din bazinul de recepție. Funcționarea s-a stabilit în funcție de nivelul minim și maxim din bazinul de colectare. Pornirea și oprirea pompelor se va realiza prin intermediul senzorilor de nivel.
- Montajul și punerea în funcțiune a stațiilor de pompare, precum și funcționarea lor ulterioară, presupunând următoarele racorduri:
  - Branșamente electrice la rețeaua electrică de joasă tensiune a furnizorului, subterane sau aeriene, cu avizor de racordare;

## STAȚIE DE EPURARE COCA și PASUNEA MARE

### A. GENERALITĂȚI

Pentru epurarea apelor uzate provenite din localitățile comunei Pasunea Mare și Coca a fost prevăzută o stație de epurare situată pe teren aflat în domeniul public al com. Calinești Oas, în loc. Pasunea Mare, cf. plan de situație.

Stația de epurare este dimensionată pentru 2062 locuitori echivalenți.

Stația de epurare este capabilă de a prelucra următoarele debite de ape uzate:

Quzi mediu		Quzi maxim		Quorar maxim	
mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
215,14	2,49	279,69	3,237	22,29	6,193

Caracteristicile apelor uzate de intrare în stație

Încărcările maxime în poluanți, conform NTPA 002/2002 - indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în canalizare ale localităților sunt (extras):

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise
1.	Temperatura	°C	40
2.	pH	unități pH	6,5-8,5
3.	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr)I]	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500
6.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30
7.	Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5,0
8.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	30
9.	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25
10.	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5

Încărcările reale cu poluanți calculate conform NP133 în funcție de numărul de locuitori sunt :

CARACTERISTICILE CALITATIVE ALE APEI UZATE					
PARAMETRUL	Simbol	Existent calculat	U.M.	Admis NTPA 002	Dep. %
Materii totale în suspensie (MTS)	C UZ	670,9	mg/l	350	91,7
Consumul biochimic de oxigen (CBO5)	X 5.UZ	575,1	mgO2/l	300	91,7
Consumul chimic de oxigen (CCO-Cr)	X CCO	958,4	mgO2/l	500	91,7
Azot total (N-NH4)	CN	105,4	mg/l	30	251,4
Fosfor total (PT)	CP	19,2	mg/l	5	283,4
pH	pH	7	unit.pH	6,5÷8,5	

Condițiile de descarcare în emisar, reglementate prin NTPA 001/2002, sunt valori limita de incarcare cu poluante evacuate în receptori naturali ( extras).

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile limitate
1.	Temperatura1)	0C	35
2.	pH	unități pH	6,5-8,5
3.	Materii în suspensie (MS)2)	mg/dm3	35,0 (60,0)
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile(CBO5)3)	mg O2/dm3	20 25,0
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu (CCO(Cr))3)	mg O2/dm3	70 125,0
6.	Azot amoniacal (NH4+)7)	mg/dm3	2,0 (3,0)
7.	Azot total (N)7)	mg/dm3	10,0 (15,0)
8.	Azotați (NO3-)7)	mg/dm3	25,0 (37,0)
9.	Azotiți (NO2-)7)	mg/dm3	1 (2,0)
10.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm3	20,0
11.	Fosfor total (P)7)	mg/dm3	1,0 (2,0)
12.	Clor rezidual liber (Cl2)	mg/dm3	0,2

Determinarea gradului de epurare necesar

Concentrațiile de poluanți influente în SE:							
Ci.UZ			Xi.5.UZ			Xi.CCO =	
=	670,9	mg/l	=	575,1	mgO2/l	=	958,4 mgO2/l
Ci.N =	105,4	mg/l	Ci.P =	19,2	mg/l		
Concentrațiile de poluanți admise la evacuarea din SEconform NTPA 001/2005:							
Ce.UZ			Xe.5.UZ			Xe.CCO	
=	35	mg/l	=	25	mgO2/l	=	125 mgO2/l
Ce.N =	10	mg/l	Ce.P =	1	mg/l		

Calculul gradului de epurare necesar

• gradul de epurare necesar după materiile în suspensie, MTS	E MTS =	91,1	%
• gradul de epurare după materia organică exprimat prin, CBO5	E CBO =	95,7	%

• gradul de epurare după consumul chimic de oxigen, CCO	E CCO =	87,0	%
• gradul de epurare după azotul total Kjeldahl, NTK	E NTK =	85,8	%
• gradul de epurare după fosforul total, PT	E PT =	89,6	%

Parametrii la iesirea din statia de epurare : conf. NTPA 001

Apa uzata si dezinfectata (efluentul) va ajunge gravitational in emisarul valea Talna.

-namolurile rezultate in treapta biologica si deshidratate in saci cu 20% s.u. si uscate pe platforma la peste-5

Cantitati maxime de namoluri :

-namol cu 50-70 % umiditate, respectiv 50 % s.u. = 8,5 m<sup>3</sup>/an .

Consumuri de utilități

Consumurile de utilități necesare pentru fiecare stației de epurare sunt următoarele:

Nr. crt.	Denumirea utilității	U.M.	Consumuri		
			Zilnic	Anual	Specific
1.	Energie electrică	kWh	175	63.875	0,8
2.	Apă potabilă	m <sup>3</sup>	1	365	0,003
3.	Coagulant Fe <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	kg	8,6	3.139	0,04
4.	Polielectrolit	kg	0,215	78,5	0,001

Fond anual de timp: 365 zile

Debit de ape uzate menajere tratate:

Q<sub>an</sub>= 215,14x365= 78.526,1 m<sup>3</sup>/an.

Controlul analitic al procesului

In cursul unei zile, este necesar să se controleze de câteva ori functionarea instalatiei de epurare. Se vor verifica următoarii parametrii:

- pH-ul apei epurate;

- limpiditatea apei epurate, care indica o precipitare si, implicit, o epurare corecta.

Periodic (lunar, trimestrial), este bine să se preleveze probe din apa epurata final, care să fie controlati importanti indicatori de calitate de catre un laborator de specialitate.

Dupa amorsarea statiei, reglarea parametrilor se face prin prelevarea de probe si determinarea calitatii multiparametru.

## B. DESCRIEREA FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA A STATIEI

Fluxul tehnologic al statiei de epurare este prezentat in fig. 1 si cuprinde:



- tablou de automatizare
- tablou de automatizare instalatia de deshidratare namol
- instalatia electrica de iluminat exterior
- tablou servicii interne container
- instalatia de legare la pamant si paratrasnet

#### **LOCALITATEA CALINESTI OAS SI LECHINTA :**

In loc. Calinesti Oas, exista retea de canalizare manajera si statie de epurare dimensionata la 1562 LE.

In restul comunei populatia dispune de fose septice, majoritatea dintre acestea fiind colmatate.

Pentru asigurarea unui grad de confort superior cat si pentru prevenirea aparitiei unor epidemii se impune evacuarea apelor uzate menajere uzate printr-un sistem de canalizare precum si epurarea acestora prin intermediul unei statii de epurare.

Tinand cont de aceste considerente , Comuna Calinesti Oas isi propune realizarea unei retele de canalizare care sa deserveasca toate gospodariile si institutiile din loc. Calinesti Oas, Lechinta, Pasunea Mare si Coca pentru a fi conectate la una din statii de epurare pe un teren amplasat in zona cea mai joasa d.p.d.v. topografic, aproape de raul Talna, pe care se afla si Pasunea Mare, iar pentru localitatile Calinesti Oas si Lechinta suplimentarea statiei de epurare.

Localitate	gospodarii	popualtie
Calinesti Oas	717	2151
Lechinta	434	1302
Coca	341	1023
Pasunea Mare	248	744
Total :	1.740	5.220

In loc. Calinesti Oas si Lechinta se propune retele de canalizare manajera, racorduri la reseaua de canalizare, de pompare, retele sub presiune si statie de epurare de capacitate 2000 LE, astfel :

Calinesti Oas

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Retea
	CANALIZA-RE	CANALIZA-RE	beton	canal , cv. DN315	Pompa-re	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De110
Tronson 43	520		16	18		
Tronson 44	730		14	17		
Tronson 45	365		8	13		
Tronson 46	160		3	5		
Tronson 47	1000		19	22		
Tronson 48	750		19	40		
Tronson 49	1165		24	23		
Tronson 50	280		7	7		
Tronson 51	270		8	7		
Tronson 52	1800		43	57		
Tronson 53	850		18	32		
Tronson 54	1530		34	64	3	160
Tronson 55	1450		31	49		
Tronson 56	1450		32	58		

Tronson 57	640		13	16		
Tronson 58	1500		29	20		
Tronson 59	900		22	44		
Tronson 60	800		18	38		
Tronson 61	1180		26	48		
Tronson 62		875	17	38	6	415
Tronson 63	675		13	38		
Tronson 64	400		8	18		
Tronson 65	465		9	20		
Tronson 66	940		16	35		
Tronson 67		620	14	16		
Tronson 68	780		17	22		
Tronson 69	350		11	18		
Tronson 70	140		2	10		
Tronson 71	220		4	5		
Tronson 72		185	3	3		
Centralizator	21310	1680	498	801	9	575

Extinderi Calinesti  
Oas-racordate la  
retelele existente

Strada	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Retea
	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	DN800			PEID, De110
Tronson 50	280	7	7		
Tronson 51	270	8	7		
Tronson 52	1800	43	57		
Tronson 53	850	18	32		
Tronson 54	1530	34	64	3	160
Total	4730	110	167	3	160

Lechinta

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racor-duri	Camin	Retea
	CANALI-ZARE	CANALIZA-	beton	canal ,	pompare	Refula-

		RE		cv. DN315		re
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De110
Tronson 28	930		20	26		
Tronson 29	240		5	7		
Tronson 30	920		21	28		
Tronson 31	1530		32	64		
Tronson 32	340		9	9		
Tronson 33	640		11	16		
Tronson 34	230		7	9		
Tronson 35	800		19	28	1	55
Tronson 36	185		6	4	1	140
Tronson 37	390		9	6		
Tronson 38	2100		50	93	1	585
Tronson 39	900		19	15		
Tronson 40	480		9	17	6	595
Tronson 41	250		7	12		
Tronson 42	265		8	12		
Centralizator	10200	0	232	346	9	1375

Total

Calinesti Oas si Lechinta

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315	Pompa-re	Refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
Centralizator	31510	1680	730	1147	18	1950

Localitate		Tip retea	Lungime	Debit transportat	Obs.
De la	la	Diametru, PN	m	Q (mc/h)	
SPAU 8 Lechinta	CV.393	De110 PN10	950	3.13	
SPAU 9 Lechinta	CV.377	De110 PN10	290	0.95	
SPAU 10	CV.414	De110 PN10	630	34.95	

Lechinta					
SPAU 11 Lechinta	CV.439	De110 PN10	270	1	
SPAU 12 Lechinta	CV.414	De110 PN10	630	2.56	
SPAU 13 Lechinta	CV.499	De110 PN10	95	0.57	
SPAU 14 Lechinta	CV.436	De110 PN10	115	1.33	
SPAU 15 Lechinta	CV.348	De125 PN10	2150	11.87	
SPAU 16 Lechinta	CV.591	De140 PN16	210	31.72	
SPAU 17 Lechinta	CV.599	De140 PN10	775	32.86	
			6115		
Localitate		Tip retea	Lungime	Debit transportat	Obs.
De la	la	Diametru, PN	m	Q (mc/h)	
SPAU 18 Calinesti Oas	CV.609	De110 PN10	700	1.61	
SPAU 19 Calinesti Oas	CV.635	De110 PN10	760	4.75	
SPAU 20 Calinesti Oas	CV.634	De110 PN10	525	3.04	
SPAU 21 Calinesti Oas	CV.633	De110 PN10	465	0.95	
SPAU 22 Calinesti Oas	CV.678	De140 PN10	225	43.78	
SPAU 23 Calinesti Oas	CV.858	De110 PN10	860	4.65	
SPAU 24 Calinesti Oas	CV.601	De125 PN10	590	11.68	
SPAU 25 Calinesti Oas	CV.895	De110 PN10	240	4.75	
SPAU 26 Calinesti Oas	CV.930	De125 PN10	400	20.61	
SPAU 27 Calinesti Oas	CV.983	De140 PN10	900	46.82	
SPAU 28 Calinesti Oas	CV.1030	De110 PN10	425	4.65	
SPAU 29 Calinesti Oas	CV.1059	De140 PN10	615	32.19	
SPAU 30 Calinesti Oas	SEAU	De160 PN10	400	97.82	
			7105		

Refulare apa epurata

Localitate		Tip retea PEID	Lungime
De la	la	Diametru, PN	m
SEAU Calinesti Oas	emisar	De140 PN10	950

Total

Calinesti Oas si Lechinta

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
	CANALIZA-RE	CANALIZA-RE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
Centraliza-tor	31510	1680	730	1147	18	1950

Retelele de canalizare gravitacionala si fortata (refulare) vor urma trama stradala, amplasate in acostamente a drumurilor comunale si locale.) Unde nu exista spatiu suficient, se vor amplasa sub trotuare, sau drumuri , . Localitatile sunt aglomerate, distantele intre case, fantani, grajduri si rampe de gunoi sunt mici, astfel nefiind de protectie sanitara pentru fantani, ceea ce a dus la deteriorarea calitatii apei din fantani, atat din punct de vedere din punct de vedere bacteriologic.

Utilitatea publica a obiectivului consta în realizarea unui sistem centralizat de canalizare si va conduce la cresterea confortului si realizarea cadrului igienico – sanitar optim pentru populatia retelor de utilitati.

De-a lungul drumului judetea DJ si DC , retelele de canalizare gravitacionala vor fi pozate pe ambele parti secundare inguste, (comunale, locale) pe o singura parte., facandu-se subtraversari din 50 in 50 m.

Se vor proiecta retele de canalizare menajera in loc. Coca si Pasunea Mare cu statie de epurare comuna, a aflat in domeniul Public al com. Calinesti Oas. Retelele de canalizare vor fi amplasate in domeniul public, in drumurilor.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 160 mm, tip SN8 cu piese speciale conducte sau direct in camine. La limita de proprietati, in zona publica se va amplasa cate un camin de racord (proprietarului). Racorduri canal: diametru minim 160mm, panta minima 2%, se pot realiza fie la colectorul p caminele de vizitare, piesele de legatura vor fi astfel incat sa corespunda curburii conductei de canalizare stramonteaza si sa asigure o imbinare etansa.

Retelele vor fi PVC KG SN8-250 mm

Se propune realizarea retelei de canalizare menajere gravitacionale in lungime totala de 31.510 ml, in localitate si Lechinta, realizata din tuburi PVC tip SN8, De 250-315mm; realizarea retelei de canalizare menajere sub p HDPE in lungime totala de 13.220 ml, realizarea retelei de evacuare a apelor epurate in emisar in lungime totala PEID De145mm, PN10, respectiv racordarea prin retea de apa a statiei de epurare prin teava HDPE in lungime totala diametru 110mm.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 1600 mm, tip SN4-SDR 41 racordabile la conducte sau direct in camine. In dreptul imobilelor vor fi executate elemente de derivatie pentru

Colectarea apelor pluviale prin canalizarea pluviala din localitatile Calinesti Oas si Lechinta se realizeaza pe retele existente.

Fiecare imobil va fi racordat la sistemul de canalizare printr-un racord PVC 160 mm, tip SN4-SDR 4 racordabile la conducte sau direct in camine. La limita de proprietati, in zona publica se va amplasa cate un c (la limita incintei proprietarului). Racorduri canal: diametru minim 160mm, panta minima 2%, se pot realiza fie prin conducte sau prin camine. Racordul principal fie direct in caminele de vizitare, piesele de legatura vor fi astfel incat sa corespunda curburii conductei stradale pe care se monteaza si sa asigure o imbinare etansa. Imbinarea pieselor de legatura vor fi de tip mecanic si inel de cauciuc EPDM, pentru conductele din PVC piesele de legatura vor fi teuri 45gr din PVC, sau piese de legatura articulat sferica, reglabile intre 0÷10° si cu fixare mecanica si etansare cu garnituri, adaptate diametrului conductei caminului de racord.

Caminele de vizitare vor fi din elemente prefabricate cu cep si buza nearmate din beton precomprimat de clasa minim C25/30 inclusiv, formate din element de baza –inele-cap tronconic-inele de aducere la cota, imbinarile se vor realiza cu garnituri de etansare, diametrul interior al elementului de baza si a inelelor pana la capul tronconic vor fi de minim 1000mm inclusiv, capul tronconic va avea diametrul interior al accesului superior de minim 600mm inclusiv. Elementele de baza si inelele inglobate in elemente prefabricate in procedeul de fabricatie al acestora si protejate anticoroziv, elementele de baza si conductelor la corpul caminului vor fi de tip articulat sferic sau tip con dublu, vor avea garnitura de etansare din EPDM si vor permite o toleranta unghiulara de maxim 15gr la racordarea tubulaturii, si vor fi inglobate in elemente prefabricate in procedeul de fabricatie al acestora.

Capacele si ramele caminelor de vizitare vor fi carosabile clasa D400, din material compozit, cu sistem de protectie antifurt, balama ingropata si orificii de aerisire.

Caminele de racord vor fi de tip prefabricat din material plastic, diametru minim 315mm inclusiv, in functie de inaltime 1200mm inclusiv, format din trei piese: baza camin, tub de inaltare (inaltime variabila) si acoperire telescopic (manseta telescopica) pentru aducerea la cota terenului amenajat.

Colectarea apelor pluviale prin canalizarea pluviala din localitatile comunei se realizeaza prin santuri.

Sapaturile verticale pentru fundatii executate sub -1,00 m vor fi prevazute cu spijinire pe toata sapatura.

Eventualele acumulari de apa in sapaturile pentru fundatii vor fi evacuate prin pompari realizate prin stratele slab coezive (nisip argilos, praj nisipos) si prin pompari directe in stratele coezive (argila prafoasa). Materialul din care se va executa reseaua de canalizare gravitationala va fi:

PVC – tip SN8 250-315mm

Coeficient de dilatare liniara ( la 23°C )=0,08

Tevile din PVC-tip SN8 se pot folosi la ,max 40°C (temperatura fluidului la retele de canalizare gravitationala)

Materialul din care se va executa reseaua de canalizare sub presiune va fi:

-HDPE 110-160, PN10-16

La reseaua de canalizare sub presiune temperatura fluidului vehiculat, maxim admis este de +20°C, p regim de presiune la presiunea de regim 6 bar.

Protectia antiseismica utilajele (pompe, rezervoare) vor fi fixate pe suporturi si vor fi asigurate contra socurilor orizontale si verticale.

Se vor lua masuri pentru traversarea etansa ale elementelor constructiilor si peretilor caminelor de vizitare de pompare.

#### Rezistenta la foc

Peretii din PVC tip SN8 au proprietate fizica de autostingere, dar la temperaturi peste 200°C se descompun si elibereaza clorhidric

PVC tip SN8 nu este conductor de curent electric, are capacitate de izolare electrica foarte buna, dar trebuie sa se evite electricitatea statica indusa. Nu se va folosi pentru legare la pamant

Conditiiile de calitate pe care trebuie sa indeplineasca materialele din care sunt alcatuite retelele de canalizare  
Utilajele consumatoare de energie electrica au fost alese astfel incat sa se asigure consumuri minime de energie

Conductele de canalizare se vor monta in spatiu verde iar de-a lungul drumurilor judetene respectiv strazilor intravilan se vor monta doua conducte paralele in zona verde pe ambele parti ale acestora, respectand adancimea prescrise in proiect si distantele minime intre conducta de canalizare si alte retele edilitare montate subteran (anexa 91).

# STAȚII DE POMPARE APE UZATE CALINESTI OAS si LECHINTA

Configurația terenului pe care se propune realizarea rețelei de canalizare nu asigură în totalitate curgerea gra uzate. Pentru asigurarea vitezei de autocurățire și evitarea adâncimilor mari de pozare, pe traseul rețelei de ca prevazut stații de pompare a apelor uzate menajere dotata cu 2 pompe (1 activă + 1 rezervă), cu sistem de s

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	Caracteristici hidraulice	Caracteristici fizice
	localitate	X.... Y....	Q (mc/h), Hpompare (mCA)	D (m), H(m)
SPAU 8 Lechinta	Lechinta	716865 371725	3.13mc/h 55mCA	1.50m 3.50m
SPAU 9 Lechinta	Lechinta	716363 371707	0.95mc/h 35mCA	1.50m 3.25m
SPAU 10 Lechinta	Lechinta	715916 372272	8.36mc/h 55mCA	2.00m 3.25m
SPAU 11 Lechinta	Lechinta	715266 373022	1.00mc/h 18mCA	1.50m 3.25m
SPAU 12 Lechinta	Lechinta	715581 371794	2.56mc/h 55mCA	1.50m 3.50m
SPAU 13 Lechinta	Lechinta	715496 372428	0.57mc/h 12mCA	1.50m 3.50m
SPAU 14 Lechinta	Lechinta	715477 372705	1.33mc/h 23mCA	1.50m 3.25m
SPAU 15 Lechinta	Lechinta	714972 374770	8.83mc/h 125mCA	2.00m 5.50m
SPAU 16 Lechinta	Lechinta	714767 373046	31.72mc/h 15mCA	2.50m 6.00m
SPAU 17 Lechinta	Lechinta	714420 373233	32.86mc/h 10mCA	2.50m 6.00m
Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	Caracteristici hidraulice	Caracteristici fizice
	localitate	X.... Y....	Q (mc/h), Hpompare (mCA)	D (m), H(m)
SPAU 18 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716865 371725	3.13mc/h 55mCA	1.50m 3.50m
SPAU 19 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712999 373937	4.75mc/h 55mCA	2.00m 4.00m
SPAU 20 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712982 373603	3.04mc/h 45mCA	1.50m 3.50m
SPAU 21 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712972 373355	0.95mc/h 45mCA	1.50m 3.50m
SPAU 22 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714420 373233	43.78mc/h 10mCA	2.50m 7.00m
SPAU 23 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712653 373323	4.65mc/h 15mCA	2.00m 6.00m
SPAU 24 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712774 372509	11.68mc/h 10mCA	2.00m 5.50m
SPAU 25 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713083 372528	4.75 mc/h 10mCA	2.00m 4.50m

SPAU 26 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712851 371960	20.61mc/h 25mCA	2.00m 6.00m
SPAU 27 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713525 372561	46.82mc/h 20mCA	2.50m 7.00m
SPAU 28 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714066 369954	4.65mc/h 15mCA	2.00m 5.00m
SPAU 29 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712844 371254	32.19mc/h 18mCA	2.50m 6.50m
SPAU 30 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716313 371241	97.82mc/h 15mCA	2.50m 7.00m

Statia de pompare vor fi statie pentru ape uzate, in constructie monobloc, etanse, integral prefabricate, separare de solide, complet echipate, avand urmatoarele componente:

- 1 + 1 electropompe submersibile pentru apa uzata, montate in mediu uscat;
- tablou electric si de automatizare cu pornire directă/SD care asigură toate funcțiile și protecțiile necesare;
- accesorii: cot refulare, scara de acces cu trepte anti-alunecare ;
- pompa de basa cu senzori de nivel - senzor pentru delimitarea spatiului uscat care trebuie sa comunice cu sistemul de automatizare si control .
- traductor de nivel hidrostatic pentru nivel minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă) și de avarie;
- instalatii hidraulice complete (conducente, robineti de sectionare, clapet antiretur) cu montare si functionare corecta;
- instalatii electrice de comanda si de automatizare complete.
- instalatie de ventilatie naturala (priza de aer proaspat pentru spatiul uscat si gura de evacuare aer viciat din zona de colectare);
- instalatie fixa de ventilatie fortata;
- capac carosabil/necarosabil complet etans asistat la deschidere.

Stația de pompare vor funcționa în regim automat, în funcție de nivelul apei din bazinul de recepție. Regimul de funcționare este stabilit in functie de nivelul minim si maxim din bazinul de colectare. Pornirea respective oprirea pompelor sunt comandate prin intermediul senzorilor de nivel.

Montajul si punerea in functiune a statiilor de pompare, precum si functionarea lor ulterioara, presupun existenta unor servicii si racorduri:

- Branșamente electrice la rețeaua electrica de joasa tensiune a furnizorului, subterane sau aeriane, in conditiile necesare si racordare;

#### **STATE DE EPURARE ptr. loc. CALINESTI OAS si LECHINTA**

Pentru epurarea apelor uzate provenite din localitatile comunei Pasunea Mare si Coca a fost prevazuta o statie de epurare. Statia de epurare este dimensionata pentru 2062 locuitori echivalenti.

Statia de epurare este capabila de a prelucra următoarele debite de ape uzate:

Quzi mediu		Quzi		Quorar maxim	
mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
215,14	2,49	279,69	3,237	22,29	6,193

Caracteristicile apelor uzate de intrare in statie

Incarcarile maxime in poluanti, conform NTPA 002/2002 - indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in canalizare ale localităților sunt (extras):

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise
1.	Temperatura	OC	40

2.	pH	unități pH	6,5-8,5
3.	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr) <sub>1</sub> ]	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500
6.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30
7.	Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5,0
8.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	30
9.	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25
10.	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5

Incarcarile reale cu poluanti calculate conform NP133 în functie de numarul de locuitori sunt :

CARACTERISTICILE CALITATIVE ALE APEI UZATE					
PARAMETRUL	Simbol	Existent calculat	U.M.	Admis NTPA 002	Dep. %
Materii totale în suspensie (MTS)	C UZ	670,9	mg/l	350	91,7
Consumul biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	X 5.UZ	575,1	mgO <sub>2</sub> /l	300	91,7
Consumul chimic de oxigen (CCO-Cr)	X CCO	958,4	mgO <sub>2</sub> /l	500	91,7
Azot total (N-NH <sub>4</sub> )	CN	105,4	mg/l	30	251,4
Fosfor total (PT)	CP	19,2	mg/l	5	283,4
pH	pH	7	unit.pH	6,5÷8,5	

Condițiile de descarcare în emisar, reglementate prin NTPA 001/2002, sunt valori limita de incarcare cu poluanti evacuate în receptori naturali ( extras).

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile limitate
1.	Temperatura <sup>1)</sup>	0C	35
2.	pH	unități pH	6,5-8,5
3.	Materii în suspensie (MS) <sup>2)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	35,0 (60,0)
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile(CBO <sub>5</sub> ) <sup>3)</sup>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	20 25,0
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu (CCO(Cr)) <sup>3)</sup>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	70 125,0
6.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>7)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	2,0 (3,0)
7.	Azot total (N) <sup>7)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	10,0 (15,0)
8.	Azotați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <sup>7)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	25,0 (37,0)
9.	Azotiți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) <sup>7)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	1 (2,0)
10.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	20,0
11.	Fosfor total (P) <sup>7)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	1,0 (2,0)
12.	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2

Determinarea gradului de epurare necesar

Concentrațiile de poluanți influențe în SE:								
Ci.UZ =	670,9	mg/l	Xi.5.UZ =	575,1	mgO2/l	Xi.CCO =	958,4	mgO2/l
Ci.N =	105,4	mg/l	Ci.P =	19,2	mg/l			
Concentrațiile de poluanți admise la evacuarea din SEconform NTPA 001/2005:								
Ce.UZ =	35	mg/l	Xe.5.UZ =	25	mgO2/l	Xe.CCO =	125	mgO2/l
Ce.N =	10	mg/l	Ce.P =	1	mg/l			

Calculul gradului de epurare necesar

• gradul de epurare necesar după materiile în suspensie, MTS	E MTS =	91,1	%
• gradul de epurare după materia organică exprimat prin, CBO5	E CBO =	95,7	%
• gradul de epurare după consumul chimic de oxigen, CCO	E CCO =	87,0	%
• gradul de epurare după azotul total Kjeldahl, NTK	E NTK =	85,8	%
• gradul de epurare după fosforul total, PT	E PT =	89,6	%

Parametrii la iesirea din statia de epurare : conf. NTPA 001

Apa uzata si dezinfectata (efluentul) va ajunge gravitacional in emisarul valed Talna.

-namolurile rezultate in treapta biologica si deshidratate in saci cu 20% s.u. si uscate pe platforma la peste-5

Cantitati maxime de namoluri :

-namol cu 50-70 % umiditate, respectiv 50 % s.u. = 8,5 m3/an .

Fond anual de timp: 365 zile

Debit de ape uzate menajere tratate:

$Q_{an} = 215,14 \times 365 = 78.526,1 \text{ m}^3/\text{an}.$

Controlul analitic al procesului

In cursul unei zile, este necesar să se controleze de câteva ori functionarea instalatiei de epurare. Se vor verifica urmatoarii parametrii:

- pH-ul apei epurate;

- limpiditatea apei epurate, care indica o precipitare si, implicit, o epurare corecta.

Periodic (lunar, trimestrial), este bine să se preleveze probe din apa epurata final, care să fie controlati importanti indicatori de calitate de catre un laborator de specialitate.

Dupa amorsarea statiei, reglarea parametrilor se face prin prelevarea de probe si determinarea calitatii multiparametru.

## B. DESCRIEREA FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA A STATIEI

Fluxul tehnologic al statiei de epurare este prezentat in fig. 1 si cuprinde:



a. Retele gravitationale si racorduri:

Strada	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
	CANALIZA-RE	CANALIZA-RE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
Centralizator	51400	1680	1097	1782	18	1950

- **Rețele de refulare ape uzate:**
- **Total general rețele apa uzata: 15.730 m, PEID, De110-160mm-PN10-16**
- **Rețele de refulare ape epurate:**
- **Total general rețele apa uzata: 1510 m, PEID, De125-140mm-PN10-1510m**
- **Rețele de alimentare cu apa la SEAU:-**
- **Total general rețele alimentare cu apa la SEAU: 375 m, PEID, De125mm**
- **Statii de pompare ape uzate-30 buc De 1500-2200, H=3.25-7.50m**
- **Statii epurare, 2000 LE-2 buc.**
- **Racorduri electrice la SPAU-30 buc. 5x10mmp**
- **Racord electric la SEAU Coca-Pasunea Mare si Calinesti Oas-Lechinta-5x16mm**
- **Subtraversari DJ, in tub de protectie-12 buc**
- **Subtraversari DC, in tub de protectie-6 buc**
- **Guri de varsare in emisar-2 buc**

## Consumuri de utilități

Consumurile de utilități necesare pentru fiecare stației de epurare sunt următoarele:

Nr. crt.	Denumirea utilității	U.M.	Consumuri		
			Zilnic	Anual	Specific
1.	Energie electrică	kWh	175	63.875	0,8
2.	Apă potabilă	mc	1	365	0,003
3.	Coagulant Fe2Cl3	kg	8,6	3.139	0,04
4.	Polielectrolit	kg	0,215	78,5	0,001

– **alte autorizații cerute pentru proiect.**

- Certificatul de urbanism, emis de Primaria Calinesti Oas si avizele favorabile si de amplasament, D.E.E.R., Serviciul de Alimentare cu apa a com. Calinesti Oas. etc
- Lucrarile care fac tema prezentei documentatii sunt cuprinse in intravilanul com. Calinesti Oas

- respectarea normelor tehnice in vigoare;

Prezenta documentatia a fost intocmita tinand seama de :

**-Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților indicativ NP 133-2022.**

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:-nu este cazul**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

**-Nu este cazul**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

-Nu este cazul, lucrarile de reabilitare a conductelor nu intra sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Zona studiata face parte din bazinul hidrografic Somes – Tisa. Spatiul hidrografic Somes – Tisa prezinta un climat temperat continental moderat cu nuante oceanice, fara varietati exagerate de temperatura si precipitatii. In reseaua hidrografica a spatiului Somes – Tisa se identifica un numar de 580 cursuri de apa cadastrale totalizand o lungime de 7.828 km, densitatea medie de 0.35 km/km<sup>2</sup>. Comuna Calinesti Oas este in apropierea raului Tur. Raul Tur (S = 1.008 km<sup>2</sup>; L = 66 km) se considera ca apartine cursului mijlociu al Tisei, ca de altfel si Somesul, insa pe teritoriul tarii noastre el intra in grupa raurilor nordice, drenand versantii vestici ai grupului volcanic Oas - Gutai. Izvoraste de la o altitudine de cca. 950 m. panta cursului de apa in sectorul montan atinge 20 m/km, scazand la valorile de 2 – 8 m/km in fundul depresiunii si sub 1 m/km in sectorul de campie. In prima zona de convergenta aflata la nord de Remetea Oasului, Turul primeste din dreapta pe cel mai mare afluent al sau Lechincioara ( S = 286 kmp; L = 29 km), cu afluentii sai Valea Rea si Valea Alba, iar la stanga pe Slatina sau Stramba. Urmatorul afluent ca marime este Talna ( S = 186 kmp; L = 35 km) care strabate regiunea sud – vestica a Depresiunii Oasului curgand paralel cu Turul, dupa ce a cules o serie de afluenti din stanga de pe rama sudica a depresiunii, dinspre Masivul Gutaiului.

– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

**-Nu este cazul**

– hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

În cadrul documentatiei, în diferite secțiuni, sunt prezentate hărți/ planuri de situație cu amplasarea elementelor proiectate în raport cu elemente existente în zonă, inclusiv cu receptori sensibili din zona de implementare ( zone locuite, corpuri de apă etc.).

• politici de zonare și de folosire a terenului;

-Suprafete de teren ocupate temporar si permanent:

Strada/localitate	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
Calinesti Oas, Lechinta, Coca si Pasunea Mare	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
<b>Centralizator</b>	<b>51400</b>	<b>1680</b>	<b>1097</b>	<b>1782</b>	<b>18</b>	<b>1950</b>
<b>Suprafata ocupata definitiv</b>			<b>1.316mp</b>		<b>18 mp</b>	
<b>Suprafata ocupata temporar prin sapatura</b>	<b>51.400 mp</b>	<b>1.680 mp</b>		<b>8.910mp</b>		<b>1.170 mp</b>

**Retele de refulare ape uzate:**

Total general retele apa uzata: 15.730 m, PEID, De110-160mm-PN10-16

Suprafata ocupata temporar prin sapatura-9.438 mp

**Retele de refulare ape epurate:**

Total general retele apa uzata: 1510 m, PEID, De125-140mm-PN10-1510m

Suprafata ocupata temporar prin sapatura-906 mp

**Retele de alimentare cu apa la SEAU:**

Total general retele alimentare cu apa la SEAU: 375 m, PEID, De125mm

Suprafata ocupata temporar prin sapatura-226 mp

Statii de pompare ape uzate-30 buc De1500-2200, H=3.25-7.50m

Suprafata ocupata definitiv -105 mp

**Statii epurare, 2000 LE-2 buc.**

Suprafata ocupata definitiv -500 mp

Racorduri electrice la SPAU-30 buc. 5x10mmp

Racord electric la SEAU Coca-Pasunea Mare si Calinesti Oas-Lechinta-5x16mmp-2 buc.

Subtraversari DJ, in tub de protectie-12 buc

Subtraversari DC, in tub de protectie-6 buc

Guri de varsare in emisar-2 buc

Suprafata ocupata definitiv -20 mp

### **Centralizator suprafete:**

Suprafata totala ocupata temporar prin sapatura-73.730 mp

Suprafata totala ocupata definitiv -1.959 mp

- **arealele sensibile;**

Arealele sensibile din zona de studiu care necesită o analiză mai atentă în ceea ce privește potențialele efecte pe care le poate avea proiectul asupra acestora sunt reprezentate de zonele de locuit aflate în vecinătatea proiectului.

O parte din investitie se afla amplasata in Arii Natural Protejate, astfel:

-in apropierea comunei se afla doua situri Natura 2000 si anume ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului fata de acestea lucrarile se situeaza astfel:

🚧 lucrarile din localitatea Lechinta – la 2100m fata de ROSCI0214 – Raul Tur;

- ✚ lucrarile din localitatea Pasunea Mare – este inconjurat si se suprapune cu ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului;
- ✚ lucrarile din localitatea Coca – este inconjurat cu ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului;
- ✚ lucrarile din localitatea Calinesti Oas – la 500-1300m fata de ROSCI0214 – Raul Tur.

**Lucrarile din localitatea Pasunea Mare vor intra in situl Natura 2000 si anume ROSCI0214 - Raul Tur , ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului si Rezervatia naturala RONPA0697 Raul Tur.**

**– coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 1 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710064	368384
SPAU 2 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710689	367876
SPAU 3 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711613	367222
SPAU 4 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711135	367443
Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 5 Coca	Coca	712463	370684
SPAU 6 Coca	Coca	712493	369124
SPAU 7 Coca	Coca	711758	368034

**-Statie de epurare Pasunea Mare  
X=711.224, Y= 367.395**

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 8 Lechinta	Lechinta	716865	371725
SPAU 9 Lechinta	Lechinta	716363	371707

SPAU 10 Lechinta	Lechinta	715916	372272
SPAU 11 Lechinta	Lechinta	715266	373022
SPAU 12 Lechinta	Lechinta	715581	371794
SPAU 13 Lechinta	Lechinta	715496	372428
SPAU 14 Lechinta	Lechinta	715477	372705
SPAU 15 Lechinta	Lechinta	714972	374770
SPAU 16 Lechinta	Lechinta	714767	373046
SPAU 17 Lechinta	Lechinta	714420	373233
<b>Nr. Crt /Localitate</b>	<b>Amplasament</b>	<b>Coordonate STEREO 70</b>	
	localitate	X....	Y....
SPAU 18 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716865	371725
SPAU 19 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712999	373937
SPAU 20 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712982	373603
SPAU 21 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712972	373355
SPAU 22 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714420	373233
SPAU 23 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712653	373323
SPAU 24 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712774	372509
SPAU 25 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713083	372528
SPAU 26 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712851	371960
SPAU 27 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713525	372561
SPAU 28 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714066	369954
SPAU 29 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712844	371254
SPAU 30 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716313	371241

**-Statie de epurare Calinesti Oas**  
**X=713.375, Y= 370.903**

**– detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

În loc. Calinesti Oas, exista retea de canalizare menajera pe zona centrala – cateva strazi, (cca 9 km) si statie de epurare dimensionata la 1562 LE.

În restul comunei populatia dispune de fose septice, majoritatea dintre acestea fiind colmatate. În localitatea Lechinta, Coca si Pasunea Mare nu exista retea de canalizare menajera si statie de epurare.

Pentru asigurarea unui grad de confort superior cat si pentru prevenirea aparitiei unor epidemii se impune captarea si evacuarea apelor uzate menajere uzate printr-un sistem de canalizare precum si epurarea acestora prin intermediul statiilor de epurare.

Ținând cont de aceste considerente, Comuna Calinesti Oas își propune realizarea unei rețele de canalizare menajera care sa deserveasca toate gospodariile si institutiile din loc. Calinesti Oas, Lechinta, Pasunea Mare si Coca precum si realizarea unei statii de epurare pe un teren amplasat în zona cea mai joasa d.p.d.v. topografic, aproape de raul Talna, pentru loc. Coca si Pasunea Mare, iar pentru localitatile Calinesti Oas si Lechinta suplimentarea statiei de epurare.

Retelele de canalizare gravitationala si forțata (refulare) vor urma trasa stradala, amplasate în acostamente (de-a lungul DJ si a drumurilor comunale si locale.) Unde nu exista spatiu suficient, se vor amplasa sub trotuare, sau drumuri, ulterior se vor reface. Localitatile sunt aglomerate, distantele între case, fantani, grajduri si rampe de gunoi sunt mici, astfel nefiind respectate zonele de protectie sanitara pentru fantani, ceea ce a dus la deteriorarea calitatii apei din fantani, atat din punct de vedere chimic, cat si din punct de vedere bacteriologic.

Majoritatea consumatorilor din localitate au instalatii interioare sanitare, fiind în functiune rețeaua de alimentare cu apa a comunei.

Deci se impune realizarea urgenta a unui sistem centralizat de canalizare.

Utilitatea publica a obiectivului consta în realizarea unui sistem centralizat de canalizare si va conduce la cresterea confortului si realizarea cadrului igienico – sanitar optim pentru populatie si dezvoltarea rețelilor de utilitati.

De-a lungul drumului judetea DJ, rețelele de canalizare gravitationala vor fi pozate pe ambele parti, iar pe drumurile secundare înguste, (comunale, locale) pe o singura parte., facandu-se subtraversari din 50 în 50 m, dupa caz.

Se vor proiecta rețele de canalizare menajera în loc. Coca si Pasunea Mare cu statie de epurare comuna, amplasata pe un teren aflat în domeniul Public al com. Calinesti Oas. Retelele de canalizare vor fi amplasate în domeniul public, în acostamentul drumurilor.

Se va suplimenta statia de epurare cu inca 2000 LE (lucratori echivalenti) din loc. Calinesti Oas, pentru preluarea debitelor de apa uzata din întreaga localitate, inclusiv apele menajere din loc. Lechinta. Se vor extinde rețelele de canalizare menajera din loc. Calinesti Oas, în proportie de 100%.

Este singura varianta luata în considerare, cf. Studiul de fezabilitate, analizandu-se doua variante, inclusiv canalizarea sub presiune, care din punct de vedere tehnic este mai dificil de administrat.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

**a) protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- ☐ traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele realizării rețelei de canalizare
- ☐ scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuase a autovehiculelor de transport;
- ☐ spălarea și curățarea conductelor colectoare se va face etapizat pe fiecare tronson în parte dinspre amonte spre aval, apa uzată și de spălare va fi deversată în rețeaua de canalizare prin intermediul unei pompe iar apoi epurată în stația de epurare.

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe suprafața de teren studiată. Atât pe durata execuției lucrărilor cât și la finalizarea acestora se va asigura scurgerea normală a apelor menajere în colectoarele de canalizare. Organizarea de șantier se va realiza în afara zonei de lucru, eventualele alimentări cu combustibil ale utilajelor se vor face numai în incinta organizării de șantier pentru a se evita poluarea apelor.

**– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Pentru epurarea apelor uzate provenite din localitățile comunei **Pasunea Mare și Coca** a fost prevăzută o stație de epurare, pe un teren aflat în domeniul public al com. Calinești Oas, în loc. Pasunea Mare, cf. plan de situație.

Stația de epurare este dimensionată pentru 2062 locuitori echivalenți.

Stația de epurare este capabilă de a prelucra următoarele debite de ape uzate:

Quzi mediu		Quzi maxim		Quorar maxim	
mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
215,14	2,49	279,69	3,237	22,29	6,193

Pentru epurarea apelor uzate provenite din localitățile comunei Calinești Oas și Lechinta a fost prevăzută o stație de epurare.

Statia de epurare este dimensionata pentru 2062 locuitori echivalenti.

Statia de epurare este capabila de a prelucra următoarele debite de ape uzate:

Quzi mediu		Quzi maxim		Quorar maxim	
mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
215,14	2,49	279,69	3,237	22,29	6,193

**b) protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

☐ activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport)

Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;

☐ depozitarea temporară a materialelor pulverulente (nisip, pământ) ce pot fi antrenate de vânt.

Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;

☐ eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse

staționare nederijate.

Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;

☐ stocarea motorinei.

Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de reabilitare a tevilor cat si terasamentele pentru conducta noua.

Lucrările de reabilitare includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor , precum și de aprovizionarea cu materiale necesare, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne .

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol .

În perioada de operare a obiectivului nu rezulta surse de poluanti a aerului, conductele colectoare fiind amplasate subteran, iar faptul ca vor fi conducte noi si coeficientul de rugozitate va fi minim, nu va aparea fenomenul de colmatare inclusiv de formare a hidrogenului sulfurat.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului.

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Surse generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer în perioada de construcție va fi circulația mijloacelor de transport la și de la obiectiv, și funcționarea buldoexcavator mai sus amintit. Tipurile de noxe rezultate sunt: NOx, CO, SO2, COx, particule.

Ținând cont de volumul relativ mic al acestui tip de trafic, de perioadele scurte de funcționare ale motoarelor mijloacelor de transport, rezultă că activitatea nu crează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității aerului. Zonele de acces la obiectiv sunt asfaltate sau pietruite, eventualele depozitări temporare ( de scurtă durată) a unor materiale pe sol în imediata vecinătate a obiectivului, vor fi urmate de igienizare corespunzătoare.

În etapa de execuție instalațiile aferente motoarelor termice staționare, vor fi prevăzute cu instalații noi cu nivele reduse ale emisiilor de poluanți pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

#### **-măsuri propuse pentru protecția calității aerului**

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:

- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- ☐ utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ☐ transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- ☐ curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- ☐ verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;

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

- ☐ oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- ☐ eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- ☐ amenajarea peisagistică a tuturor zonelor afectate prin lucrările de execuție.

#### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;

În etapa de reabilitare a conductelor sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- ☐ Traficul auto din zona organizării de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție .

□ Activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;

□ Funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare,

autocamioane, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul drumului care va avea caracter nepermanent, desfășurat pe parcursul întregii perioadei de execuție.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului se vor realiza în etapa de construcție. În perioada de construcție se vor utiliza panouri mobile ce vor fi instalate la nivelul fronturilor de lucru, în special în zone cu sensibilitate ridicată. Panourile fonoabsorbante vor avea înălțimi de până la 3 m în toate

zonele în care este necesară menținerea unor valori reduse ale nivelului echivalent de zgomot (zone locuite).

Măsurile ce se impun pentru evitarea și reducerea zgomotului și vibrațiilor generate în etapa de construcție vor consta în:

□ limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru.  
□ limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor (circa 40 km/h), în mod deosebit în zonele unde accesul în santier nu poate fi evitat;  
□ desfășurarea lucrărilor de construcție la distanțe mai mici de 200 de metri față de zonele / obiectivele locuite se va face numai pe timpul zilei în intervalul orar cuprins între 6:00 și 22:00;

-circulația mijloacelor de transport și funcționarea buldoexcavatorului.

- nivelul de zgomot: 89 dB - autocamion de 5 t

- 89 dB – buldoexcavator

- caracterul zgomotului : zgomot de joasă frecvență.

- durata de producere a zgomotului: - buldoexcavator 4 ore/zi

- autocamion 20 min /zi

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului.

#### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, precum și în perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula substanțe cu caracter radioactiv.

Proiectul nu va genera poluare radioactivă. Sursele de radiații existente la nivelul obiectivelor propuse prin proiect nu depășesc radiațiile întâlnite în locuințele dotate cu echipamente electrocasnice.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

**e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

În etapa de construcție sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol, subsol și ape freatice vor fi reprezentate de:

- ☐ depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- ☐ gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- ☐ traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- ☐ scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
- ☐ degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
- ☐ gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizării de șantier și în fronturile de lucru, ca urmare a nerealizării By-pass-urilor.

În etapa de operare nu există sursele potențiale de poluare .

**– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Ansamblul proiectat nu afectează negativ solul și subsolul din zona rețelelor colectoare de canalizare, ci dimpotrivă, are efect de stabilizare a terasamentelor și de protecție geotehnică a zonei respective

-singurele surse de poluanți pentru sol și subsol, sunt eventualele scurgeri accidentale de combustibil/ulei de la utilaje, dar cantitatea este mică. Eventualele scurgeri de combustibil/ulei pe sol , pot fi ridicate și transportate la depozitul de deseuri.

Următoarele lucrări și dotări sunt prevăzute pentru protecția solului și subsolului:

- ☐ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea utilajelor , materialelor și platformelor provizorii se vor limita numai suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuit;
- ☐ în cazul contaminării solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru intervenții în caz de poluări accidentale;

□ la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi reabilitate; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la începutul lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

O parte din investiție se afla amplasată în Arii Naturale Protejate, astfel:

- în apropierea comunei se afla două situri Natura 2000 și anume ROSCI0214 – Raul Tur și ROSPA0068 – Lunca inferioară a Turului față de acestea lucrările se situează astfel:

- ✚ lucrările din localitatea Lechinta – la 2100m față de ROSCI0214 – Raul Tur;
- ✚ lucrările din localitatea Pasunea Mare – este înconjurat și se suprapune cu ROSCI0214 – Raul Tur și ROSPA0068 – Lunca inferioară a Turului;
- ✚ lucrările din localitatea Coca – este înconjurat cu ROSCI0214 – Raul Tur și ROSPA0068 – Lunca inferioară a Turului;
- ✚ lucrările din localitatea Calinesti Oas – la 500-1300m față de ROSCI0214 – Raul Tur.

**Lucrările din localitatea Pasunea Mare vor intra în situl Natura 2000 și anume ROSCI0214 - Raul Tur , ROSPA0068 – Lunca inferioară a Turului și Rezervația naturală RONPA0697 Raul Tur.**

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

În scopul protecției componentelor de biodiversitate în etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri:

□ Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza perturbarea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;

□ În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături, canalizare menajeră etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.

Lucrările proiectate nu afectează flora și fauna locală.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

-Fiind investitie demarata de Comuna Calinesti Oas

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

În perioada execuției lucrărilor de reabilitare a conductelor de aducțiune, vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

În etapa de execuție se propun următoarele măsuri:

- ☐ Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- ☐ Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- ☐ Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- ☐ Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- ☐ Amenajarea pasajelor de trecere;
- ☐ Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ☐ În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică;
- ☐ Amplasarea de panouri mobile fonoabsorbante în zona fronturilor de lucru.

Pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite în etapa de operare, se vor lua următoarele măsuri:

- ☐ Monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- ☐ Menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale care au punct de evacuare în emisari naturali;
- ☐ Întreținerea panourilor fonoabsorbante.

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice. În acest sens, prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Denumire deseu	Cantitate kg/to/l	Cod deseu	Stare fizica S, L, SS	Mod de gestionare
Nămoluri din conducta de aducțiune	1.5 kg/m  Total (4.05 to)	20 03 04	SS	Nămolurile colectate din rețelele de canalizare vor fi amestecate cu apa de spălare și transportate prin intermediul rețelelor existente în stația de epurare
Materiale plastice provenite din resturi de material	500 kg	17 02 03	S	Se vor colecta selectiv în pubele . Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	10 l	13 02 08	SS	vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o încălă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.

**-Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.**

-În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Alte desuri rezultate se va transporta zilnic la un depozit de deseuri, prin grija constructorului.

– programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

În vederea reducerii cantităților de deșeuri ca urmare a realizării proiectului se are în vedere reutilizarea pământului excavat în umpluturile ce vor fi efectuate

pentru acoperirea rețelilor, în zonele unde se vor decoperta pentru gropile de lansare.

De asemenea, în vederea reducerii cantității de deșeuri municipale amestecate care se elimină la depozitul ecologic municipal, sunt prevăzute atât în etapa de execuție (în cadrul organizării de șantier) cât și în etapa de operare .

– **planul de gestionare a deșeurilor;**

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinați depozitării temporare a deșeurilor. Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță.

Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeului, conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 211/2011 cu modificările și completările ulterioare..

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

**- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Execuția lucrărilor de reabilitare a colectoarelor de canalizare va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- ☐ Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- ☐ Lubrifianți (ulei, vaselină);
- ☐ Vopseluri, adezivi, rășini, solvenți etc.;
- ☐ Solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor;
- ☐ Aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt următoarele:

- Motorina-grad ridicat de inflabilitate
- Lubrifiant-greu inflamabil, iritant
- Vopseluri-Inflamabil, iritant
- Solventi-foarte inflamabil

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

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

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienti speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente. De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în incinte special amenajate, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora Planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență.

Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Strada/localitate	Tip retea	Tip retea	Camine de vizitare	Racorduri	Camin	Tip retea
Calinesti Oas, Lechinta, Coca si Pasunea Mare	CANALIZARE	CANALIZARE	beton	canal , cv. DN315	pompare	refulare
	PVC SN8, De= 250mm	PVC SN8, De= 315mm	DN800			PEID, De63-125
<b>Centralizator</b>	<b>51400</b>	<b>1680</b>	<b>1097</b>	<b>1782</b>	<b>18</b>	<b>1950</b>
<b>Suprafata ecupata definitiv</b>			<b>1.316mp</b>		<b>18 mp</b>	
<b>Suprafata ocupata temporar prin sapatura</b>	<b>51.400 mp</b>	<b>1.680 mp</b>		<b>8.910mp</b>		<b>1.170 mp</b>

**Retele de refulare ape uzate:**

Total general retele apa uzata: 15.730 m, PEID, De110-160mm-PN10-16

**Suprafata ocupata temporar prin sapatura-9.438 mp**

**Retele de refulare ape epurate:**

Total general retele apa uzata: 1510 m, PEID, De125-140mm-PN10-1510m

**Suprafata ocupata temporar prin sapatura-906 mp**

**Retele de alimentare cu apa la SEAU:-**

Total general retele alimentare cu apa la SEAU: 375 m, PEID, De125mm

**Suprafata ocupata temporar prin sapatura-226 mp**

**Statii de pompare ape uzate-30 buc De1500-2200, H=3.25-7.50m**

**Suprafata ocupata definitiv -105 mp**

**Statii epurare, 2000 LE-2 buc.**

**Suprafata ocupata definitiv -500 mp**

**Racorduri electrice la SPAU-30 buc. 5x10mmp**

**Racord electric la SEAU Coca-Pasunea Mare si Calinesti Oas-Lechinta-5x16mmp-2 buc.**

**Subtraversari DJ, in tub de protectie-12 buc**

**Subtraversari DC, in tub de protectie-6 bucGuri de varsare in emisar-2 buc**

**Suprafata ocupata definitiv -20 mp**

**Centralizator suprafete:**

**Suprafata totala ocupata temporar prin sapatura-73.730 mp**

**Suprafata totala ocupata definitiv -1.959 mp**

**Nu se va utiliza solul in constructia retelei de canalizare,**

**Apa se va utiliza pentru spalarea utilajelor din statiile de epurare, cca. 1mc/zi.**

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

– extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele care se observă pot să apară până la distanțe de 50m față de limitele proiectului (în mod precaut ar trebui considerată o distanță de 100 m). Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspensie), fiind efecte restrânse spațial și temporal. În etapa de operare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta în principal prin zgomotul și vibrațiile produse de circulația autovehiculelor.

– magnitudinea și complexitatea impactului;

Dintre formele de impact identificate, risc de producere a unor impacturi semnificative sunt în cazul:

□ Calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a traseului de drum unde se executa rețeaua de canalizare (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici);

□ Creșterii ratei de mortalitate (din cauza creșterii vitezei) pentru speciile de faună, în perioada de operare, ca urmare a coliziunii acestora cu autovehiculele care circulă pe drum, în cazul în care împrejmuirea nu este menținută în mod corespunzător;

□ Perturbării activității speciilor de faună și a populației umane prin creșterea nivelului de zgomot la nivelul zonelor naturale și a celor antropice din vecinătatea traseului propus, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi înregistrate forme de impact semnificativ, în lipsa unor incidente din care să urmeze un fenomen de poluare accidentală.

– probabilitatea impactului;

Toate formele de impact menționate anterior au o probabilitate mare de apariție. Incertitudinile sunt legate de magnitudinea impactului. Doar în cazul unor deversări de substanțe poluante pe sol, probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- ☐ Proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- ☐ Evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluare impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- ☐ Implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

– durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Formele de impact aferente perioadei de execuție au debutul corespunzător fiecărei activități generatoare. Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de 24 de luni necesară finalizării etapei, cu excepția impactului asupra solului și a eventualelor pierderi de habitat, impact cu caracter permanent.

Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

Pentru impactul potențial asupra calității apelor evenimentele generatoare de impact se vor limita la eventuale scurgeri accidentale provenite de la traficul desfășurat pe traseul colectoarelor.

În cazul impactului potențial asupra calității aerului, manifestarea acestuia se poate resimți departe de sursă, în funcție de condițiile meteorologice care dictează direcția vântului și capacitatea de dispersie a poluațiilor.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane și al componentelor de biodiversitate este redus, datorita pozarii subterane a rețelelor de canalizare

În cazul impactului potențial asupra calității apelor, acesta este minim, chiar favorabil, fiind rețele de canalizare .

Toate formele de impact pot fi reversibile (la diferite scări de timp) cu excepția pierderilor de habitate ca urmare a ocupării cu construcții definitive.

– măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

– natura transfrontalieră a impactului.

-Nu este cazul.

## **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Monitorizarea impactului pe care proiectul îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor de evitare și reducere propuse și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, apă, sol, biodiversitate și comunitățile locale, în toate etapele proiectului: construcție, operare și dezafectare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea drumului expres îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru etapa de construcție și o componentă pentru etapa de operare. În etapa de dezafectare a proiectului, planul de monitorizare va fi similar cu cel stabilit în etapa de construcție.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

În conformare la:

- cerințele Directivei 98/83/CEE privind calitatea apei destinate consumului uman și ale Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate modificată prin Directiva 98/15/CEE, combaterea poluării transfrontaliere, prin dezvoltarea infrastructurii de mediu (stații de epurare a apelor uzate și sisteme de canalizare) în bazinele hidrografice: Crișuri, Someș - Tisa, Mureș, Olt, Prut, Siret, Jiu, Argeș - Vedea, Buzău - Ialomița începând cu zona amonte a acestora și Bazinul Hidrografic Dobrogea – Litoral al Mării Negre;

Urmare realizării lucrărilor prevăzute în prezenta documentație, investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special al celor din Capitolul 22, Mediu și va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului

uman, transpusa în legislația României prin Legea 458/2002, modificată și completată cu Legea 311/2004.

Oportunitatea investiției este justificată de crearea/extinderea/reabilitarea unor sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare, care trebuie proiectate și realizate ținând cont de cerințele de dezvoltare a comunității, asigurând astfel un grad de civilizație și sănătate în conformitate cu standardele UE în vigoare. Realizarea acestei investiții va elimina toate inconvenientele situației actuale.

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor investiții durabile care vor fi integrate în infrastructura existentă și corelate cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare și considerând un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populația).

Obiective specifice care vin în susținerea obiectivului general, sunt următoarele:

pentru apă potabilă:

- conformare cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația României prin Legea 458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004;

- impactul asupra consumatorului: creșterea confortului sanitar în gospodării;

Proiectul este de asemenea în concordanță cu Programele Naționale de dezvoltare având la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice, în domeniile: sănătate, educație, apă-canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport/drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

- Programul Național de Investiții Anghel Saligny va reprezenta sursa principală de finanțare pentru infrastructura locală și are la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice, în domeniile: sănătate, educație, apă – canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Proiectul este în concordanță cu Programele Naționale de dezvoltare având la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice, în domeniile: sănătate, educație, apă-canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport/drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

- **Programul Național de Investiții Anghel Saligny** va reprezenta sursa principală de finanțare pentru infrastructura locală și are la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice, în domeniile: sănătate, educație, apă – canalizare, energie termică și

electrică, inclusiv iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Lucrările necesare organizării de șantier vor cuprinde:

- ☐ Construcții și instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- ☐ Toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizării de șantier sunt necesare următoarele lucrări:

- ☐ Delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- ☐ Pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor necesare;
- ☐ Trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazine, depozite, parcuri pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- ☐ Organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeurilor cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrale pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă betonată, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor și deșeurilor;
- ☐ Amplasarea containerelor cu destinație de birouri, magazine, laboratoare de materiale de construcție, ateliere specifice întreținerii utilajelor;
- ☐ Montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcurile și zonele de gestionare a carburanților și uleiurilor;
- ☐ Asigurarea utilităților - alimentarea cu energie electrică, apă, asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice;
- ☐ Procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- ☐ Asigurarea iluminării obiectivelor.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.
  - La terminarea executiei lucrarilor, terenul se va readuce la starea initiala .
  - Conductele de canalizare urmeaza trama stradala (sunt amplasate sub trotuar, carosabil si acostament).

## **XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
  2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
  3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
  4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.
- se anexeaza**

## **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Lucrarile cuprinse in prezentul proiect au urmatoarele orientari fata de Calinesti Oas – centrul administrativ:

- + lucrările din localitatea Lechinta – orientare NE;
- + lucrările din localitatea Pasunea Mare si Coca– orientare SV;
- + lucrările din localitatea Calinesti Oas – orientare N si SE fata de centrul comunei

O parte din investitie se afla amplasata in Arii Natural Protejate, astfel:

-in apropierea comunei se afla doua situri Natura 2000 si anume ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului fata de acestea lucrarile se situeaza astfel:

- + lucrările din localitatea Lechinta – la 2100m fata de ROSCI0214 – Raul Tur;
- + lucrările din localitatea Pasunea Mare – este inconjurat si se suprapune cu ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului;
- + lucrările din localitatea Coca – este inconjurat cu ROSCI0214 – Raul Tur si ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului;
- + lucrările din localitatea Calinesti Oas – la 500-1300m fata de ROSCI0214 – Raul Tur.

**Lucrarile din localitatea Pasunea Mare vor intra in situl Natura 2000 si anume ROSCI0214 - Raul Tur , ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului si Rezervatia naturala RONPA0697 Raul Tur.**

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 1 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710064	368384
SPAU 2 Pasunea Mare	Pasunea Mare	710689	367876
SPAU 3 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711613	367222
SPAU 4 Pasunea Mare	Pasunea Mare	711135	367443
Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 5 Coca	Coca	712463	370684
SPAU 6 Coca	Coca	712493	369124
SPAU 7 Coca	Coca	711758	368034

**-Statie de epurare Pasunea Mare**  
**X=711.224, Y= 367.395**

Nr. Crt /Localitate	Amplasament	Coordonate STEREO 70	
	localitate	X....	Y....
SPAU 8 Lechinta	Lechinta	716865	371725
SPAU 9 Lechinta	Lechinta	716363	371707
SPAU 10 Lechinta	Lechinta	715916	372272
SPAU 11 Lechinta	Lechinta	715266	373022
SPAU 12 Lechinta	Lechinta	715581	371794
SPAU 13 Lechinta	Lechinta	715496	372428

SPAU 14 Lechinta	Lechinta	715477	372705
SPAU 15 Lechinta	Lechinta	714972	374770
SPAU 16 Lechinta	Lechinta	714767	373046
SPAU 17 Lechinta	Lechinta	714420	373233
<b>Nr. Crt /Localitate</b>	<b>Amplasament</b>	<b>Coordonate STEREO 70</b>	
	localitate	X....	Y....
SPAU 18 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716865	371725
SPAU 19 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712999	373937
SPAU 20 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712982	373603
SPAU 21 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712972	373355
SPAU 22 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714420	373233
SPAU 23 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712653	373323
SPAU 24 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712774	372509
SPAU 25 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713083	372528
SPAU 26 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712851	371960
SPAU 27 Calinesti Oas	Calinesti Oas	713525	372561
SPAU 28 Calinesti Oas	Calinesti Oas	714066	369954
SPAU 29 Calinesti Oas	Calinesti Oas	712844	371254
SPAU 30 Calinesti Oas	Calinesti Oas	716313	371241

**-Statie de epurare Calinesti Oas**  
**X=713.375, Y= 370.903**

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**Lucrarile din localitatea Pasunea Mare vor intra in situl Natura 2000 si anume ROSCI0214 - Raul Tur , ROSPA0068 – Lunca inferioara a Turului si Rezervatia naturala RONPA0697 Raul Tur,**

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Anexa nr. 9 la Planul de management - Specii de floră de interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar

Specia*	De interes comunitar și național	Categorie IUCN
1.Fritillaria meleagris	specie rară	-
2.Platanthera bifolia	specie rară	-
3.Orchis mascula ssp. signifera	specie rară	-
4.Phyteuma tetramerum	specie rară	-
5.Salvinia natans	specie rară	FP
6.Trapa natans	specie rară	FP
7.Stratiotes aloides	specie rară	-
8.Narcissus stellaris	specie rară	-
9.Gagea spathulacea ssp. Transcarpatica	specie rară	-
10.Scilla kladnii	specie rară	-
11.Galanthus nivalis	specie rară	AA
12.Leucojum vernum	specie rară	-
13.Crocus heuffelianus	specie rară	-
14.Cephalanthera longifolia	specie rară	-
15.Dactylorhiza incarnata	specie rară	-
16.Limosella aquatica	specie rară	-
17.Pencedanum palustre	specie rară	-
18.Trollius europaeus	relict glaciatic, monument al naturii	-
19.Carex elongata	relict glaciatic	-
20.Erythronium dens-canis	specie rară	-
21.Anemone nemorosa	specie rară	-
22.Anemone ranunculoides	specie rară	-
23.Iris sibirica	specie rară	-
24.Sanguisorba officinalis	specie rară	-
25.Polygonum bistorta	plantă gazdă fluturi	-
26.Succisa partensis	plantă gazdă fluturi	-
27.Scabiosa ochroleuca	plantă gazdă fluturi	-
28.Gentiana pneumonanthe	plantă gazdă fluturi	-
29.Lathyrus vernus	plantă gazdă fluturi	-
30.Lathyrus niger	plantă gazdă fluturi	-

Legendă:

FP - Fără Probleme – stare bună -IUCN - Least Concern-

AA - Aproape Amenințat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat -IUCN - Near Threatened-

VU - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariție -IUCN – Vulnerable- PE

- Periclitată - risc major de dispariție -Endangered-

CR - Stare Critică – pe cale de dispariție -IUCN - Critically endangered CR- R –

rară -Lower Risk-

Anexa nr. 10 la Planul de management - Specii de faună de interes comunitar prezente  
în sit conform Formularului Standard

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN	Caracter endemic
<b>1.</b> <i>Lutra lutra</i>	Vidră	1355	AA/ în descreș tere	
<b>2.</b> <i>Myotis dasycneme</i>	liliacul de iaz	1318	AA/ în descreș tere	
<b>3.</b> <i>Myotis bechsteini</i>	liliacul cu urechi mari	1323	AA/ în descreș tere	
<b>4.</b> <i>Barbastella barbastellus</i>	liliacul cârn	1308	AA/ în descreș tere	
<b>5.</b> <i>Myotis oxygnatus</i>	liliacul comun mic	1307	FP/ în descreș tere	
<b>6.</b> <i>Myotis emarginatus</i>	liliacul cărămiziu	1321	FP / stabil	
<b>7.</b> <i>Myotis myotis</i>	liliacul comun	1324	FP / stabil	
<b>8.</b> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	liliacul mare cu potcoavă	1304	FP / în descreș tere	
<b>9.</b> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	liliacul mic cu potcoavă	1303	FP / în descreș tere	
<b>10.</b> <i>Bombina bombina</i>	buhaiul de baltă cu burtă roșie	1188	FP / în descreș tere	
<b>11.</b> <i>Bombina variegata</i>	buhaiul de balta cu burta galbenă	1193	FP / în descreș tere	
<b>12.</b> <i>Triturus cristatus</i>	tritonul cu creastă	1166	FP / în descreș tere	
<b>13.</b> <i>Triturus dobrogicus</i>	tritonul dobrogean	1993	AA/ în descreș tere	
<b>14.</b> <i>Emys orbicularis</i>	țestoasa de apă europeană	1220	RR / AA	
<b>15.</b> <i>Misgurnus fossilis</i>	Țipar	1145	FP / în descreș tere	
<b>16.</b> <i>Rutilus pigus</i>	băbușca de tur	1114	FP / stare necunoscută	endemic în bazinul Dunării
<b>17.</b> <i>Cobitis taenia</i>	Zvârlugă	1149	FP / stare necunoscută	
<b>18.</b> <i>Gobio albipinnatus</i>	porcușor de nisip	1124	FP / stare necunoscută	
<b>19.</b> <i>Gobio kessleri</i>	Petroc	2511	FP / stare necunoscută	

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN	Caracter endemic
<i>20.Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarță	1134	FP / stare necunoscută	
<i>21.Sabanejewia aurata</i>	Dunăriță	1146	FP / stare necunoscută	
<i>22.Aspius aspius</i>	Avat	1130	FP / stare necunoscută	
<i>23.Zingel streber</i>	Fusar	1160	FP / stare necunoscută	
<i>24.Cerambyx cerdo</i>	croitorul mare	1088	VU	
<i>25.Lucanus cervus</i>	rădașca	1083	-	
<i>26.Lycaena dispar</i>	-	1060	RR / AA	
<i>27.Lycaena helle</i>	-	4038	-	
<i>28.Euphydryas aurinia</i>	-	1065	-	
<i>29.Leptidea morsei</i>	-	4036	-	
<i>30.Eriogaster catax</i>	-	1074	Nu sunt date	
<i>31.Maculinea teleius</i>	-	1059	RR / AA	
<i>32.Unio crassus</i>	scoica de râu	1032	P / stare necunoscută	
<i>33.Graphoderus bilineatus</i>	gândac de apă	1082	Vulnerabil / ?	
<i>34.Coenagrion ornatum</i>	țărâncuță	4045	-	
<i>35.Larus melanocephalus</i>	pescăruș cu cap negru	A176	FP / stabil	
<i>36.Larus minutus</i>	pescăruș mic	A177	FP/ în creștere	
<i>37.Pluvialis apricaria</i>	ploierul auriu	A140	FP/ în descreștere	
<i>38.Alcedo atthis</i>	pescărușul albastru	A229	FP / stare necunoscută	
<i>39.Aquila pomarina</i>	acvila țipătoare mică	A089	FP / stare necunoscută	
<i>40.Ardea purpurea</i>	stârcul roșu	A029	FP/ în descreștere	
<i>41.Ardeola ralloides</i>	stârcul galben	A024	FP/ în descreștere	
<i>42.Aythya nyroca</i>	rața roșie	A060	AA/ în descreștere	
<i>43.Botaurus stellaris</i>	buhaiul de baltă	A021	FP/ în descreștere	

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN	Caracter endemic
44. <i>Chlidonias hybridus</i>	chirichiț a cu obraz alb	A196	FP / stabil	
45. <i>Circus aeruginosus</i>	eretele de stuf	A081	FP/ în creștere	
46. <i>Crex crex</i>	cristelul de câmp	A122	FP / stabil	
47. <i>Dendrocopos medius</i>	ciocănitoare de stejar	A238	FP/ în creștere	
48. <i>Dryocopus martius</i>	ciocănitoarea neagră	A236	FP/ în creștere	
49. <i>Egretta garzetta</i>	egreta mică	A026	FP/ în creștere	
50. <i>Ixobrychus minutus</i>	stârcul pitic	A022	FP/ în descreștere	
51. <i>Lullula arborea</i>	ciocârlia de pădure	A246	FP / stare necunoscută	
52. <i>Milvus migrans</i>	gaia neagră	A073	FP / stare necunoscută	
53. <i>Nycticorax nycticorax</i>	stârc de noapte	A023	FP/ în descreștere	
54. <i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	A072	FP / stabil	
55. <i>Picus canus</i>	ciocănitoarea sură	A234	FP/ în descreștere	
56. <i>Lanius collurio</i>	sfrânciocul roșiatic	A338	FP/ în descreștere	
57. <i>Dendrocopos syriacus</i>	ciocanitoarea de grădini	A429	FP/ în creștere	
58. <i>Bubo bubo</i>	Buhă	A215	FP/ în descreștere	
59. <i>Circaetus gallicus</i>	șerpar	A080	FP / stabil	

<b>60.</b> <i>Circus pygargus</i>	eretele sur	A084	FP/ în descreș tere	
<b>61.</b> <i>Lanius minor</i>	sfrâncioc cu frunte neagră	A339	FP/ în descreș tere	
<b>62.</b> <i>Acrocephalus melanopogon</i>	privighetoarea de baltă	A293	FP / stabil	
<b>63.</b> <i>Ciconia nigra</i>	barză neagră	A030	FP / stare necunoscută	

Legendă:

FP - Fără Probleme – stare bună -IUCN - Least Concern-

AA - Aproape Amenințat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat -IUCN - Near Threatened-

VU - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariție -IUCN – Vulnerable- PE - Periclitată - risc major de dipariție - Endangered-

CR - Stare Critică – pe cale de dispariție -IUCN - Critically endangered CR- R – rară -Lower Risk-

### Fișe habitate de interes de conservare

#### I. Fișele habitatelor forestiere Natura 2000 și a altor habitate forestiere de interes de conservare

S<sub>FS</sub> – suprafața conform Formularului Standard

S<sub>I</sub> – Suprafață totală de pădure corespunzătoare habitatului - conform inventarierii din teren

S<sub>TPH</sub> = Suprafața pădurilor din tipul natural fundamental corespunzătoare habitatului - conform amenajamentului silvic

S<sub>NF</sub> – Suprafața pădurilor corespunzătoare habitatului, cu tip natural fundamental de pădure – conform amenajamentului silvic

S<sub>PD</sub> – Suprafața pădurilor corespunzătoare habitatului, cu tip de pădure partial derivat – conform amenajamentului silvic

(cu șanse mai mari de reconstrucție decât cele total derivate și artificiale) - conform amenajament

S<sub>DA</sub> = Suprafața pădurilor total derivate și artificiale) - conform amenajamentului silvic

S<sub>AN</sub> –suprafața cu aniniș, în cazul în care se poate separa (poate fi un aniniș sau o etapă de succesiune naturală) – conform inventarierilor în teren

S<sub>FP</sub> – Suprafață fără pădure în zone de fond forestier unde trebuia să existe acest habitat

#### 1.1. Păduri dacice de stejar și carpen și păduri subatlantice și medio-europene de stejar sau stejar cu carpen - 91Y0

Denumire ”scurtă”	<b><i>Păduri dacice de stejar și carpen (habitat tipic 91Y0)</i></b> <b><i>Păduri subatlantice și medio-europene de stejar sau stejar cu carpen</i></b> din <i>Carpinion betuli</i> (habitat 91Y0 cu caracter de 9160)
Caracteristici principale	Caracteristici principale – habitat tipic <b>91Y0</b> : <b>Structură:</b> Coronament etaj superior: <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> , însoțitoare: <i>Prunus avium</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>F. angustifolia</i> ), <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer platanoides</i> , rar <i>Fagus sylvatica</i> Coronament etaj inferior: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Ulmus minor</i> , rar <i>Populus tremula</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Acer tataricum</i> .

	<p>Strat arbustiv: <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Viburnum lantna</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i>, rar: <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus mas</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>E. verrucosus</i>.</p> <p>Specii cheie strat ierbos: <i>Melampyrum bishariense</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>A. ranunculoides</i>, <i>Festuca drymeia</i>, <i>Ajuga reptans</i>, <i>Carex pilosa</i>, <i>Euphorbia amygdaloides</i>, etc. Acoperire coronament: 85-90%, acoperire strat arbustiv: 0-30%, acoperire strat ierbos: 3-70%.</p> <p>Condiții ecologice: altitudini mici, versanți umbriți sau câmpie cu soluri relativ umede, tip de sol variat (în general luvisoluri și cambisoluri). Nu necesită condiții ecologice speciale în AP.</p> <p>Caracteristici principale – cenoze cu caracter <b>9160</b> – <i>Carici brizoidi-Quercetum</i>, <i>Molinio-Quercetum</i></p> <p><b>Structură:</b></p> <p>Coronament etaj superior: <i>Quercus robur</i>, puțin în <i>Q. petraea</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Alnus incana</i>, <i>Populus tremula</i></p> <p>Coronament etaj inferior: <i>Acer campestre</i>, <i>A. tataricum</i></p> <p>Strat arbustiv: <i>Frangula alnus</i>, <i>Viburnum opulus</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Rosa canina</i></p> <p>Specii cheie strat ierbos: <i>Carex brizoides</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Deschampsia caespitosa</i>, <i>Agrostis stolonifera</i>, <i>Festuca gigantea</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>L. nummularia</i>, <i>Polygonatum hidropiper</i>, <i>P. bistorta</i>, etc.</p> <p>Acoperire coronament: 65-80%, acoperire strat arbustiv: 0-30%, acoperire strat ierbos: 15-90%. Condiții ecologice: câmpie inundabilă, la altitudini mici, soluri de tip gleiosol cu umiditate puternic alternativă, mezotrofice, <b>apă freatică apropiată de suprafață</b> – condiție importantă pentru perpetuarea habitatului.</p>
Tipuri de pădure (habitate uscate, asimilate complet cu 91Y0) – conform amenajamentului silvic	<p><b>5111, 5113</b> – Gorunet cu floră de mull</p> <p><b>5324</b> - Ș leau de deal cu gorun</p> <p><b>5511, 5513</b> - Stejăreto-goruneto-ș leau</p> <p><b>6111</b> - Stejăret de câmpie înaltă</p>
Tipuri de pădure (habitate umede, cu caracteristici de 9160) – conform amenajamentului silvic	<p><b>6132</b> - Stejăret de coastă și platouri din regiunea de dealuri</p> <p><b>6153</b> - Stejăret cu <i>Rhamnus frangula</i></p> <p><b>6154</b> - Stejăret cu <i>Agrostis alba</i></p> <p><b>6221, 6223</b> - Stejăreto-ș leau de câmpie</p> <p><b>6322</b> - Ș leau normal de luncă din regiunea de câmpie</p> <p><b>6324</b> - Stejăreto-ș leau de luncă</p>

	<b>6325</b> - Ș leau de luncă din regiunea de câmpie
Tipuri de habitate conform codificării din România	<b>91Y0 "pur":</b> <b>R4128</b> Păduri getice – dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i> <b>R4143</b> Păduri dacice de stejar pedunculat( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Melampyrum bihariense</i>  <b>91Y0 cu caracter de 9160</b> <b>R4144</b> Păduri dacice de stejar pendunculat( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Molinia coerulea</i> <b>R4145</b> Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pendunculat( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Carex brizoides</i>
Suprafața ocupată	$S_{FS} = 2462,5$ ha $S_I = 2283,99$ ha $S_{TPH} = 4276,30$ ha $S_{NF} = 2890,20$ ha $S_{PD} = 853,70$ ha (parțial derivat) $S_{DA} = 454,70$ ha (total derivat sau artificial) $S_{AN}$ –suprafața cu aniniș , în cazul în care se poate separa (poate fi un aniniș sau o etapă de succesiune naturală) $S_{FP} = 77,70$ ha
Amenințări	Executarea necorespunzătoare a tăierilor, respectiv extragerea cu precădere a stejarului. Desecare, lucrări de sol în sau în jurul habitatului. Specii invazive: <i>Quercus rubra</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Prunus serotina</i> .
Lucrări conform normelor silvice	Tăieri progressive Regenerare naturală
Lucrări silvice recomandate pentru conservare	Fără intervenții în suprafețele de Categoria I Tratamente cu perioadă lungă de regenerare  <i>Prunus serotina</i> - se va elimina cu prioritate în cazul executării lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale  Pentru suprafețele ce se pot asimila cu 9160 - dacă suprafața cu anin (succesiune naturală este mare), se analizează dacă ar fi necesare lucrări de ajutorare a regenerării naturale (inclusiv desecări)
Măsuri de management suplimentare pentru habitat	a.monitorizarea modului în care se execută lucrările silvice; b.monitorizare specii invazive și eliminarea acestora;

	<p>c. îndepărtare specii invazive ;</p> <p>d. încurajarea utilizării atelaje pt. scos-apropiat, iar dacă nu se poate realiza, prin folosirea procedurii de accord cadru</p> <p>e. menținerea compoziției specifice naturale în arboret, subarboret și strat ierbaceu;</p> <p>f. interzicerea - în situațiile în care există posibilitatea de refacere pe bază de regenerare naturală - a tăierilor rase. Evitarea tăierilor rase de substituie, se vor menține pălcurile / exemplarele de cvercinee pentru regenerare naturală;</p> <p>g. interzicerea pășunatului în habitat;</p> <p>h. interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor;</p> <p>i. pentru cenozele de tip 9160 (i-k): interzicerea oricăror lucrări de sol care pot avea efect negativ asupra nivelului apei freatice; se recomandă realizarea unui studiu pentru stabilirea cauzelor degradării habitatelor și a măsurilor de management pentru refacerea habitatelor naturale – de stabilit tema împreună cu AAPRT, de promovat la RNP/ICAS și/sau prin proiecte. De abordat: desecări, regenerare, atacuri de insecte. De văzut și situația din Ungaria și eventual excursie de studii / schimb de experiență.</p> <p>j. reabilitarea nivelului pânzei freatice acolo, unde este posibil, reabilitarea compoziției specifice - stăvilare; k. la lucrări de împădurire sau de ajutorare a regenerării naturale, îngrijire a semințelor, etc. păstrarea a minim 30% din acoperirea stratului ierbos – realizabil întrucât în general se fac mobilizări în fâșii sau în vetre.</p>
Măsuri de management pentru specii	<p>a. menținere arbori bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol) - este și cerință FSC să fie 2-3 exemplare la ha</p> <p>b. zonă de protecție (d=150-300 m) în jurul cuiburilor de <i>C. nigra</i>, <i>A. pomarina</i>, etc zona de liniste în perioada de cuibărit (III – VIII) – studii pentru stabilirea razei</p>

## I.2. Păduri balcano-panonice de cer și gorun - 91M0

Denumire "scurtă"	<b><i>Păduri balcano-panonice de cer și gorun</i></b>
Caracteristici principale	<p><b>Structură:</b></p> <p>Coronament (format în general dintr-un singur etaj cu acoperire de 70-80%): <i>Quercus petraea</i>, <i>Q. cerris</i>, însoțit de <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Tilia tomentosa</i>. Etajul inferior, dacă există, are acoperire mică (10-15%), este format din <i>Acer campestre</i>, <i>A. tataricum</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Pyrus pyraeaster</i>.</p> <p>Strat arbustiv: <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Cornus mas</i>, <i>Viburnum lantana</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Euonymus verrucosus</i>.</p>

	<p>Stratul ierbos: <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Festuca heterophylla</i>, <i>Melica uniflora</i>, etc., specii rare: <i>Iris aphylla</i>, <i>Iris graminea</i>, <i>Platanthera bifolia</i>, <i>Cephalanthera longifolia</i>.</p> <p>Condiții ecologice: versanți însoțiți și/sau puternic înclinați și al dealurilor, altitudini mici, soluri tip preluvisol, mijlociu profunde-profunde, mai rar scheletice, mezotrofile.</p>
Tipuri de pădure – conform amenajamentului silvic	7411 - Amestec normal de gorun, gârniț și cer
Tipuri de habitat (conform codificării din România)	<p><b>R4132</b> Păduri panonice-balcanice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și cer (<i>Q. cerris</i>) (fag-<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Melitis melisophyllum</i></p> <p><b>R4140</b> Păduri dacice – balcanice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), cer (<i>Q. cerris</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu <i>Lycchnis coronaria</i></p> <p><b>R4152</b> Păduri dacice de cer (<i>Quercus cerris</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Digitalis grandiflora</i></p>
Suprafața ocupată	<p>S<sub>FS</sub> = 410,4 ha</p> <p>S<sub>I</sub> = 164,90 ha</p> <p>S<sub>TPH</sub> = 101,80 ha</p> <p>S<sub>PNF</sub> = 82,90 ha</p> <p>S<sub>PD1</sub> = 18,90 ha (parțial derivat)</p> <p>S<sub>DA</sub> = - (total derivat sau artificial)</p> <p>S<sub>FP</sub> fără pădure = 0</p>
Amenințări	Tăieri ilegale, pășunat ilegal, specii invazive, incendii, schimbarea compoziției, acces autovehicule
Lucrări conform normelor silvice	Lucrări de conservare
Acțiuni (altele decât cele ce țin de Planul de Acțiune din PM)	<p>a.monitorizarea modului în care se execută lucrările silvice;</p> <p>b.interzicerea tăierilor rase;</p> <p>c.monitorizare specii invazive și eliminarea acestora;</p> <p>d.menținerea compoziției specifice naturale în arboret, subarboret și strat ierbaceu;</p> <p>e.interzicerea pășunatului în habitat;</p> <p>f.interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor;</p> <p>g.păstrarea acoperirii coronamentului sub 80% în toate stadiile de amenajare</p>
Lucrări recomandate pentru conservare (dacă este posibil)	Eliminarea speciilor invazive, conducerea spre tipul natural fundamental de pădure

Măsuri de management suplimentare pentru habitat	<p>Pază, monitorizare specii invazive, cartare – introducere în fond forestier (liziera: habitat <i>Iris aphylla</i>) Clarificarea situației unde tipul natural fundamental nu corespunde habitatului, dar a fost identificat habitatul 91M0 pe teren.</p> <p>Elaborarea și implementarea pe bază de comun acord cu direcțiile silvice a unui plan de reabilitare a habitatului, sau cel puțin în stabilită o compoziție țel pentru perioada de amenajare pentru a fi utilizat ca reper în conducerea arboretelor.</p> <p>O problemă majoră: sunt multe păduri private, ale persoanelor fizice.</p>
Măsuri de management pentru specii	<p>Managementul lizierei între 5-20 m – consistență max. 0,5, lucrări în afara perioadei de vegetație, menținere minim 5% arbori bătrâni, scorburoși, lemn mort pe picior, zonă de protecție strict de r=150 m în jurul cuiburilor de <i>Ciconia nigra</i> și <i>Aquila pomarina</i>, subarboret min. 15%.</p>

### I.3. Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* - 9130

Denumire "scurtă"	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
Caracteristici principale	<p><b>Structură:</b></p> <p>Coronament etaj superior: <i>Fagus sylvatica</i>, însoțit de <i>Prunus avium</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Tilia platyphyllos</i>, <i>Tilia cordata</i> mai rar <i>Q. cerris</i> și <i>Sorbus torminalis</i>.</p> <p>Coronament etaj inferior: <i>Carpinus betulus</i>, însoțit de <i>Acer campestre</i></p> <p>Strat arbustiv: <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaeus</i>.</p> <p>Strat ierbos specii cheie: <i>Carex pilosa</i>, <i>Galium schultesii</i>, <i>Dentaria bulbifera</i>, <i>Anemone ranunculoides</i>, <i>A. nemorosa</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Millium effusum</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, etc.</p> <p>Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%. Caracteristici ecologice esențiale: versanți umbriți și văi, soluri eutrofice, hidric echilibrate.</p>

Tipuri de pădure – conform amenajamentului silvic	4221 - Făget cu <i>Carex pilosa</i> 4312 - Făgeto-cărpinet cu floră de mull 4321 - Făgeto-carpinet cu <i>Carex pilosa</i> 4331 - Făget amestecat din regiunea de dealuri
Tipuri de habitate (conform codificării din România)	R4118 Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i> R4119 Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>
Suprafață ocupată	$S_{FS} = 1026$ ha $S_I = 407,90$ ha $S_{TPH} = 358,40$ ha $S_{NF} = 270,00$ ha $S_{PD} = 17,50$ ha (parțial derivat) $S_{DA} = 52,50$ (total derivat sau artificial) $S_{FP}$ fără pădure = 21,90
Amenințări	Specii invazive: <i>Q. rubra</i> , <i>R. pseudoacacia</i>
Lucrări conform normelor silvice	Tăieri progressive Regenerare naturală
Lucrări recomandate pentru conservare (dacă este posibil)	Tratamente cu perioadă lungă de regenerare (sau grădinarite și cvasigrădinarite – cu caracter experimental)
Măsuri de management suplimentare pentru habitat	a.monitorizarea modului în care se execută lucrările silvice; b.interzicerea tăierilor rase; c.monitorizare specii invazive și eliminarea acestora d.meninținerea compoziției specifice naturale în arboret, subarboret și strat ierbaceu și reconstrucția dacă este necesar e.interzicerea pășunatului în habitat; f.utilizare atelaje pt. scos-apropiat; g.interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor.
Măsuri de management pentru specii	a.menținere arbori bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol) b.menținere condiții pentru bălți temporare c.Managementul lizierei în vederea menținerii

#### I.4. Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - 91E0\*

Denumire "scurtă"	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Caracteristici principale	<p><b>Structură:</b></p> <p>Coronament de regulă format dintr-un singur etaj: <i>Alnus glutinosa</i> însoțit de <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>F. excelsior</i>, <i>Ulmus laevis</i>. Dacă este strat inferior, este format din specii de sălcii (<i>Salix fragilis</i>, <i>S. alba</i> și <i>Acer campestre</i>).</p> <p>Strat arbustiv: <i>Frangula alnus</i>, <i>Viburnum opulus</i>, <i>Salix cinerea</i>, <i>Sambucus nigra</i>.</p> <p>Strat ierbos specii cheie: <i>Carex</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Alisma plantago</i>, <i>Caltha palustris</i>, <i>Galium palustre</i>, <i>Polygonum hydropiper</i>, <i>P. mite</i>, <i>Peucedanum palustre</i>, <i>Stellaria aquatica</i>.</p> <p>În AP sunt în general păduri tinere.</p> <p>Caz special: UP I Noroieni, ua 101 – plop euramerici bătrâni, loc important de cuibărit</p>
Tipuri de pădure – conform amenajamentului silvic	9712, 9711
Tipuri de habitate (conform codificării din România)	R4402, R4405, R4407 (cf. Gafta și Mountford, 2008) R4402 (cf. Doniță și colab., 2003)
Suprafață ocupată	$S_{FS} = 615,60$ ha $S_I = 133,45$ ha $S_{TPH} = 81,90$ ha $S_{NF} = 82,90$ ha $S_{PD} = 1,80$ ha (parțial derivat) $S_{DA} = 14,00$ (total derivat sau artificial) $S_{AN} = -$ nu se cunoaște - suprafață a cu aniniș din alte arborete, în cazul în care se poate separa (poate fi un aniniș sau o etapă de succesiune naturală) $S_{FP}$ fără pădure = 6,50
Amenințări	<p>Salcâm, <i>Amorpha</i>, plantare plopi euramerici</p> <p>Specii invazive: <i>Q. rubra</i>, <i>R. pseudoacacia</i></p>
Lucrări conform normelor silvice	

Acțiuni (altele decât cele ce sunt în de Planul de Acțiuni din PM)	Protecția calității biotopurilor ocupate de acest habitat, prin oprirea oricăror lucrări care pot schimba regimul hidric a solului sau nivelul apei freatice, în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor;
	Interzicerea totală a tăierilor cu scop de producție; Promovarea regenerării naturale a arborilor și arbuștilor speciilor autohtoni; Interzicerea pășunatului în habitat; Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor; Eliminarea speciilor invazive. Reconstrucția treptată a parcelelor cu compoziție total derivată sau partial derivată – stabilirea unui plan de reconstrucție
Lucrări recomandate pentru conservare (dacă este posibil)	Delimitarea ca subparcele separate (daca este necesar) și excluderea de la tăieri cu scop comercial, prin aplicarea principiilor de management responsabil a fondului forestier (protejarea cursurilor permanente de ape)
Măsuri de management suplimentare pentru habitat	a.monitorizarea modului în care se execută lucrările silvice b.reconstrucție ecologică (dacă este necesar), cu prioritate .... c.utilizare atelaje pt. scos-apropiat
Măsuri de management pentru specii	a.menținere arbori bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol) - cât b.menținere/creare condiții pentru bălți temporare c.Managementul lizierei în vederea menținerii

I.5. Păduri ripariene cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* de-a lungul râurilor mari  
(*Ulmenion minoris*) - 91F0

Denumire "scurtă"	Păduri ripariene cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> de-a lungul râurilor mari
Caracteristici principale	<p><b>Structură:</b>  Coronament etaj superior: <i>Quercus robur</i> și <i>Fraxinus angustifolia</i>, însoțite de <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i>.  Coronament etaj inferior: <i>Acer campestre</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Pyrus pyraster</i>, <i>Acer tataricum</i>.  Strat arbustiv: <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Coryllus avellana</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>.  Strat ierbos specii cheie: <i>Carex pilosa</i>, <i>Galium schultesii</i>, <i>Dentaria bulbifera</i>, <i>Anemone ranunculoides</i>, <i>A.</i></p>
	<p><i>nemorosa</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Millium effusum</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, etc.  Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%.</p> <p>Caracteristici ecologice esențiale: versanți umbriți și văi, soluri eutrofice, hidric echilibrate.  Pentru menținerea stării favorabile de conservare, este important protecția regimului hidric, eventual reabilitarea regimului de <i>inundare</i>? (în mod natural habitatul este adaptat la perioade de câteva săptămâni – 2-4 - de inundare, anual).</p>
Tipuri de pădure – conform amenajamentului silvic	6321 – Stejăreto-șleau de luncă (Doniță, ulterior), 6312 - Șleau-plopiș de luncă din regiunea deluroasă 6331, 6332 6333, 6334 – (corespund la R4404)
Tipuri de haitate (conform codificării din România)	R4404 – Păduri danubian-panonice de luncă mixte de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ), frasini ( <i>Fraxinus</i> sp.) și ulmi ( <i>Ulmus</i> sp.) cu <i>Festuca gigantea</i>
Suprafața ocupată	$S_{FS} = 1641,60$ ha $S_I$ $= 592,06$ ha $S_{TPH}$ $= 197,80$ ha $S_{NF} =$ $149,30$ ha $S_{PD} = 48,50$ ha (parțial derivat) $S_{DA} = -$ (total derivat sau artificial) $S_{AN}$ – suprafața cu aniniș, în cazul în care se poate separa (poate fi un aniniș sau o etapă de succesiune naturală) $S_{FP}$ fără pădure = 0

Amenințări	Executarea necorespunzătoare a tăierilor, respectiv extragerea cu precădere a stejarului Specii invazive: <i>Prunus serotina</i>
Lucrări conform normelor silvice	Tăieri progressive Regenerare naturală
Acțiuni (altele decât cele ce țin de Planul de Acțiune din PM)	Protecția calității biotopurilor ocupate de acest habitat, prin oprirea oricăror lucrări care pot schimba regimul hidric a solului sau nivelul apei freatice, în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor; reabilitarea locală a regimului hidric natural. Menținerea compoziției specifice naturale în arboret, subarboret și strat ierbaceu; Interzicerea tăierilor rase; Promovarea regenerării naturale a arborilor și arbuștilor speciilor autohtoni, în special a frasinului și
	ulmului; Interzicerea pășunatului în habitat; Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor de vegetație în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor; Eliminarea speciilor invazive.
Măsuri de management suplimentare pentru habitat	Tratamente cu perioadă lungă de regenerare (grădinate și cvasigrădinate – cu caracter experimental)
Măsuri de management pentru specii	a.menținere arbori bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol) - cât b.menținere/creare condiții pentru bălți temporare c.Managementul lizierei în vederea menținerii

#### I.6. Păduri-galerii (zăvoaie) de *Salix alba* și *Populus alba* - 92A0

Denumire "scurtă" Caracteristici principale	<p>Păduri-galerii (zăvoaie) de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i></p> <p><b>Structură:</b></p> <p>Coronament (un singur etaj, sau continuu, cu acoperire de 70-90%): <i>Populus alba</i>, <i>P. nigra</i>, <i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i>, însoțit de <i>Ulmus laevis</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Acer campestre</i>.</p> <p>Strat arbustiv: de obicei bine dezvoltat, dens, cu <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Viburnum opulus</i>, este importantă prezența lianelor (<i>Clematis vitalba</i>, <i>Humulus lupulus</i>, <i>Vitis sylvestris</i>)</p> <p>Strat ierbos mai puțin caracteristic, edificat de <i>Rubus caesius</i>, <i>Galium aparine</i>.</p> <p>În AP sunt în general păduri tinere (15-25 ani), vegetația lemnosă în regenerare pe malul râului și primul teras al yonei inundabile. O parte se vor dezvolta spre 91F0, suprafața exactă este greu de stabilit.</p> <p>Caz special: UP I Noroieni, ua 101 – plop euramericani bătrâni, loc important de cuibărit – în prezent are aspect de habitat 92A0 artificial, dar habitatul natural al parcelelor este 91F0 și 9160.</p>
Tipuri de pădure – conform amenajamentului silvic	<p>9211–Zăvoi de plop negru de productivitate superioară</p> <p>9215 - Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie</p> <p>9311 – Zăvoiamestecat de plop alb și plop negru de productivitate superioară</p> <p>9312 – Zăvoi amestecat de plop alb și plop negru de productivitate mijlocie</p> <p>9313 –Zăvoi amestecat de plop alb și plop negru de productivitate inferioară</p>
Tipuri de habitate (conform codificării din România)	R4405 (Gafta și Mountford, 2008), R4405 și R4406 (Doniță et al., 2005)
Suprafața ocupată	<p><math>S_{FS} = 615,63</math> ha</p> <p><math>S_I = 115,59</math> ha <math>S_{TPH} = 0</math> ha</p> <p><math>S_{NF} = 0</math> ha</p> <p><math>S_{PD} = 0</math> ha (parțial derivat)</p> <p><math>S_{DA} = -</math> (total derivat sau artificial)</p> <p><math>S_{AN}</math> –suprafața cu aniniș, în cazul în care se poate separa (poate fi un aniniș sau o etapă de succesiune naturală)</p> <p><math>S_{FP}</math> fără pădure = 0</p>
Amenințări	<p>Salcâm, <i>Amorpha fruticosa</i>, plantare plop euramericani Specii invazive: <i>Q. rubra</i>, <i>R. pseudoacacia</i></p> <p>Eventual: lucrări de regularizare a albiei, schimbarea regimului de inundatii.</p>
Lucrări conform normelor silvice	

Lucrări recomandate pentru conservare (dacă este posibil)	Delimitarea ca subparcele separate (dacă este necesar) și excluderea de la tăieri cu scop comercial, prin aplicarea principiilor de management responsabil a fondului forestier (protejarea cursurilor permanente de ape)
Măsuri de management suplimentare pentru habitat	<p>a. Protecția calității biotopurilor ocupate de acest habitat, prin oprirea oricăror lucrări care pot schimba regimul hidric a solului sau nivelul de apă freatică, în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor;</p> <p>b. Interzicerea totală a tăierilor cu scop de producție;</p> <p>c. Promovarea regenerării naturale a arborilor și arbuștilor speciilor autohtoni;</p> <p>d. Interzicerea pășunatului în habitat;</p> <p>e. Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor;</p> <p>f. Eliminarea speciilor invazive.</p> <p>g. monitorizarea modului în care se execută lucrările silvice</p> <p>h. reconstrucție ecologică (dacă este necesar), cu prioritate ....</p> <p>i. utilizare atelaje pt. scos-apropiat</p> <p>j. Caz special: UP I Noroieni, ua 101 – plop euramericani bătrâni, loc important de cuibărit - lăsată succesiunea naturală?</p>

Măsuri de management pentru specii	a. menținere arbori bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol) b. menținere/creare condiții pentru bălți temporare?? c. Managementul lizierei, adică asigurarea .... pentru .... d. Caz special: UP I Noroieni, ua 101 – plop euramericani bătrâni, loc important de cuibărit -???
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## II. Fișele habitatelor de pajiști, lacuri

Acronime

$S_{FS}$  = Suprafața habitatului conform Formularului Standard

$S_I$  – suprafața inventariată în teren pentru habitat

### II.1. Pajiști xerice pe substrat calcaros - 6120 \*

<b>Denumire scurtă</b>	<b>Pajiști xerice pe substrat calcaros</b>
<b>Caracteristici principale și condiții speciale relevante pentru PM</b> (dacă sunt)	Sunt habitate pe nisipuri sau soluri nisipoase calcifile din Oltenia și Muntenia (Gafta&Mountford 2008). Solurile nisipoase din județul Satu Mare au caracter acid sau neutru. Nu este prezent în sit.
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 205,21$ ha $S_I = 0$ ha

### I.2. Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin - 6430

<p><b>Denumire scurtă</b></p> <p><b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii</b></p>	<p><b>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile</b></p> <p><b>Structură:</b>  În zonele de șes și dealuri puțin înalte din câmpia Turului, specia edificatoare a habitatelor este <i>Filipendula ulmaria</i>. Pe lângă <i>Filipendula</i> alte specii caracteristice sau importante pot fi <i>Lysimachia vulgaris</i>,</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>habitatului</b>	<i>Geranium palustre</i> și specii cu caracter higro-mezofile: <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Veronica longifolia</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> . Condiții specifice: umbră/semiumbră, umiditate ridicată a solului.
<b>Tipuri de habitate românești</b>	R3714 Comunități daco-getice cu <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Geranium palustre</i> și <i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<i>Filipendulo-Geranium palustris</i> Koch 1926, <i>Lysimachio vulgaris</i> – <i>Filipenduletum ulmariae</i> Balatova-Tulackova 1978, <i>Chaerophyllo hirsuti</i> – <i>Filipenduletum</i> Niemann et al. 1973.
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	S <sub>FS</sub> = 410,42 ha S <sub>I</sub> = 3,36 ha
<b>Amenințări</b>	Desecări, tăierea arbuștilor adiacenți și a arborilor de lizieră care asigură semiumbră, poluarea apei.
<b>Utilizare actuală</b>	Nu este cazul
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	<p>Protecția biotopului caracteristic habitatului prin interzicerea intervențiilor care pot afecta regimul hidric sau nivelul apei freatice în zonă și într-o zonă tampon de 200 de metri în jurul habitatelor și prin evitarea înlăturării arborilor și a arbuștilor de lizieră care mențin umbra / semiumbra necesare habitatului.</p> <p>Interzicerea schimbării categoriei de folosință a terenurilor, să nu fie arate, scarificate terenurile, precum și a aplicării de îngrășăminte artificiale sau naturale.</p> <p>Pășunatul nu este permis.</p> <p>Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor.</p> <p>Interzicerea tăierii meandrelor, consolidarea prin betonare a malurilor, recalibrare și/sau reprofilarea albiei, amplasarea pragurilor de compensare.</p> <p>Apărarea împotriva inundațiilor prin lucrări cu impact redus asupra mediului, de exemplu prin crearea de poldere sau extinderea zonelor inundabile.</p> <p>Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației din habitate acvatice și umede naturale (brațe moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc.) și cele din canale pe tot parcursul anului.</p> <p>Excepție fac lucrările de întreținere a canalelor de desecare, acolo unde acestea sunt permise, respectiv pentru canalele care asigură drenarea unor zone locuite și numai cu avizul custodelui.</p> <p>Interzicerea dragării canalelor, cu excepția întreținerii canalelor care asigură scurgerea apei din localități</p>

<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Daca nu se pasuneaza/coseste se regenereaza.
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>	Nu este cazul
<b>Măsuri de management pentru specii</b>	

### II.3. Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6510

<p><b>Denumire scurtă</b></p> <p><b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b></p>	<p><b>Pajiști de altitudine joasă</b></p> <p><b>Structură:</b>  În acest tip de habitat se încadrează pajiștile danubiano-pontice de <i>Poa pratensis</i>, <i>Festuca pratensis</i> și <i>Alopecurus pratensis</i>, caracteristic luncilor râurilor la o altitudine de 100-350 m și – în zona AP pe suprafețe restrânse - pajiștile daco-getice de <i>Arrhenatherum elatius</i> caracteristic unor altitudini mai ridicate (350-700).  Structura vegetației este alcătuită din două etaje ierboase. Etajul superior ajunge la o înălțime de 35-45 cm și este dominat de speciile <i>Poa pratensis</i>, <i>Festuca pratensis</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Agropyron repens</i>, <i>Agrostis stolonifera</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Juncus effusus</i>, <i>Trifolium pratense</i>, <i>Ranunculus acris</i>. Etajul inferior este reprezentat de <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Carex hirta</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>Potentilla reptans</i>, <i>Galium palustre</i>.  Se menționează preponderența speciilor mezofile în favoarea celor mezo-higrofile caracteristice habitatului 6440, dar în multe cazuri habitatele 6510 și 6440 se întrepătrund sau formează mozaic de habitate.</p> <p>Condiții specifice: nu sunt caracteristice, în zonă este importantă menținerea nivelului apei freatice și asigurarea utilizării tradiționale, deoarece aceste pajiști depind de cosit sau pășunat extensiv (de intensitate scăzută).</p>
<b>Tipuri de habitate</b>	R3802 Pajiști daco-getice de <i>Arrhenatherum elatius</i>
<b>românești</b>	R3804 Pajiști daco-getice de <i>Agrostis capillaris</i> și <i>Anthoxanthum odoratum</i>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<i>Arrhenatheretum elatioris</i> Br.-Bl. ex Scherrer 1925 <i>Poetum pratensis</i> Răv., Căzac. et Turenschi 1956 <i>Ranunculo repentis</i> – <i>Alopecuretum pratensis</i> Ellmauer 1933 <i>Agrostideto-Festucetum pratensis</i> Soó 1949.
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 1026$ ha $S_I = 583,04$ ha

<b>Amenințări</b>	<p>Specii invazive: <i>Ambrosia artemisiifolia</i> (mai puțin important), <i>Amorpha fruticosa</i></p> <p>Abandonarea cositului</p> <p>Arderea pajșilor</p> <p>Intensificarea pășunatului și schimbarea speciilor de animale cu care se pășunează (creșterea numărului de vaci față de oi)</p> <p>Scarificarea terenurilor pentru reabilitarea pășunilor prin supraînsămânțare</p> <p>Schimbarea categoriei de folosință (transformarea pajșilor în teren arabil sau în terenuri cu alte destinații ex. parc fotovoltaic, etc.)</p>
<b>Utilizare actuală</b>	Fânaș, mai rar pășune
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	<p>Mentineră a categoriei actuale de folosință, promovarea utilizării ca fânaș;</p> <p>Efectuarea primului cosit după 15 iulie cel puțin din doi în doi ani.</p> <p>Analiza posibilității de reabilitare în zonele adiacente ocurențelor actuale: pot fi restaurate suprafețele de teren arabil abandonate aflate în regenerare.</p> <p>Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației din habitate acvatice și umede naturale (brațe moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc.) și cele din canale pe tot parcursul anului.</p> <p>Excepțiile fac lucrările de întreținere a canalelor de desecare, acolo unde acestea sunt permise, respectiv pentru canalele care asigură drenarea unor zone locuite și numai cu avizul custodelui.</p> <p>Interzicerea dragării canalelor, cu excepția întreținerii canalelor care asigură scurgerea apei din localități</p>
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	<p>Protecția biotopului caracteristic habitatului prin interzicerea intervențiilor care pot afecta regimul hidric sau nivelul apei freatice în interiorul și într-o zonă tampon de 200 de metri în jurul habitatelor; Menținerea aliniamentelor de arbuști sau arbori la limitele habitatului, acolo unde există;</p> <p>Limitarea acoperirii cu specii arbustive în habitatele abandonate sub 25% din suprafață;</p> <p>Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în zona cu habitat și într-o zonă tampon de cel puțin 500 de metri în jurul habitatelor;</p>

<p><b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b></p> <p><b>Măsuri de management pentru specii</b></p>	<p>Protecția habitatului de orice intervenție care ar duce la fragmentarea acestuia (construirea de noi drumuri, conducte, canale, etc.) pentru a se asigura condiții favorabile speciilor dependente de acest habitat. Interzicerea transformării pajiștilor în terenuri arabile, livezi și alte plantații, precum și amplasarea de orice obiective care să ducă la fragmentarea habitatului pentru speciile respective prin limitarea dezvoltărilor rezidențiale și a infrastructurii, construirii de drumuri noi în habitatele.</p> <p>Menținerea fânașelor prin cosit manual, sau cu motocositoare, restricționarea transformării lor în pășuni</p> <p>Menținerea prin pășunat cu un efectiv de max. 1 UMV / ha.</p> <p>La curățarea pajiștilor de arbuști se vor lăsa arbuști pe min 5% – max. 10% din suprafață, iar lucrările de curățire trebuie efectuate în perioada 01 septembrie – 28 februarie (în afara perioadei de cuibărit a tuturor speciilor de păsări)</p> <p>Interzicerea instalării centralelor eoliene și a parcurilor de panouri fotovoltaice în habitatele din AP</p> <p>Interzicerea deversării apelor menajere/uzate și/sau industriale în apele din interiorul și din vecinătatea AP</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### II.4. Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*) - 6410

<p><b>Denumire scurtă</b></p> <p><b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b></p>	<p><b>6410 Pajiști cu <i>Molinia</i></b></p> <p><b>Structură:</b> Este compusă din două etaje cu speciile dominante în etajul superior (20-120 cm), și respectiv <i>Molinia caerulea</i>, specii de <i>Carex</i>, <i>Juncus conglomeratus</i>, <i>Agrostis stolonifera</i>, <i>Gentiana pneumonanthe</i>, <i>Succisa pratensis</i> dar și specii mai puțin înalte cum ar fi <i>Nardus stricta</i>. Etajul inferior este realizat de <i>Hypericum maculatum</i>, <i>Potentilla erecta</i> și <i>Lysimachia nummularia</i> și un strat bogat de mușchi.</p> <p>Suprafață foarte restrânsă, adăpostește specii rare (<i>Narcissus angustifolius</i>, <i>Spirea salicifolia</i>)</p>
<p><b>Tipuri de habitate românești</b></p>	<p>R3710 Pajiști dacice de <i>Molinia caerulea</i></p>

<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<i>Junco-Molinietum</i> Preising 1951, <i>Molinio – Salicetum rosmarinifoliae</i> Magyar ex Soo 1933
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 205,21$ ha $S_I = 5,6$ ha
<b>Amenințări</b>	Schimbarea categoriei de folosință. Incendierea pajiștilor, desecări.
<b>Utilizare actuală</b>	Pășuni și fânețe abandonate
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	Menținerea categoriei actuale de folosință, promovarea utilizării ca fânețe Practicarea cositului în fragmentul existent și parcellele adiacente de teren arabil abandonat facilitează și extinderea habitatului. Este important însă temporizarea tăierii: pentru a obține un moliniet diversificat, bogat în specii, prima tăiere trebuie să aibă loc după fructificarea principalelor dicotiledonate, adică nu înainte de mijlocul verii. Restaurarea nivelului pânzei freatice. Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației din habitate acvatice și umede naturale (brațe moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc.) și cele din canale pe tot parcursul anului. Excepție fac lucrările de întreținere a canalelor de desecare, acolo unde acestea sunt permise, respectiv pentru canalele care asigură drenarea unor zone locuite și numai cu avizul custodelui. Interzicerea dragării canalelor, cu excepția întreținerii canalelor care asigură scurgerea apei din localități
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Protecția biotopului caracteristic habitatului prin interzicerea intervențiilor care pot afecta regimul hidric sau nivelul apei freatice în interiorul și într-o zonă tampon de 200 de metri în jurul habitatelor; Limitarea acoperirii speciilor arbustive în habitatele abandonate, sub 25%; Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor; Protecția habitatului de orice intervenție care ar duce la fragmentarea acestuia (construirea de noi drumuri, conducte, canale, etc.)
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>	Specii: <i>Narcissus poeticus</i> ssp <i>angustifolius</i> Interzicerea transformării pajiștilor în terenuri arabile, livezi și alte plantații, precum și amplasarea de orice obiective care să limiteze utilizarea pajiștii ca habitat (limitarea dezvoltărilor rezidențiale și a infrastructurii, construirii de drumuri noi în habitatele)
<b>Măsuri de management pentru specii</b>	Utilizarea exclusivă a pesticidelor acceptate în agricultură ecologică, menținerea practicilor de agricultură tradițională, extensivă

	<p>Menținerea pășunilor prin pășunat cu un efectiv de max. 1 UMV / ha și/sau prin cosit manual, sau cu motocosele</p> <p>La curățarea pășunilor de tufișuri, trebuie lăstate tufișuri pe o suprafață de min 5 – max. 10%, iar aceste lucrări trebuie efectuate în perioada 01.09 – 28.02 (în afara perioadei de cuibărit a tuturor speciilor de păsări)</p> <p>Interzicerea instalării centralelor eoliene și a parcurilor de panouri fotovoltaice în habitatele din AP Interzicerea pășunatului în afara perioadei de 01.04 – 01.12</p> <p>Păstrarea arborilor izolați (chiar și morți) și protejarea strictă a arborilor bătrâni în habitatele deschise și semideschise</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## II.5. Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii* - 6440

<b>Denumire scurtă</b>	Pajiști aluviale
<b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b>	<p><b>Structură:</b></p> <p>Specia caracteristică și edificatoare este <i>Agrostis stolonifera</i> în amestec cu <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Deschampsia caespitosa</i>. Există o tranziție greu de delimitat între habitatele 6510 și 6444 (vezi și 6510), speciile dominante și edificatoare fiind comune (<i>Poa pratensis</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, chiar și <i>Festuca pratensis</i>, <i>Agrostis stolonifera</i>). Totuși, aceste pajiști aluviale sunt mai “umed”, fără elemente mezofile. Dintre speciile dicotiledonate apar cu abundență mare speciile <i>Daucus carota</i>, <i>Medicago lupulina</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Potentilla reptans</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>Rorippa sylvestris</i>, <i>Eleocharis palustris</i>.</p> <p>Condiții speciale: exces de umiditate a solului, cel puțin în primăvara și la începutul verii.</p>
<b>Tipuri de habitate românești</b>	<p><b>R3712</b> - Comunități dacice cu <i>Deschampsia caespitosa</i> și <i>Agrostis stolonifera</i></p> <p><b>R3715</b> - Pajiști danubian-panonice de <i>Agrostis stolonifera</i></p> <p><b>R3716</b> - Pajiști danubiano-pontice de <i>Poa pratensis</i>, <i>Festuca pratensis</i> și <i>Alopecurus pratensis</i></p>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<p><i>Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis</i>,  <i>Agrostio-Festucetum pratensis</i> Soó 1949,</p>

**Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR**  
**2016 – 2025**

	<i>Agrostietum stoloniferae</i> , <i>Agrostio-Deschampsietum caespitosae</i> Ujvárosi 1947, <i>Cirsio cani-Festucetum pratensis</i> Májovsky ex Ruzicková 1975
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 0$ ha $S_I = 2298,83$ ha Nu este trecut în SDF.
<b>Amenințări</b>	Schimbarea categoriei actuale de folosință Incendierea pajiștilor Abandonarea pajiștilor – invadarea speciilor arbustive Scarificarea pajiștilor Specii invazive: <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Prunus serotina</i> .
<b>Utilizare actuală</b>	Majoritatea pajiștilor 6440 este pășune, mai puțin sunt utilizate ca fâneață.
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	Protecția biotopului caracteristic habitatului prin interzicerea intervențiilor care pot afecta regimul hidric sau nivelul apei freatice în habitat. Eliminarea pășunatului ilegal și a suprapășunatului, dezvoltarea unor scheme de pășunat adaptată habitatului. Promovarea utilizării ca fâneață/pășune cu arbori sau varianta de peisaj mozaicat. Limitarea acoperirii speciilor arbustive în habitatele abandonate, sub 25%; Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor; Protecția habitatului de orice intervenție care ar duce la fragmentarea acestuia (construirea de noi drumuri, conducte, canale, etc.) Interzicerea tăierii meandrelor, consolidarea prin betonare a malurilor, recalibrare și/sau reprofilarea albiei, amplasarea pragurilor de compensare. Apărarea împotriva inundațiilor prin lucrări cu impact redus asupra mediului, de exemplu prin crearea de poldere sau extinderea zonelor inundabile. Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației din habitate acvatice și umede naturale (brațe moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc.) și cele din canale pe tot parcursul anului. Excepție fac lucrările de întreținere a canalelor de desecare, acolo unde acestea sunt permise, respectiv pentru canalele care asigură drenarea unor zone locuite și numai cu avizul custodelui. Interzicerea dragării canalelor, cu excepție în întreținerea canalelor care asigură scurgerea apei din localități
<b>Măsuri de management</b>	Nu sunt.

**Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR**  
**2016 – 2025**

<b>suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>  <b>Măsurile de management pentru specii</b>	<p>Interzicerea transformării pajiștilor în terenuri arabile, livezi și alte plantații, precum și amplasarea de orice obiective care să limiteze utilizarea pajiștilor ca habitat (limitarea dezvoltărilor rezidențiale și a infrastructurii, construirii de drumuri noi în habitatele)</p> <p>Utilizarea exclusivă a pesticidelor acceptate în agricultură ecologică, menținerea practicilor de agricultură tradițională, extensivă</p> <p>Menținerea pajiștilor prin pășunat cu un efectiv de max. 1 UMV / ha și/sau prin cosit manual, sau cu motocose</p> <p>La curățarea pajiștilor de tufișuri, trebuie lăstate tufișuri pe o suprafață de min 5 – max. 10%, iar aceste lucrări trebuie efectuate în perioada 01.09 – 28.02 (în afara perioadei de cuibărit a tuturor speciilor de păsări)</p> <p>Interzicerea instalării centralelor eoliene și a parcurilor de panouri fotovoltaice în habitatele din AP</p> <p>Interzicerea pășunatului în afara perioadei de 01.04 – 01.12</p> <p>Păstrarea arborilor izolați (chiar și morți) și protejarea strictă a arborilor bătrâni în habitatele deschise și semideschise</p>

**II.6. Pajiști stepice subpanonice - 6240\***

<b>Denumire scurtă</b>	<b>Pajiști stepice subpanonice</b>
<b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b>	<p><b>Structură:</b></p> <p>Prezent sub formă de fragmente pe versanții vestici și sud-vestici a Muntelui Pustiu. De regulă au sol scheletic, apare chiar roca la suprafață, iar acoperirea vegetației este în mediu 80% (în unele stațiuni sub 60%). Lângă <i>Festuca valesiaca</i> sunt constant prezente <i>Koeleria cristata</i>, lângă care, din familia poaceelor sunt prezente <i>Botriochloa inschaemum</i>, <i>Phleum phleoides</i>; dintre dicotiledonate <i>Potentilla arenaria</i>, <i>Seseli osseum</i> apar în fiecare fragment cu valoare naturală bună. În zonele de lizieră pajiștea xerofilă alternează cu</p>

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	fragmente de pajiști mezo-xerofile cu <i>Brachypodium pinnatum</i> . Condiții speciale: habitate xerofile, instalate în luminișuri de păduri sau în zonele cu sol prea stâncos pentru arbori. Habitat specific pentru specia rară <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i> (anexa 2 din Directiva Habitate)
<b>Tipuri de habitate românești</b>	R3414 – Pajiști ponto-panonice de <i>Festuca valesiaca</i>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<i>Medicagini-Festucetum valesiacae</i> Wagner 41 <i>Sedo acris-Festucetum valesiacae</i> Penksza 1998, Borhidi, 2003
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 0$ ha $S_I = 6,9$ ha Nu este trecut în FS, dar este un habitat foarte important pentru <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>Hungarica</i> , specie care necesită măsuri de protecție strictă
<b>Amenințări</b>	Incendierea pajiștilor Abandonarea pajiștilor – invadarea speciilor arbustive și a trestiorii ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) Specii invazive: <i>Robinia pseudo-acacia</i> . Schimbarea categoriei actuale de folosință.
<b>Utilizare actuală</b>	Pășune, fânaș, abandonat.
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	Limitarea acoperirii speciilor arbustive în habitatele abandonate, sub 25%; Interzicerea abandonării deșeurilor și aprinderii focului sau incendierii resturilor vegetale în interiorul și într-o zonă tampon de 500 de metri în jurul habitatelor
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Eliminarea speciilor invazive ( <i>Robinia pseudo-acacia</i> ). Reprimarea invaziei de trestioară ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) prin cosire.
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>	Specii: <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i> (anexa 2 din Directiva Habitate) Interzicerea transformării pajiștilor în terenuri arabile, livezi și alte plantații, precum și amplasarea de orice obiective care să limiteze utilizarea pajiștii ca habitat (limitarea dezvoltărilor rezidențiale și a infrastructurii, construirii de drumuri noi în habitatele)
<b>Măsuri de management pentru specii</b>	Utilizarea exclusivă a pesticidelor acceptată în agricultură organică, menținerea practicilor de agricultură tradițională, extensivă Limitarea împăduririi pajiștilor sau plantarea livezilor noi Menținerea pajiștilor prin pășunat cu un efectiv de max. 1 UMV / ha și/sau prin cosit manual, sau cu

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p>motocosiitoare</p> <p>La curăț area pajiș tilor de tufiș uri, trebuie lăsate tufiș uri pe o suprafață de min 5 – max. 10%, iar aceste lucrări trebuie efectuate în perioada 01.09 – 28.02 (în afara perioadei de cuibărit a tuturor speciilor de păsări)</p> <p>Interzicerea păș unatului în afara perioadei de 01.04 – 01.12</p> <p>Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației din habitate acvatice și umede naturale (brațe moarte, lacuri naturale, mlași tîni, băltoace, etc.) și cele din canale pe tot parcursul anului. Excepție fac lucrările de întreținere a canalelor de desecare, acolo unde acestea sunt permise, respectiv pentru canalele care asigura drenarea unor zone locuite și numai cu avizul custodelui.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### II.7. Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition* - 3150

<p><b>Denumire scurtă</b></p> <p><b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b></p>	<p><b>Lacuri eutrofe naturale și artificiale cu vegetație naturală/semi-naturală</b></p> <p><b>Structură:</b> Fitocenozele sunt alcătuite mai ales din specii flotante, mai rar submerse, care populează apele lenitice, adesea la adăpostul vegetației palustre, emerse. Fitocenozele se caracterizează printr-o structură simplă, unistratificată, rar bistratificată (stratul al doilea fiind reprezentat de plante submerse, adesea nefixate de substrat). Spectrul speciilor este îngust: <i>Lemna minor</i>, <i>Lemna trisulca</i>, <i>Ceratophyllum demersum</i>, <i>Spirodela polyrrhiza</i>, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>, <i>Stratiotes aloides</i>, <i>Potamogeton natans</i>, <i>Utricularia vulgaris</i>, <i>Myriophyllum spicatum</i>, <i>Trapa natans</i>, <i>Marsilea quadrifolia</i>.</p> <p>Condiții speciale: ape stătătoare și lin curgătoare cu pH alcalin, cu vegetație natantă sau plutitoare. Conservă specia <i>Marsilea quadrifolia</i> (protejată, anexa 2 Directiva Habitare)</p>
<p><b>Tipuri de habitate românești</b></p>	<p><i>Lemnetum minoris</i> Soó 1927  <i>Lemnetum trisulcae</i> Knapp et Stoffers 1962  <i>Lemno-Spirodeletum</i> Koch 1954</p>

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p><i>Ricciotum fluitantis</i> Slavnič 1956 em. Tüxen 1974  <i>Stratiotetum aloidis</i> Nowinski 1930  <i>Lemno-Utricularietum vulgaris</i> Soó (1928) 1947  <i>Spirodeletum polyrhizae</i> Koch 1941  <i>Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae</i> (Oberd.) Passarge  <i>Potamogetonetum crispum</i> Soó 1927 <i>Potamogetonetum nodosum</i> (Soó 1960) Segal 1964 <i>Marsilleaetum quadrifoliae</i>  Burescu 2003 <i>Ceratophylletum demersii</i> Hild 1956</p>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	<p>R2202 COMUNITĂȚI DANUBIENE CU <i>LEMNA MINOR</i>, <i>L. TRISULCA</i>, <i>SPIRODELA POLYRHIZA</i> ȘI <i>WOLFFIA ARRHIZA</i></p> <p>R2203 COMUNITĂȚI DANUBIENE CU <i>SALVINIA NATANS</i>, <i>MARSILEA QUADRIFOLIA</i>, <i>AZOLLA CAROLINIANA</i> ȘI <i>A. FILICULOIDES</i></p> <p>R2204 Comunități danubiene cu <i>Riccia fluitans</i> și <i>Ricciocarpus natans</i></p> <p>R2205 COMUNITĂȚI DANUBIENE CU <i>HYDROCHARIS MORSUS-RANAE</i>, <i>STRATIOTES ALOIDES</i> ȘI <i>UTRICULARIA VULGARIS</i></p> <p>R2206 Comunități danubiene cu <i>Potamogeton perfoliatus</i>, <i>P. gramineus</i>, <i>P. lucens</i>, <i>Elodea canadensis</i> și <i>Najas marina</i></p>
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	<p>S<sub>FS</sub> = 410,42 ha  S<sub>I</sub> = 28,20 ha</p>
<b>Amenințări</b>	<p>Poluarea apei  Schimbarea regimului hidric, respectiv lucrări care periclitează menținerea apelor stagnante și lin curgătoare  Tăierea excesivă a vegetației în cazul cenozelor cu <i>Trapa natans</i>, practică în cazul pescăriilor cu scopul păstrării / mării suprafeței de luciu de apă</p>
<b>Utilizare actuală</b>	<p>Pescuit</p>
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	<p>Interzicerea intervențiilor care afectează regimul hidrologic ale apelor stagnante și lin curgătoare (prin desecări, drenări, regularizări);  Asigurarea comunicării apei de-a lungul râului Tur cu brațele moarte (mai ales cu cele aflate în afara digurilor) pentru a asigura inundarea anuală a acestora;</p>

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p>Interzicerea intrării animalelor (ovinelor și bovinelor) în brațele moarte ale Turului.</p> <p>În perioadele secetoase asigurarea inundării brațelor moarte ale râului Tur, mai ales ai celor din afara digului (pomparea apei în aceste bazine acvaticice). Acestea din urmă nu mai sunt inundate în primăvară de către viituri și ca urmare sunt supuse unui proces accentuat de succesiune naturală, avansând spre vegetație de mlaștini.</p> <p>Sistarea poluării cu ape uzate menajere și provenind din agricultură a brațelor moarte de-a lungul râului Tur.</p> <p>Asigurarea unui nivel relativ constant de apă pe suprafețele lacustre utilizate în scop piscicol (heleștee, pescării, lacuri de balastiere în sezonul de cuibărit (1 martie-30 iulie) (preluat de la mgt resurselor de apă subterană)</p> <p>Păstrarea unei suprafețe de cel puțin 25 % din zonele de producție semiintensivă și tradițională a amenajărilor piscicole, care să fie acoperite de stufăriș</p> <p>Interzicerea defrișării vegetației lemnoase pe baraje, diguri, zone de protecție cu excepția situațiilor în care se impune întreținerea malului prin cosire, reglementarea vegetației arborescente – respectiv în zona de protecție a digurilor pe o fașie de 4 sau 6 m, paralela cu acestea, de o parte și alta.</p>
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Nu se vor depozita deșeuri pe malurile râurilor, pâraielor, canalelor sau altor zone umede;
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>  <b>Măsuri de management pentru specii</b>	<p>Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației acvaticice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-din habitate acvaticice și umede naturale pe brațele moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc. și a celei de pe canale în tot parcursul anului.</li> <li>- pe suprafețele lacustre utilizate în scop piscicol, adică pe heleștee, pescării, lacuri de balastiere, Acumularea Călinești în perioada 01.03 – 31.08.</li> </ul> <p>Interzicerea accesului în stufărișuri și deranjarea faunei cu zgomote de orice fel de natură în această perioadă (01.03 – 30.08).</p> <p>interzicerea incendierii stufului</p> <p>Păstrarea vegetației naturale a habitatelor acvaticice și umede, menținerea vegetației arbustive dealungul</p>

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p>pârâurilor și râurilor (pe marginea habitatelor acvatică).</p> <p>Reabilitarea habitatelor umede degradate, restaurarea/restaurarea regimului hidrologic original/natural, a pădurilor, restaurarea brațelor moarte și asigurarea unui nivel de apă corespunzător în ele.</p> <p>Interzicerea deversării apelor menajere/uzate și/sau industriale în apele din interiorul și din vecinătatea AP + halak: interzicerea depozitării deșeurilor pe lângă apele naturale, cunoscute, alte zone umede</p> <p>Utilizarea exclusivă a pesticidelor acceptate în agricultură organică, menținerea practicilor de agricultură tradițională, extensivă</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### II.8. Lacuri distrofice și iazuri - 3160

<b>Denumire scurtă</b>	<b>Lacuri distrofice și iazuri</b>
<b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b>	<p><b>Structură:</b></p> <p>Habitat cu vegetație bistratificată, în stratul submers apare <i>Myriophyllum verticillatum</i>, <i>M. spicatum</i> sau <i>Ceratophyllum demersum</i>, sau alcătuit de <i>Trapa natans</i> foarte des cu strat submers slab dezvoltat, format din <i>Myriophyllum spicatum</i>, <i>Najas marina</i>, <i>N. Minor</i>, <i>Ceratophyllum demersum</i>, <i>Potamogeton crispus</i> și <i>P. pectinatus</i>.</p> <p>Condiții speciale: apă stagnantă cu pH acid datorită acizilor humici acumulați</p>
<b>Tipuri de habitate românești</b>	<p><i>Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae</i> Koch 1926</p> <p><i>Trapaetum natantis</i> Kárpáti 1963</p>
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	R2207 Comunități danubiene cu <i>Nymphaea alba</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Nuphar luteum</i> și <i>Potamogeton natans</i>
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	<p>S<sub>FS</sub> = 615,63 ha</p> <p>S<sub>I</sub> = 114,13 ha</p>
<b>Amenințări</b>	<p>Eutrofizarea apei</p> <p>Secarea brațelor moarte, sau schimbarea regimului hidric Tăierea excesivă a vegetației în cazul cenozelor cu <i>Trapa natans</i></p>
<b>Utilizare actuală</b>	Pescuit
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	Interzicerea intervențiilor negative asupra regimului hidrologic al apelor stagnante și în curgătoare (desecări, drenări, regularizări);

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p>Asigurarea comunicării apei de-a lungul râului Tur cu brațele moarte (mai ales cu cele aflate în afara digurilor) pentru a asigura inundarea anuală ale acestora;</p> <p>Interzicerea tăierii și îndepărtării sau distrugerii prin orice măsură a vegetației acvatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-din habitate acvatice și umede naturale pe brațele moarte, lacuri naturale, mlaștini, băltoace, etc. și a celei de pe canale în tot parcursul anului.</li> <li>- pe suprafețele lacustre utilizate în scop piscicol, adică pe heleștee, pescării, lacuri de balastiere, Acumularea Călinești în perioada 01.03 – 31.08.</li> </ul> <p>Interzicerea accesului în stufărișuri și deranjarea faunei cu zgomote de orice fel de natură în această perioadă (01.03 – 30.08).</p> <p>Interzicerea incendierii stufului</p> <p>Păstrarea vegetației naturale a habitatelor acvatice și umede, menținerea <b>vegetației arbustive</b> dealungul pârâurilor și râurilor (pe marginea habitatelor acvatice).</p> <p>Interzicerea deversării apelor menajere/uzate și/sau industriale în apele din interiorul și din vecinătatea AP: interzicerea depozitării deșeurilor pe lângă apele naturale, canale, alte zone umede</p> <p>Utilizarea exclusivă a pesticidelor acceptate în agricultură ecologică, menținerea practicilor de agricultură tradițională, extensivă</p> <p>Asigurarea acoperirii permanente cu apă ale bazinelor acvatice unde apare acest tip de habitat. Înlăturarea cornaciului (<i>Trapa natans</i>) în cazul creșterii excesive a acestuia pe marginile lacului Călinești-Oaș printre pâlcurile întinse de trifoiș de baltă.</p> <p>Sistarea pășunatului de către bovine în imediata apropiere a pâlcurilor de <i>Marsilea quadrifolia</i> pe malurile E și S-E ale Lacului Călinești-Oaș.</p> <p>Eventual scăderea nivelului de apă a lacului în perioada de sporulație a ferigii.</p> <p>Asigurarea unui nivel relativ constant de apă pe suprafețele lacustre utilizate în scop piscicol (heleștee, pescării, lacuri de balastiere în sezonul de cuibărit (1 martie-30 iulie) (preluat de la mgt resurselor de apă subterană)</p> <p>Păstrarea unei suprafețe de cel puțin 25 % din zonele de producție semiintensivă și tradițională a amenajărilor piscicole, care să fie acoperite de stufăriș</p> <p>Interzicerea circulației cu ambarcațiuni motorizate neelectrice în tot timpul anului pe toate apele Ariei și</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	interzicerea circulației cu ambarcațiuni fără motor în perioada 01.03 – 15.08 pe toate apele stătătoare ale Ariei cu excepția activităților ilor de hrănire a peștilor în amenajări piscicole, acțiunile autorităților ilor responsabile, respectiv circulației în scop de agrement în zona 4 din Acumularea Călineș ti Interzicerea defrișării vegetației lemnoase pe baraje, diguri, zone de protecție cu excepția situațiilor în care se impune întreținerea malului prin cosire, reglementarea vegetației arborescente – respectiv în zona de protecție a digurilor pe o fâșie de 4 sau 6 m, paralela cu acestea, de o parte și alta.
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Nu se vor depozita deșeuri pe malurile râurilor, pâraielor, canalelor sau altor zone umede; Interzicerea intrării animalelor (ovinelor și bovinelor) în brațele moarte ale Turului.
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>  <b>Măsuri de management pentru specii</b>	Se interzice vânătoarea în zonele de agregare a păsărilor, adică pe heleșteele Bercu Nou, Adrian, Porumbes ti, balastierele Adrian și lacul de acumulare Călineș ti Oaș . interzicerea circulației cu ambarcațiuni motorizate în tot timpul anului pe toate apele din AP, și interzicerea circulației cu ambarcațiuni fără motor în perioada 1 martie – 15 august: pe toate apele stătătoare ale AP cu excepția situațiilor în care se face pentru activități de hrănire a peștilor în amenajări piscicole, respectiv a circulației în scop de agrement în Acumularea Călineș ti, pe o fâșie paralelă cu barajul lacului, pe o lățime de 260 m  Interzicerea deversării apelor menajere/uzate și/sau industriale în apele din interiorul și din vecinătatea AP + halak: interzicerea depozitării deșeurilor pe lângă apele naturale, canale, alte zone umede Restricționarea circulației în scop de agrement în zona Acumularea Călineș ti, pe o lățime de 240 m.

### II.9. Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention* - 3270

<b>Denumire scurtă</b>	<b>Râuri cu maluri nămolose</b>
<b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale</b>	<b>Structură:</b> Habitat cu o vegetație pionieră, nitrofilă. Se dezvoltă doar în condiții favorabile, în perioada de vară târzie,

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

<b>necesare menținerea habitatului</b>	după viiturile de primăvară. Specii edificatoare: <i>Bidens tripartita</i> și <i>Polygonum hydropiper</i> , alături de <i>Polygonum lapathifolium</i> și alte specii de buruieni ale mlaștinilor, adesea pătrund specii ruderales și specii de pajiști.
<b>Tipuri de habitate românești</b>	<i>Bident-Polygonetum hydropiperis</i> Lohm. In Tüxen 1950 <i>Polygono lapathifolii-Bidentetum</i> Klika 1935 <i>Echinochloa-Polygonetum lapathifolii</i> Soó et Csűrös 1974
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	R5312 Comunități ponto-danubiene cu <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> și <i>Polygonum hydropiper</i>
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 20,5$ ha $S_I = 4,77$ ha
<b>Amenințări</b>	Specii invazive: <i>Amorpha fruticosa</i> , specii de <i>Bidens</i> americani Schimbarea regimului hidric Modificarea antropică a malurilor brațelor moarte Pășunat și adăpat în zona malurilor nămolose
<b>Utilizare actuală</b>	Nu are
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	Interzicerea intervențiilor asupra regimului hidrologic al apelor stagnante și în curgătoare (dsecări, drenări, regularizări); Păstrarea unei benzi de vegetație naturală de minim 10 m de la mal, la marginea terenurilor arabile din zona inundabilă; Interzicerea intrării animalelor (ovinelor și bovinelor) în brațele moarte ale Turului. interzicerea exploatării de agregate minerale - nisip, pietriș, lut și altele asemenea - din albia minoră a apelor curgătoare, precum și din zonele din afara albiei minore care nu au fost autorizate pentru acest scop.  interzicerea incendierii stufului  Reabilitarea habitatelor umede degradate, restaurarea/restaurarea regimului hidrologic original/natural, restaurarea brațelor moarte și asigurarea unui nivel de apă corespunzător în ele.  Interzicerea deversării apelor menajere/uzate și/sau industriale în apele din interiorul și din vecinătatea AP : interzicerea depozitării deșeurilor pe lângă apele naturale, cunoscute, alte zone umede

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

	<p>Interzicerea tăierii meandrelor, consolidarea prin betonare a malurilor, recalibrare și/sau reprofilarea albiciei, amplasarea pragurilor de compensare.</p> <p>Apărarea împotriva inundațiilor prin lucrări cu impact redus asupra mediului, de exemplu prin crearea de poldere sau extinderea zonelor inundabile.</p> <p>Asigurarea debitului stabilit prin Convenția încheiată cu Statul Ungar pe Râul Tur aval de barajul Călinești-Oaș .</p> <p>Interzicerea defrișării vegetației lemnoase pe baraje, diguri, zone de protecție cu excepția situațiilor în care se impune întreținerea malului prin cosire, reglementarea vegetației arborescente – respectiv în zona de protecție a digurilor pe o fâșie de 4 sau 6 m, paralela cu acestea, de o parte și alta.</p>
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Nu se vor depozita deșeuri pe malurile râurilor, pâraielor, canalelor sau altor zone umede;
<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>  <b>Măsuri de management pentru specii</b>	Specii:

### II.10. Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion* - 3260

<b>Denumire scurtă</b>	<b>Cursuri de apă cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i></b>
<b>Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b>	<p><b>Structură:</b></p> <p>Este prezent în bazinele acvatice cu apă permanentă, curgătoare, cu adâncime până la 1m. Speciile edificatoare sunt <i>Hottonia palustris</i> și <i>Callitriche cophocarpa</i>, alături de care apar <i>Ranunculus trichophyllos</i>, <i>Myriophyllum verticillatum</i>, <i>Sagittaria sagittifolia</i> f. <i>vallisneriifolia</i> și <i>Glyceria fluitans</i> f. <i>natans</i>.</p>

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

<b>Tipuri de habitate</b>	<i>Callitriche palustris</i> (Dihoru 1975) Burescu 1999
<b>românești</b>	<i>Hottonietum palustris</i> Tüxen 1937
<b>Asociații vegetale caracteristice</b>	R2208 Comunități danubiene cu <i>Ranunculus aquatilis</i> și <i>Hottonia palustris</i>
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	<p><math>S_{FS} = 0</math> ha  <math>S_I = 1,75</math> ha</p> <p>Nu este inclus în formularul standard, dar este un habitat important</p>
<b>Amenințări</b>	<p>Poluarea apei  Schimbarea regimului hidric</p>
<b>Utilizare actuală</b>	Nu are
<b>Lucrări necesare pentru conservare</b>	<p>Interzicerea intervențiilor negative asupra regimului hidrologic ale apelor stagnante și lin curgătoare (desecări, drenări, regularizări);  Păstrarea unei benzi de vegetație naturală de minim 10m la începând de la mal, la marginea terenurilor arabile din zona inundabilă ;  Interzicerea intrării animalelor (ovinelor și bovinelor) în brațele moarte ale Turului.</p> <p>Pe ambele maluri ale Văii Egherului se găsesc terenuri agricole întinse, majoritatea fiind terenuri private. Proprietarii acestor terenuri utilizează în perioadele secetoase apa râului în scopuri de irigare, folosind pompe electrice.. Trebuie avut grijă ca în aceste perioade nivelul apei să nu scadă sub 0.5 m, în caz contrar acest tip de vegetație ar fi periclitat  Interzicerea tăierii meandrelor, consolidarea prin betonare a malurilor, recalibrare și/sau reprofilarea albiciei, amplasarea pragurilor de compensare.  Apărarea împotriva inundațiilor prin lucrări cu impact redus asupra mediului, de exemplu prin crearea de poldere sau extinderea zonelor inundabile.</p>
<b>Măsuri de management suplimentare</b> care ar ajuta menținerea sau refacerea habitatului	Nu se vor depozita deșeuri pe malurile râurilor, pâraielor, canalelor sau altor zone umede;

## Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

<b>Specii de interes de conservare pentru care habitatul este important</b>	Interzicerea exploatărilor de agregate minerale din albia râurilor / Se interzice exploatarea de agregate minerale - nisip, pietriș, lut și altele asemenea - din albia minoră a apelor curgătoare, precum și din zonele, care nu au fost autorizate pentru acest scop.
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR  
2016 – 2025

<b>Măsuri de management pentru specii</b>	
-------------------------------------------	--

II.11. Tufărișuri subcontinentale peri-panonice - 40A0 \*

<b>Denumire scurtă Caracteristici principale și condiții specifice și speciale necesare menținerii habitatului</b>	<b>Tufărișuri subcontinentale peri-panonice</b>  Nu este prezent în sit cf. evaluărilor de teren și cf. bibliografiei de specialitate.
<b>Analiza suprafeței ocupate</b>	$S_{FS} = 2 \text{ ha}$ $S_I = 0 \text{ ha}$

# Planul de management al Ariilor Protejate RÂUL TUR

2016 – 2025

## Anexa nr. 8 la Planul de management - Aninișuri și arborete cu anin în fond forestier

Lista unităților amenajistice incluse în aria protejată ROSC10214 Raul Tur, cu arboreta care au în compoziție anin - conform amenajamentului ediția 2002

Ocol Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB - nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafața totală - conform amenajam. - ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Livada	III	Livada	42	B	I	Livada	42	B	1,90	91E0*	35	7ANN2ST1DT	7ANN3ST
Livada	IV	Mujdeni	5	A					0,90	91E0*	15	10ANN	10ANN
Livada	IV	Mujdeni	5	B					4,60	91E0*	5	8SC2PRN	7SC3PRN
Livada	IV	Mujdeni	5	D					6,30	91E0*	35	10ANN	10ANN
Livada	IV	Mujdeni	5	F					2,00	91E0*	15	10ANN	10ANN
Livada	IV	Mujdeni	6	B					1,00	91E0*	5	7ANN3FR	7ANN3FR
Livada	IV	Mujdeni	15	E					1,00	91E0*	35	10ANN	10ANN
Livada	IV	Mujdeni	20	B					0,60	91E0*	25	9ANN1DT	9ANN1DT
Satu Mare	I	Noroieni	115	A					1,50	91E0*	10	8ANN2MJ	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	115	C					2,30	91E0*	40	8ST2MJ	10ST
Satu Mare	I	Noroieni	115	D					8,70	91E0*	60	6ANN2ST2FR	6ANN2ST2FR
Satu Mare	I	Noroieni	115	E					6,70	91E0*	20	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	115	F					0,50	91E0*	40	10ST	10ST
Satu Mare	I	Noroieni	115	G					1,90	91E0*	5	9ANN1MJ	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	115	H					1,10	91E0*	0	0	8ANN2FR
Satu Mare	I	Noroieni	115	I					3,00	91E0*	10	10PLX	10PLX

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB-nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.-ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Satu Mare	I	Noroieni	115	J					2,00	91E0*	0	0	8ANN2FR
Satu Mare	I	Noroieni	115	K					1,60	91E0*	10	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	116	A					0,60	91E0*	25	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	116	B					1,10	91E0*	25	10PLX	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	116	C					20,80	91E0*	55	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	116	D					1,80	91E0*	20	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	116	E					1,60	91E0*	0	0	10SAP
Satu Mare	I	Noroieni	116	F					1,80	91E0*	0	0	8ANN2FR
<b>TOTAL ANINIȘ URI</b>									<b>75,30</b>				
Livada	II	Jelesnic	18	C	I	Orasu Nou	7	C	0,50	9160	20	4ST3FR3ANN	6ST3FR1DT
Livada	III	Livada	6	D	I	Halmeu	6	D	0,90	9160	15	6ST2FR1CA1ANN	8ST2FR
Livada	III	Livada	29	C					1,00	9160	35	6ST3CA1ANN	8ST2CA
Livada	III	Livada	30	C					4,50	9160	15	6ST1PA1CA2ANN	8ST1PA1CA
Livada	III	Livada	30	E					4,60	9160	15	6ST1PA2ANN1CA	8ST2PA
Livada	III	Livada	31	B					0,60	9160	25	6ANN2ST2PLT	6ANN4ST
Livada	III	Livada	32	A					11,50	9160	40	5ST3CA1FR1ANN	7ST2CA1FR
Livada	III	Livada	35	B					1,30	9160	40	6ST2CA1FR1ANN	8ST1FR1CA
Livada	III	Livada	35	E					1,30	9160	35	5ST4CA1ANN	8ST2CA
Livada	III	Livada	37	A					11,40	9160	40	8ST1CA1ANN	9ST1CA
Livada	III	Livada	37	B					1,70	9160	25	7PLT2ANN1DT	7ST2FR1PA
Livada	III	Livada	38	B					5,00	9160	30	5ANN2ST2CA1PLT	5ANN3ST2CA

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB-nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.-ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Livada	III	Livada	38	D					0,50	9160	25	5ANN3CA2ST	5ST3ANN2CA
Livada	III	Livada	42	A	I	Livada	42	A	4,80	9160	40	7ST2ANN1CA	9ST1DT
Livada	III	Livada	45	B	I	Livada	45	B	1,80	9160	35	7ANN3PLT	9ANN1DT
Livada	III	Livada	45	D	I	Livada	45	D	6,30	9160	30	6ST2ANN2PLT	8ST2DT
Livada	III	Livada	58	B	I	Livada	58	B	3,30	9160	40	6ST3ANN1CA	9ST1CA
Livada	III	Livada	59	A	I	Mediesu Aurit	59	A	1,80	9160	30	7CA2ST1ANN	7ST3CA
Livada	III	Livada	61	B					1,10	9160	40	7ST2FR1ANN	8ST2FR
Livada	III	Livada	61	D					5,00	9160	40	6ST2FR1CA1ANN	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	62	B					2,50	9160	25	7ST1ANN2CA	5ST3ANN2CA
Livada	III	Livada	64	B					3,80	9160	25	7ST1ANN2CA	10ST
Livada	III	Livada	71	D					2,50	9160	20	7CA1ST1FR1ANN	5ST2FR3CA
Livada	III	Livada	78	A	I	Orasu Nou	36	A	5,80	9160	35	6ST2FR1CA1ANN	7ST3FR
Livada	III	Livada	86	A	I	Bixad	86	A	2,10	9160	40	7ST1FR1ANN1CA	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	86	C	I	Bixad	86	C	2,60	9160	40	7ST2ANN1DT	8ST2DT
Livada	III	Livada	87	A	I	Bixad	87	A	11,20	9160	25	4ST3FR2ANN1CA	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	87	B	I	Bixad	87	B	9,50	9160	40	7ST1FR1ANN1CA	8ST2DT
Livada	III	Livada	88	B	I	Mediesu Aurit	88	B	5,90	9160	35	5ST2PLT1CA1PRN1ANN	8ST2DT
Livada	III	Livada	89	B	I	Mediesu Aurit	89	B	5,20	9160	50	7ST1CA1FR1ANN	9ST1DT
Livada	III	Livada	93	B	I	Bixad	93	B	2,80	9160	25	5ST2FR1ANN2CA	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	97	A					12,00	9160	40	5ST3FR1CA1ANN	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	101	B					10,10	9160	40	6ST2FR1CA1ANN	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	103	B					5,20	9160	40	5ST2FR2CA1ANN	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	105	B	I	Bixad	105	B	0,90	9160	25	6ST3CA1ANN	8ST2CA
Livada	III	Livada	106	A					4,10	9160	25	7ST2CA1ANN	8ST1CA1ANN

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB - nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.- ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Livada	III	Livada	109	B					5,60	9160	20	6ST1ANN2CA1FR	7ST2FR1CA
Livada	III	Livada	109	C					0,50	9160	35	4ST4FR1CA1ANN	6ST2FR2CA
Livada	III	Livada	113	A					4,20	9160	10	10ANN	10ANN
Livada	III	Livada	113	F					1,80	9160	10	5ST2ANN2PA1CA	5ST2ANN2PA1CA
Livada	III	Livada	113	J					1,60	9160	20	7ST2ANN1PLT	10ST
Livada	III	Livada	115	B					4,90	9160	5	8ST1ANN1DT	8ST2ANN
Livada	III	Livada	116	A					9,30	9160	25	6ST4ANN	7ST3ANN
Livada	III	Livada	116	B					5,00	9160	20	9ST1ANN	9ST1ANN
Livada	III	Livada	116	C					11,80	9160	45	8ANN1ST1PLT	8ANN2ST
Livada	III	Livada	117	A					6,50	9160	10	6ST2ANN1PLT1FR	9ST1FR
Livada	III	Livada	117	C					2,00	9160	30	10ANN	10ANN
Livada	III	Livada	117	D					4,60	9160	25	9ANN1PLT	10ANN
Livada	III	Livada	117	E					1,50	9160	2	6ST2FR1PA1ANN	7ST2FR1PA
Livada	III	Livada	117	F					2,40	9160	30	9ANN1PLT	10ANN
Livada	III	Livada	117	G					2,20	9160	2	6ST2FR1PA1ANN	7ST2FR1PA
Livada	III	Livada	117	H					1,90	9160	30	9ANN1PLT	10ANN
Livada	IV	Mujdeni	12	C					1,20	9160	25	6ST2ANN2PLT	10ST
Livada	IV	Mujdeni	13	C					1,10	9160	25	3ST2ANN5PLT	10ST
Livada	IV	Mujdeni	13	D					0,80	9160	25	5ANN3PLT2ST	6ANN4ST
Livada	IV	Mujdeni	14	A					2,00	9160	15	7ST1FR1ANN1CA	9ST1DT
Livada	IV	Mujdeni	15	D					2,70	9160	25	5ST2ANN3PLT	10ST
Livada	IV	Mujdeni	16	E					1,80	9160	35	6ST3PLT1ANN	10ST
Livada	IV	Mujdeni	27	A					2,40	9160	20	4ST2ANN3CA1PLT	6ST3CA1ANN
Livada	IV	Mujdeni	30	C	I	Orasu Nou	17	C	3,60	9160	20	4ST3FR1PLT1ANN1DT	6ST4FR
Livada	IV	Mujdeni	87	C					0,60	9160	30	6ANN4PA	6ANN4PA

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB-nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.--ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Satu Mare	UB 1	Satu Mare	18	C					0,60	9160	25	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	26	A 1					3,00	9160	25	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	26	C					5,60	9160	20	7ANN3SC	4ST1FR1PA3A NN1SC
Satu Mare	I	Noroieni	49	B					1,20	9160	45	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	75	G					1,40	9160	40	7ST2CA1ANN	9ST1DT
Satu Mare	I	Noroieni	89	D					0,70	9160	45	9ANN1ULC	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	90	B					0,80	9160	45	7ST3ANN	9ST1ANN
	I	Noroieni	91	C					0,60	9160	35	7ST3ANN	10ST
	I	Noroieni	94	A					0,80	9160	35	5ANN3ST2FR	4ANN4ST2FR
	I	Noroieni	114	G					1,70	9160	10	8ANN2FR	7ANN3FR
Livada	II	Jelesnic	14	C	I	Orasu Nou	6	C	0,50	91Y0	45	4CA3FR1ST1ANN1C I	3FR2ST3CA2D T
Livada	III	Livada	3	B	I	Halmeu	3	B	1,60	91Y0	30	5ST3FR2ANN	8ST2FR
Livada	III	Livada	6	B	I	Halmeu	6	B	4,40	91Y0	35	7ST1ANN1CA1FR	8ST2FR
Livada	III	Livada	6	E	I	Halmeu	6	E	4,20	91Y0	35	7CA1ST1ANN1FR	2ST4CA2ANN 2FR
Livada	III	Livada	7	A	I	Halmeu	7	A	16,40	91Y0	45	6ST2FR1CA1ANN	8ST1FR1ANN
Livada	III	Livada	7	C	I	Halmeu	7	C	4,20	91Y0	5	5ST3FR1ANN1CA	8ST2CA
Livada	III	Livada	13	A	I	Turt-Turulung	13	A	8,70	91Y0	30	6ST2CA1ANN1FR	8ST1FR1CA
Livada	III	Livada	13	B	I	Turt-Turulung	13	B	1,80	91Y0	45	7ST2FR1ANN	8ST1FR1ANN
Livada	III	Livada	14	A	I	Turt-	14	A	17,00	91Y0	45	6ST2FR1CA1ANN	7ST3FR

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB-nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.-ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
						Turulung							
Livada	III	Livada	15	A	I	Halmeu	15	A	5,90	91Y0	45	4ST4FR2ANN	6ST3FR1ANN
Livada	III	Livada	15	B	I	Halmeu	15	B	3,20	91Y0	25	4ST3FR1ANN1CA1P LT	6ST4FR
Livada	III	Livada	22	E	I	Turt-Turulung	22	E	0,90	91Y0	5	7ST2ANN1FR	7ST2FR1ANN
Livada	III	Livada	113	C					2,70	91Y0	30	10ANN	10ANN
Livada	III	Livada	113	G					12,30	91Y0	5	8ST1FR1ANN	8ST2FR
Livada	III	Livada	114	B					5,80	91Y0	30	9ANN1SC	10ANN
Livada	III	Livada	115	A					15,10	91Y0	40	8ANN2ST	8ANN2ST
Livada	III	Livada	115	C					1,50	91Y0	5	7ST1FR1STR1ANN	8ST2FR
Satu Mare	UB 1	Satu Mare	24	A					2,70	91Y0	25	6ANN4PLT	8ANN2PLT
	UB 1	Satu Mare	26	C					5,20	91Y0	25	10ANN	10ANN
	UB 1	Satu Mare	26	E					0,40	91Y0	25	10ANN	10ANN
	I	Noroieni	32	E					1,50	91Y0	10	9FR1ANN	8FR2ANN
	I	Noroieni	59	B					1,60	91Y0	25	10ANN	10ANN
	I	Noroieni	75	I					4,40	91Y0	10	5ST1PRN1FR2CA1P A	8ST1PA1FR
	I	Noroieni	86	B					7,00	91Y0	10	5ST2FR1CA1PA	6ST2FR2PA
	I	Noroieni	102	B					12,60	91Y0	30	5ANN3ST1FR1SA	6ANN4ST
	I	Noroieni	102	B1					8,60	91Y0	40	5ANN3ST2FR	4ANN4ST2FR
	I	Noroieni	103	A					19,80	91Y0	30	6ANN4ST	6ANN4ST
	I	Noroieni	103	C					1,00	91Y0	40	8ST2ANN	8ST2ANN
	I	Noroieni	103	E					0,50	91Y0	30	4PLT4ANN2ST	7ST2FR1TE
	I	Noroieni	104	C					11,40	91Y0	25	7ST3ANN	8ST2ANN

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB-nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.-ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Satu Mare	I	Noroieni	105	B					20,70	91Y0	35	6ANN2ST2PLX	8ANN2ST
	I	Noroieni	105	C					0,40	91Y0	25	10ANN	10ANN
	I	Noroieni	106	A					8,80	91Y0	65	5ANN4ST1ULC	5ANN4ST1ULC
	I	Noroieni	106	B					1,20	91Y0	60	2ST8ANN	8ANN2ST
	I	Noroieni	106	C					21,80	91Y0	30	8ANN1ULC1ST	8ANN2ST
	I	Noroieni	107	A					5,90	91Y0	15	5ST3ANN1FR1CA	8ST2FR
	I	Noroieni	107	C					7,80	91Y0	15	6ST3ANN1FR	7ST3ANN
	I	Noroieni	107	E					2,00	91Y0	30	6ANN4ST	5ANN5ST
	I	Noroieni	107	F					7,20	91Y0	70	6ST4ANN	6ST4ANN
	I	Noroieni	107	G					7,30	91Y0	5	6ST2STR2ANN	10ST
	I	Noroieni	108	D					0,80	91Y0	15	7ANN3ST	6ANN4ST
	I	Noroieni	109	D					1,50	91Y0	15	8ANN2ST	8ANN2ST
	I	Noroieni	117	A					3,20	91Y0	80	2ANN7ST1FR	7ANN2ST1FR
	I	Noroieni	118						4,30	91Y0	40	10ANN	10ANN
	I	Noroieni	119	A					18,60	91Y0	35	10ANN	10ANN
Livada	III	Livada	15	A	I	Turt-Turulung	15	A	11,90	X	45	4ST4FR2ANN	6ST3FR1ANN
Satu Mare	I	Noroieni	120						1,80	X	30	7PLX3ANN	10ANN
Livada	III	Livada	14	B	I	Turt-Turulung	14	B	6,30	X	35	7ST1FR1CA1ANN	8ST2FR
Livada	II	II Jelesnic	22	A	I	Orasu Nou	11	A	0,30	X	35	7ST2CA1ANN	8ST2CA
Satu Mare	UB 1	Satu Mare	20	B					1,10	0	25	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	16	B					2,80	0	15	10ANN	10ANN

Ocolul Silvic	U.P.	Denumire UP	Cod u.a.	subparcela	U.P./UB-nou-	Denumire UP/UB - nou-	Cod U.A. Nou	subparcela - nou-	Suprafata totală - conform amenajam.- - ha-	Cod Natura 2000	Varsta	Compozitia	Compozitia tel
Satu Mare	I	Noroieni	21	E					7,30	0	20	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	21	F					1,20	0	45	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	21	G					1,20	0	5	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	21	H					0,50	0	20	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	21	I					1,70	0	5	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	33	B					0,40	0	25	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	65	D					0,80	0	15	10ANN	10ANN
Satu Mare	I	Noroieni	71	C					0,80	0	35	6ST1ANN1PAM2PL T	8ST2PAM
<b>TOTAL ARBORETE CU ANIN</b>									<b>586,00</b>				

Anexa nr. 11 la Planul de management - Specii de păsări cu migrare regulată prezente  
în AP conform Formularului Standard

Tabelul s-a întocmit în baza Anexei I a Directivei Păsări

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN
<i>1. Vanellus vanellus</i>	nagățul	A142	FP/ în descreștere
<i>2. Tringa totanus</i>	fluierarul cu picioare roșii	A162	FP / stare necunoscută
<i>3. Calidris alpina</i>	fugaciul de țârm	A149	FP/ în descreștere
<i>4. Galerida cristata</i>	ciocârlanul	A244	FP/ în descreștere
<i>5. Accipiter nisus</i>	uliul păsărar	A086	FP / stabil
<i>6. Acrocephalus palustris</i>	lăcarul de mlaștină	A296	FP/ în creștere
<i>7. Acrocephalus scirpaceus</i>	lăcarul de stuf	A297	FP/ în descreștere
<i>8. Acrocephalus schoenobaenus</i>	lăcarul mic	A295	FP/ în descreștere
<i>9. Actitis hypoleucos</i>	fluierarul de munte	A168	FP/ în descreștere
<i>10. Alauda arvensis</i>	ciocârlia de câmp	A247	FP/ în descreștere
<i>11. Anas acuta</i>	rața cu frigare	A054	FP/ în descreștere
<i>12. Anas clypeata</i>	rața lingurar	A056	FP/ în descreștere
<i>13. Anas crecca</i>	rața mică	A052	FP / stare necunoscută
<i>14. Anas penelope</i>	rața fluierătoare	A050	FP/ în descreștere
<i>15. Anas platyrhynchos</i>	rața mare	A053	FP/ în descreștere
<i>16. Anas querquedula</i>	rața cârâitoare	A055	FP/ în descreștere
<i>17. Anas strepera</i>	rața pestriță	A051	FP / stare necunoscută
<i>18. Anser albifrons</i>	gârlia mare	A041	FP / stare necunoscută
<i>19. Anser anser</i>	gâsca de vară	A043	FP/ în creștere
<i>20. Anthus trivialis</i>	fâsa de pădure	A256	FP/ în descreștere
<i>21. Ardea cinerea</i>	stârcul cenușiu	A028	FP / stare necunoscută
<i>22. Asio otus</i>	ciuful de pădure	A221	FP/ în descreștere
<i>23. Aythya ferina</i>	rața cu cap castaniu	A059	FP/ în descreștere
<i>24. Aythya fuligula</i>	rața moțată	A061	FP / stabil
<i>25. Buteo buteo</i>	șorecarul comun	A087	FP/ în creștere
<i>26. Buteo lagopus</i>	șorecarul încălțat	A088	FP / stabil
<i>27. Calidris ferruginea</i>	fugaciul roșcat	A147	FP/ în creștere
<i>28. Calidris minuta</i>	fugaciul pitic	A145	FP/ în descreștere
<i>29. Carduelis cannabina</i>	câneparul	A366	FP/ în descreștere
<i>30. Carduelis carduelis</i>	sticletele	A364	FP / stabil
<i>31. Carduelis chloris</i>	florintele	A363	FP/ în descreștere

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN
32. <i>Charadrius dubius</i>	prundărașul gulerat mic	A136	FP / stabil
33. <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	botgrosul	A373	FP / stabil
34. <i>Columba oenas</i>	porumbelul de scorbura	A207	FP / stabil
35. <i>Coturnix coturnix</i>	prepeleț a	A113	FP/ în descreș tere
36. <i>Columba palumbus</i>	porumbelul gulerat	A208	FP/ în creș tere
37. <i>Cuculus canorus</i>	Cucul	A212	FP/ în descreș tere
38. <i>Cygnus olor</i>	lebăda de iarnă	A036	FP/ în creș tere
39. <i>Delichon urbica</i>	lăstun de casă	A253	FP/ în descreș tere
40. <i>Erithacus rubecula</i>	măcăleandru	A269	FP / stabil
41. <i>Falco subbuteo</i>	ș oimul rândunelelor	A099	FP/ în descreș tere
42. <i>Falco tinnunculus</i>	vânturelul roșu	A096	FP/ în descreș tere
43. <i>Fringilla coelebs</i>	cinteza	A359	FP/ în descreș tere
44. <i>Fulica atra</i>	liș iț a	A125	FP/ în descreș tere
45. <i>Gallinago gallinago</i>	becaț ina	A153	FP/ în descreș tere
46. <i>Gallinula chloropus</i>	găinuș a de apă	A123	FP / stare necunoscută
47. <i>Hirundo rustica</i>	rândunica	A251	FP/ în descreș tere
48. <i>Jynx torquilla</i>	capântortura	A233	FP/ în descreș tere
49. <i>Larus cachinnans</i>	pescăruș ul argintiu	A459	FP / stabil
50. <i>Larus canus</i>	pescăruș ul sur	A182	FP / stare necunoscută
51. <i>Larus ridibundus</i>	pescărușul râzător	A179	FP/ în descreș tere
52. <i>Limosa limosa</i>	sitarul de mal	A156	AA / în descreș tere
53. <i>Locustella fluviatilis</i>	grelușelul de zăvoi	A291	FP / stabil
54. <i>Locustella luscinioides</i>	grelușelul de stuf	A292	FP/ în descreș tere
55. <i>Luscinia megarhynchos</i>	privighetoarea roșcată	A271	FP/ în creș tere
56. <i>Mergus merganser</i>	ferestrașul mare	A070	FP/ în creș tere
57. <i>Miliaria calandra</i>	presura sură	A383	FP/ în descreș tere
58. <i>Motacilla alba</i>	codobatura albă	A262	FP/ în descreș tere
59. <i>Motacilla flava</i>	codobatura galbenă	A260	FP/ în descreș tere
60. <i>Muscicapa striata</i>	muscarul sur	A319	FP/ în descreș tere
61. <i>Numenius arquata</i>	culicul mic	A160	AA / în descreș tere
62. <i>Oriolus oriolus</i>	grangurul	A337	FP / stabil
63. <i>Otus scops</i>	ciuș ul	A214	FP/ în descreș tere
64. <i>Phoenicurus ochrurus</i>	codroș ul de munte	A273	FP / stabil
65. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	codroș ul de pădure	A274	FP/ în creș tere
66. <i>Phylloscopus collybita</i>	pitulicele de munte	A315	FP/ în creș tere

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Lista roșie globală UICN
67. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	pitulicele sfârâitoare	A314	FP/ în descreș tere
68. <i>Podiceps cristatus</i>	corcodele mare	A005	FP / stare necunoscută
69. <i>Podiceps grisegena</i>	corcodele cu gât roșu	A006	FP/ în descreș tere
70. <i>Podiceps nigricollis</i>	corcodele cu gât negru	A008	FP / stare necunoscută
71. <i>Rallus aquaticus</i>	crâstelul de baltă	A118	FP/ în descreș tere
72. <i>Remiz pendulinus</i>	boicuș ul	A336	FP/ în creș tere
73. <i>Saxicola rubetra</i>	mărăcinarul mare	A275	FP/ în descreș tere
74. <i>Saxicola torquata</i>	mărăcinarul negru	A276	
75. <i>Scolopax rusticola</i>	sitarul de pădure	A155	FP / stabil
76. <i>Serinus serinus</i>	cănărașul	A361	FP/ în descreș tere
77. <i>Streptopelia turtur</i>	turturica	A210	FP/ în descreș tere
78. <i>Sturnus vulgaris</i>	graurul	A351	FP / stare necunoscută
79. <i>Sylvia atricapilla</i>	sylvia cu cap negru	A311	FP/ în creș tere
80. <i>Sylvia borin</i>	sylvia de zăvoi	A310	FP/ în descreș tere
81. <i>Sylvia communis</i>	sylvia de câmp	A309	FP/ în descreș tere
82. <i>Sylvia curruca</i>	sylvia mică	A308	FP/ în creș tere
83. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	corcodele mic	A004	FP/ în descreș tere
84. <i>Tringa nebularia</i>	fluierarul cu picioare verzi	A164	FP / stabil
85. <i>Tringa ochropus</i>	fluierarul de zăvoi	A165	FP / stabil
86. <i>Tringa stagnatilis</i>	fluierarul de lac	A163	FP/ în descreș tere
87. <i>Turdus merula</i>	Mierla	A283	FP / stabil
88. <i>Turdus philomelos</i>	sturzul cântător	A285	FP/ în descreș tere
89. <i>Turdus pilaris</i>	cocoș arul	A284	FP / stabil
90. <i>Turdus viscivorus</i>	sturz de vâsc	A287	FP/ în descreș tere
91. <i>Upupa epops</i>	pupăza	A232	FP/ în descreș tere

Legendă:

FP - Fără Probleme – stare bună -IUCN - Least Concern-

AA - Aproape Amenințat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat -IUCN - Near Threatened-

VU - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariție -IUCN – Vulnerable-

PE - Periclitată - risc major de dispariție -Endangered-

CR - Stare Critică – pe cale de dispariție -IUCN - Critically endangered CR-

R – rară -Lower Risk-

Anexa nr. 12 la Planul de management - Specii de faună de interes de conservare altele decât cele de interes comunitar, identificate în cadrul sitului

Specia*	De interes comunitar	Categorie IUCN/ trend populații
1. <i>Hypsugo savii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stabil
2. <i>Myotis alcathoe</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	Stare necunoscută / stare necunoscută
3. <i>Myotis brandtii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stabil
4. <i>Myotis daubentonii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în creș tere
5. <i>Myotis mystacinus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
6. <i>Myotis nattereri</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stabil
7. <i>Nyctalus leisleri</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
8. <i>Nyctalus noctula</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
9. <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
10. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
11. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stabil
12. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
13. <i>Vespertilio murinus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A ș i 4B al OUG 57/2007	FP / stabil
14. <i>Plecotus austriacus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
15. <i>Myotis oxignathus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	-
16. <i>Eptesicus serotinus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
17. <i>Eptesicus nilssonii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stabil
18. <i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / Anexa 4A al OUG 57/2007	AA / în descreș tere
19. <i>Neomys anomalus</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
20. <i>Cricetus cricetus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC /anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
21. <i>Muscardinus avellonarius</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	-
22. <i>Felis silvestris</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC /anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
23. <i>Athene noctua</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP / stabil
24. <i>Corvus corax</i>	Anexa II al 79/409 EEC / anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în creș tere
25. <i>Erithacus foenicurus</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	-

Specia*	De interes comunitar	Categorie IUCN/ trend populații
26. <i>Merops apiaster</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
27. <i>Tyto alba</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP / stabil
28. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		FP/ în descreș tere
29. <i>Ciconia ciconia</i>	Anexa I al 79/409 EEC / anexa 3 al OUG 57/2007	FP/ în creș tere
30. <i>Hyla arborea</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
31. <i>Bufo viridis</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
32. <i>Bufo bufo</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
33. <i>Pelobates fuscus</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
34. <i>Rana arvalis</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
35. <i>Rana dalmatina</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
36. <i>Rana lessonae</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC	FP/ în descreș tere
37. <i>Rana temporaria</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
38. <i>Salamandra salamandra</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
39. <i>Triturus vulgaris</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP / stabil
40. <i>Anguis fragilis</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	-
41. <i>Vipera berus</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
42. <i>Coronella austriaca</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
43. <i>Lacerta agilis</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
44. <i>Lacerta viridis</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
45. <i>Zootoca vivipara</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
46. <i>Elaphe longissima</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
47. <i>Natrix tessellata</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	-
48. <i>Maculinea arion</i>	Anexa IV al al 92/43 EEC / anexa 4A al OUG 57/2007	RR / AA
49. <i>Lota lota</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP / stare necunoscută
50. <i>Carassius carassius</i>	anexa 4B al OUG 57/2007	FP/ în descreș tere
51. <i>Barbus petenyi</i>		FP / stare necunoscută

Legendă: FP - Fără Probleme – stare bună -IUCN - Least Concern-

.....

AA - Aproape Amenințat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat -IUCN - Near Threatened-

VU - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariție -IUCN – Vulnerable-

PE - Periclitată - risc major de dispariție -Endangered-

CR - Stare Critică – pe cale de dispariție -IUCN - Critically endangered CR-

R – rară -Lower Risk-

Situația speciilor de interes comunitar identificate în sit

Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat în sit	Stare de conservare		
			F	S	N
<i>Lutra lutra</i>	24 – 37	24		√	
<i>Myotis dasycneme</i>	15-50	15		√	
<i>Myotis bechsteini</i>	6-50	6			√
<i>Barbastella barbastellus</i>	84-150	84	√		
<i>Myotis emarginatus</i>	7-100	7			√
<i>Myotis myotis</i>	84-150	84		√	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3-15	3			√
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1-10	1			√
<i>Hypsugo savii</i>	151-200	151	√		
<i>Myotis alcathoe</i>	218-250	218	√		
<i>Myotis brandtii</i>	77-150	77	√		
<i>Myotis daubentonii</i>	103-200	103	√		
<i>Myotis mystacinus</i>	77-150	77	√		
<i>Myotis nattereri</i>	6-25	6			√
<i>Nyctalus leisleri</i>	11-50	11			√
<i>Nyctalus noctula</i>	2691-3500	2691	√		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	133-200	133	√		
<i>Pipistrellus nathusii</i>	515-650	515	√		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	570-650	570	√		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2059-3000	2059	√		
<i>Vespertilio murinus</i>	31-150	31		√	
<i>Plecotus austriacus</i>	109-170	109		√	

Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat in sit	Stare de conservare		
			F	S	N
<i>Myotis oxignathus</i>	160-260	160		√	
<i>Eptesicus serotinus</i>	114-150	114		√	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	437-500	437		√	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-50	15	√		
<i>Bombina bombina</i>		30000	√		
<i>Bombina variegata</i>		3000		√	
<i>Triturus cristatus</i>		1900			√
<i>Triturus dobrogicus</i>		500			√
<i>Hyla arborea</i>		7500	√		
<i>Bufo viridis</i>		2800	√		
<i>Pelobates fuscus</i>		1500	√		
<i>Rana arvalis</i>		3000		√	
<i>Rana dalmatina</i>		12000		√	
<i>Emys orbicularis</i>		2000	√		
<i>Vipera berus</i>		300		√	
<i>Zootoca vivipara</i>		4000	√		
<i>Misgurnus fossilis</i>	1241 - *	1241		√	
<i>Rutilus pigus</i>	Nu a fost identificat				√
<i>Cobitis taenia</i>	100431 - *	100431	√		
<i>Gobio kessleri</i>	870 - *	870		√	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	181511 - *	181511	√		
<i>Sabanejewia aurata</i>	4287 - *	4287		√	
<i>Aspius aspius</i>	3491 - *	3491			√
<i>Zingel streber</i>	nu este prezent in sit				√
<i>Barbus petenyi</i>	2492 - *	2492	√		
<i>Cerambyx cerdo</i>	30 – 1373	30			√
<i>Lucanus cervus</i>	5764 - 6488	5764		√	

Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat in sit	Stare de conservare		
			F	S	N
<i>Lycaena dispar</i>	303– 684	303		√	
<i>Lycaena helle</i>	7– 22	7			√
<i>Euphydryas aurinia</i>	nu a fost identificat in sit				
<i>Leptidea morsei</i>	nu a fost identificat in sit				
<i>Eriogaster catax</i>	163– 639	163			√
<i>Maculinea teleius</i>	4090– 4654	4090			
<i>Unio crassus</i>	958.336	898.000		√	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	nu exista date				
<i>Coenagrion ornatum</i>	nu exista date				
<i>Larus melanocephalus</i>	1 – 5	1			
<i>Larus minutus</i>	3 – 8	3	Neevaluată		
<i>Pluvialis apricaria</i>	1 – 5	1	Neevaluată		
<i>Alcedo atthis</i>	20 – 40	20		√	
<i>Aquila pomarina</i>	4 – 6	4			√
<i>Ardea purpurea</i>	2 – 6	2			√
<i>Ardeola ralloides</i>	Nu a fost identificat in sit	-			
<i>Aythya nyroca</i>	4 – 8	4-	Neevaluată		
<i>Botaurus stellaris</i>	4 – 8	4			√
<i>Chlidonias hybridus</i>	10 – 20	10			√
<i>Circus aeruginosus</i>	30 – 50	30			√
<i>Crex crex</i>	32 – 40	32			√
<i>Dendrocopos medius</i>	244 – 334	244			√
<i>Dryocopus martius</i>	30 – 50	30		√	
<i>Egretta garzetta</i>	1 – 5	1	Neevaluată		
<i>Ixobrychus minutus</i>	20 – 40	20			√
<i>Lullula arborea</i>	10-20	10		√	
<i>Milvus migrans</i>	Nu a fost identificat in sit	-	Neevaluată		

conservare favorabilă - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent;

S	Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat în sit	Stare de conservare		
				F	S	N
e	<i>Nycticorax nycticorax</i>	15-20	15			√
	<i>Pernis apivorus</i>	2 – 4	2		√	
	<i>Picus canus</i>	10 – 15	10		√	
	<i>Lanius collurio</i>	1673 – 3662	1673		√	
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	10 – 20	10			
	<i>Bubo bubo</i>	2 – 4	2		√	
	<i>Circaetus gallicus</i>	4 – 8	4			
	<i>Circus pygargus</i>	6 – 8	6			
	<i>Lanius minor</i>	8 – 14	8		√	
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	-nu a fost	-			√
	<i>Ciconia nigra</i>	10 – 14	10			√
	<i>Vanellus vanellus</i>	20 – 40	20			√
	<i>Actitis hypoleucos</i>	15 – 20	15		√	
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	130 – 150	130		√	
	<i>Alauda arvensis</i>	8571 – 15259	8571		√	
	<i>Buteo buteo</i>	50 – 80	50		√	
	<i>Ciconia ciconia</i>	250 – 350	250		√	
	<i>Motacilla flava</i>	2461 – 9382	2461		√	

stare de conservare satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice;

N – stare de conservare nefavorabilă - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu intervenții de reconstrucție ecologică

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Informarea cu privire la AP Râul Tur s-a realizat în principal prin: intermediul paginii web, articole în presa scrisă - tipărită și online, întâlniri tematice și caravane de informare, evenimente de promovare a Ariei, publicații proprii - pliante, broșuri, etc.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Impactul va fi unul pozitiv, deoarece apele uzate vor fi captate prin intermediul rețelei de canalizare și epurate prin stațiile de epurare propuse. Astfel solul și panza freatică nu vor mai fi poluate datorită foselor septice neetane.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Se anexează formularele ptr. Situl Natura 2000

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului.**

***Indicatori cadastrali de identificare***

<i>Denumire obiect cadastral</i>	<i>Judet</i>	<i>Nr.de stocare in evidenta cadastrala</i>	<i>Nr. de ordine al captarii/evacuarii la folosinta</i>
<i>captare din retea</i>	<i>SM</i>	<i>1300</i>	<i>FA/1,2,3</i>
<i>evacuare in receptori</i>	<i>SM</i>	<i>1300</i>	<i>RA/1</i>

***Cod bazin hidrografic I-1.011.00.00.00.0 (r. Tur)***

***Amplasament:*** mal drept rau Tur, in localitatile Calinesti Oas si Pasunea Mare; mal stang rau Tur, in localitatea Coca

***Corp de apa:*** subteran: ROSO 17 Campia Turului superior  
suprafata RORW1.1.11\_B3 Tur-av.ac. Calinesti Oas-cf. Turt

**Evacuarea apelor uzate-retele de canalizare si statie de epurare**

<b><i>Categoria apei uzate</i></b>	<b><i>Receptori</i></b>	<b><i>Volum total evacuate (m<sup>3</sup>) maxim/zi mediu/zi anual</i></b>		
<i>- ape uzate urbane epurate prin statia de epurare</i>	<i>- r. Tur prin canal CP10</i>	<i>286,8</i>	<i>229,8</i>	<i>83 877</i>
<i>- ape tehnologice spalare filtre</i>	<i>- r. Tur prin canal desecare</i>	<i>-</i>	<i>22,8</i>	<i>8 322</i>

Prezentul proiect se suprapune cu 3 corpuri de apă subterană, după cum urmează: ROCR08 (Arad- Oradea-Satu Mare), ROSO01 (Conul Someșului, Holocen și Pleistocen) și ROSO13 (Conul Someșului, Pleistocen Superior).

În cele ce urmează sunt descrise corpurile de apă menționate, conform Planurilor de Management actualizate ale spațiilor hidrografice Someș - Tisa și Crișuri (Ciclul II 2016-2021).

### **Corpul de apa subterana ROCR08 - Arad-Oradea-Satu Mare**

Corpul de apă subterană de adâncime este cantonat în depozite poros-permeabile, aluvionare lacustre, de vârstă panoniană, situate în zona de câmpie piemontană la nord de râul Mureș și până la râul Tur. Adâncimile la care este găsit acoperișul acestui corp este în general de 150 m, în zona de câmpie și se micșorează spre rama piemontană unde depozitele panonice află.

### **Corpul de apă ROSO01 - Conul Someșului, Holocen și Pleistocen**

Corpul de apă subterană freatică este cantonat în depozitele proluviale poros-permeabile, de vârstă cuaternară, din zona de dezvoltate a conului aluvionar al râului Someș situată în partea de nord a Câmpiei Someșului, până la adâncimea de cca. 30 m.

Corpul de apă subterană ROSO01 este delimitat la partea superioară a depozitelor conului aluvionar, începând de la intrarea râului Someș în Depresiunea Pannonică. Acest corp de apă are grosime variabilă, de 5-15 m în partea de vest și cca. 30 m în partea de est. Formațiunile din acoperișul acviferului sunt argiloase și siltic argiloase, având grosimi care variază de la cca, 5 m în partea de vest la cca. 10-15 m în extremitatea estică a corpului.

Acviferul freatic are caracter ascensional, nivelul piezometric fiind înregistrat, în general, la adâncimi cuprinse între 1 și 6 m. Direcția principală de curgere a apelor subterane este E-V .

Acest corp de apă subterană nu are caracter transfrontalier.

### **Corpul de apa ROSO13 – Conul Someșului, Pleistocen Superior**

Acest corp de apă de medie adâncime din alcătuirea conului aluvionar al râului Someș în partea de nord, și al râului Tur în partea de sud este cantonat în depozite proluvial-aluviale poros-permeabile (psefito-pasamitice, cu intercalații pelitice), de vârstă pleistocenă.

Corpul de apă se situează la adâncimi cuprinse între 30 m (limita inferioară a statului despărțitor de argilă situat între corpul freatic și corpul de medie

adâncime corespunzător conului aluvionar al râului Someș) și între 30 m și 120-130 m în extremitatea vestică, spre graniță.

Curgerea apelor acestui corp este E-V, iar un con de depresiune se înregistrează în zona intens exploatată a captării Mărtinești.

Depozitele acoperitoare, care intră în alcătuirea corpului de apă freatică, dezvoltat la partea superioară a conului aluvionar al râului Someș și, în special, stratul de argilă despărțitor, cu grosimi de 3-5 m, dintre cele două corpuri de apă, îi conferă un bun grad de protecție față de poluarea de suprafață.

Corpul are un caracter transfrontalier.

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

În ceea ce privește starea ecologică din cadrul bazinului în cursul anului 2008, râul Tur a înregistrat o stare ecologică bună de la izvoare până la frontieră pe o lungime de 68 km. Râul Valea Rea, principalul afluent al Turului, a înregistrat o stare ecologică foarte bună pe un tronson de 15 km până la Negrești-Oaș, iar pe un tronson de 14 km a înregistrat o stare ecologică bună până la confluență.

Nr. Crt .	Codul și numele corpului de apă	Zone protejate	Starea evaluată a corpului de apă		Obiectiv de mediu		Termenul de atingere al obiectivului	
			Stare ecologică /potențial ecologic	Stare chimică	Stare ecologică /potențial ecologic	Stare chimică	Stare ecologică /potențial ecologic	Stare chimică
1.	ROCR08-Arad-Oradea-Satu Mare	-	Bună	Bună	Bună	B	2023	2023
2.	ROSO01- Conul Someșului, Holocen și Pleistocen	-	Bună	Bună	Bună	B	2023	2023
3.	ROSO13- Conul Someșului, Pleistocen Inferior	-	Bună	Bună	Bună	B	2023	2023

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nr. Crt .	Codul și numele corpului de apă	Zone protejate	Starea evaluată a corpului de apă		Obiectiv de mediu		Termenul de atingere al obiectivului	
			Stare ecologică / potențial ecologic	Stare chimică	Stare ecologică / potențial ecologic	Stare chimică	Stare ecologică / potențial ecologic	Stare chimică
1.	RORW2.1_B7 - Someș	-	Moderată	Moderată	Moderată	M	2023	2023

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

PRIMAR  
(numele, prenume și semnătură)  
Birtoc Vasile Dinu



Semnătura și ștampila proiectantului  
S.C. DIRIPRO EDIL 2010 S.R.L.

Ing. Dipl. Pop Marcel




### **Anexa nr. 3- Imunizarea la schimbari climatice**

Imunizarea la schimbarile climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură care au o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani, măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea, în conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

Scopul acestui proces este de a se asigura că obiectivele de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și principiul „eficiența energetică înainte de toate” sunt integrate în ciclul de dezvoltare a proiectului iar proiectul este compatibil cu obiectivul privind neutralitatea climatică stabilit pentru 2050. Principiul „eficiența energetică înainte de toate” subliniază necesitatea de a se acorda prioritate măsurilor alternative de eficiență energetică din punctul de vedere al costurilor atunci când se iau decizii privind investițiile, în special economiile de energie la nivelul utilizării finale eficiente în raport cu costurile.

Impactul unui sistem de conducte asupra mediului depinde de compoziția sa și de aplicațiile acestuia, tipul de material utilizat, procesul de fabricație, calitatea superioară a produsului finit și durata de viață utilă, principalii factori care determină eficiența și durabilitatea în Ciclul său de viață.

#### **I. Neutralitatea climatică. Atenuarea schimbărilor climatice**

Conform Tabelului nr.2 - Lista de examinare — amprenta de carbon — exemple de categorii de proiecte din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01 privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), dar este de amploare redusă și nu va depăși 20 000 de tone de CO<sub>2</sub> /an (pozitive sau negative).

Proiectul propus este de amploare redusă și nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon. Nu este nevoie de analiză detaliată.

Întrebări cheie privind atenuarea schimbărilor climatice pentru EIM, conform Tabelul nr.13 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01.

Principalele preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de atenuarea schimbărilor climatice
Alinierea la Acordul de la Paris și la principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ”.	Proiectul propus este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris și este compatibil cu traiectorie credibilă către scenariul de reducere la zero a emisiilor nete de GES și de neutralitate climatică până în 2050. Proiectul propus nu afectează în mod

	semnificativ alte obiective de mediu ale UE, cum ar fi utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine, tranziția către o economie circulară, prevenirea generării de deșeurile și reciclarea acestora, prevenirea și controlul poluării și protecția ecosistemelor sanatoase.
Emisii directe de GES	Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> ), dar este de așteptat redusă și nu va depăși 20.000 tone de CO <sub>2</sub> /an (pozitive sau negative). Proiectul propus nu va implica despadurări care ar putea duce la creșterea emisiilor. Emisiile de noxe vor avea loc doar în perioada de execuție, noxe provenite de la utilajele de construcții.
Emisii indirecte de GES cauzate de creșterea cererii de energie	Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie? Nu. Echipamentele ce vor fi utilizate vor respecta Directiva (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic. Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie? Da. Se va utiliza panouri fotovoltaice de iluminat la stațiile de pompare.
Emisiile indirecte de GES generate de orice activități sau infrastructură de sprijin direct legate de punerea în aplicare a proiectului propus	Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor persoanele? Nu. Activitatea ce se va desfășura nu va impune un număr semnificativ de personal angajat. Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă? Nu. Activitatea ce se va desfășura va determina un transport moderat de marfă. Proiectul nu este de mari dimensiuni cu producții estimate semnificative. Aprovizionarea se va face doar în perioada de aprovizionare a a șantierului.

Proiectul propune următoarele măsuri de atenuare:

- Rețelele de apă și canal propuse prin proiect vor avea performanță energetică superioară cu respectarea Directivei (UE) 2018/844 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei (EU) 2010/31 privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei (EU) 2012/27 privind eficiența energetică (stațiile de pompare vor fi performante, având clasa energetică A sau B)
- Se vor utiliza materiale de construcții și tehnologii eficiente din punct de vedere ecologic și se va asigura implementarea principiilor de dezvoltare durabilă cu privire la reducerea poluării aerului și reducerea emisiilor suplimentare de gaze cu efect de seră.
- Echipamentele propuse pentru activitate vor fi echipamente conforme cu cerințele privind energia așa cum sunt acestea prevăzute de Directiva (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

- Echipamentele utilizate nu vor conține substanțele restricționate enumerate în Directiva (EU) 2011/65 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, iar la sfârșitul duratei de viață a echipamentelor se va avea în vedere respectarea prevederilor Directivei (EU) 2012/19 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

## **II. Reziliența la schimbările climatice. Adaptarea la schimbările climatice**

Intrebări-cheie privind adaptarea la schimbări climatice pentru EIM, conform Tabelul nr.14 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01

Principalele preocupari sunt legate de:	Cateva intrebari-cheie pentru identificarea aspectelor legate de atenuarea schimbarilor climatice
Rezilienta la schimbarile climatice	Proiectul propus are un nivel adecvat de rezilienta la fenomenele climatice extreme si cu o evolutie lenta, este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris (si anume obiectivul global privind adaptarea) si contribuie la obiectivele de dezvoltare durabila si la obiectivele Cadrului de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre
Valurile de caldura	Proiectul propus nu va limita circulatia aerului si nu va reduce spatiile deschise. Proiectul nu va genera caldura prin activitatile dezvoltate. Activitatea propusa prin proiect nu va emite compusi organici volatili (COV) si oxizi de azot (NOx) si va contribui la formarea ozonului troposferic in zilele insorite si calde. Proiectul nu necesita utilizarea de apa pentru racire. Materialele utilizate in timpul constructiei pot rezista la temperature mai ridicate. Retelele vor fi subterane, nu se pot autoaprinde de la temperaturile caniculare .
Seceta	Proiectul propus necesită consum de apă pentru procesul tehnologic (alimentarea cu apa) respectiv nu va avea nici o influență asupra acviferelor, apa uzata fiind transportata prin rețelele de canalizare propuse catre statia de epurare Proiectul nu este vulnerabil la debitele scăzute ale râurilor sau temperaturi mai ridicate ale apei, apa potabila fiind captata din subteran, Proiectul propus va avea evacuări de ape uzate tehnologice astfel încât nu va agrava poluarea apei, în special în perioadele de secetă cu rate reduse de diluție, temperaturi crescute și turbiditate, (Amplasamentul proiectului propus nu va afecta vulnerabilitatea peisajelor sau a zonelor împădurite la incendii de vegetație nefiind

	situat într-o zonă vulnerabilă la incendii de vegetație. Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate.
Incendiile de vegetație, incendiile forestiere	Amplasamentul proiectului nu este situat într-o zonă expusă riscului de incendiu, iar activitatea propusă prin proiect nu determină creșterea riscului de incendiu. Materialele de construcție propuse pentru proiect sunt rezistente la foc și au agremente tehnice corespunzătoare. În zona proiectului nu este identificată o vegetație care să poată determina creșterea riscului de incendiu.
Regimuri de inundații și precipitații extreme	Amplasamentul proiectului nu se află într-o zonă de inundabilitate de 1%, nefiind expus riscului de inundații. Proiectul nu este amplasat într-o zonă riverană și nu va modifica capacitatea zonelor inundabile existente pentru gestionarea naturală a inundațiilor. Proiectul are legătură cu apa subterană și nu va fi un pericol de creștere a nivelurilor de apă subterană aproape de suprafață.
Furtuni și rafale de vânt	Proiectul și funcționarea sa nu pot fi afectate de caderea de obiecte în apropierea amplasamentului său, este asigurată conectivitatea proiectului la rețele de utilități în timpul furtunilor puternice. Prin modul de concepție și a materialelor utilizate este asigurată capacitatea proiectului de rezistență la acțiunea vântului și de a preveni pătrunderea umidității în conducte,
Alunecările de teren	Amplasamentul la care se desfășoară activitatea aferentă proiectului se suprapune peste o zonă ale cărei caracteristici topografice sunt avantajoase, terenul fiind predominant orizontal. Nu s-au înregistrat fenomene de alunecări de teren, frecvența manifestărilor legate de acest factor de risc fiind neglijabil. Potențialul de producere a alunecărilor este scăzut, iar probabilitatea de alunecare este ”practice zero”. Adresa la care se desfășoară activitatea aferentă proiectului nu se află într-o zonă predispusă alunecărilor de teren sau eroziunii solului, nefiind expusă riscului de alunecări de teren.
Creșterea nivelului mării, furtuni, valuri, eroziune costieră, regimuri hidrologice și intruziune salină. Nu este cazul.	
Valuri de frig	Materialele de construcție propuse pentru extinderile de rețele apă și canalizare au un grad ridicat de rezistență la temperatura scăzută și prin proiectarea lor subterană sub

	adancimea de inghet
Avariarea prin inghet-dezghet	Exista riscul ca proiectul propus sa sufere pagube cauzate de inghet-dezghet (de exemplu, proiecte-cheie de infrastructura)? Nu. Poate fi afectat proiectul de dezghetarea permafrostului? Nu este cazul.

Evaluarea pericolelor legate de climă s-a realizat pentru condițiile climatice curente și viitoare, având la baza date furnizate de: Studiul “Scenarii de schimbare a regimului climatic în România în perioada 2001-2030”, întocmit de Administrația Națională de Meteorologie, date privind schimbările climatice pentru Județul Satu Mare, conform European Climate Adaptation Platform, pentru perioada 2021-2050 față de perioada 1961-1990 și prognoza temperaturilor medii lunare și prognoza precipitațiilor medii lunare pentru perioada 2020-2099, Județul Satu Mare conform Climate Change Knowledge Portal.

Prognoza relevă o expunere viitoare redusă privind: regimul temperaturilor, modificări în regimul ploilor medii anuale și al ploilor extreme, furtuni, creșterea vitezei vântului, alunecări de teren, impactul schimbărilor climatice asupra componentelor proiectului fiind unul minor.

Amplasamentul propus pentru proiect nu se află într-o zonă predispusă la pericole legate de climă.

În urma analizei de vulnerabilitate a rezultat faptul că: Proiectul are un grad redus de vulnerabilitate. Nu există riscuri climatice semnificative care justifică o analiză suplimentară.

Proiectul propune următoarele măsuri de adaptare:

- utilizarea de panouri fotovoltaice pentru iluminatul nocturn la stațiile de pompare ape uzate.
- monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.

*Semnătura și ștampila titularului*

**PRIMAR**  
(numele, prenumele și semnătură)  
**Birtoc Vasile Dinu**



*Semnătura și ștampila proiectantului*  
**S.C. DIRIPRO EDIL 2010 S.R.L.**

**Ing. Dipl. Pop Marcel**


