

MEMORIU DE PREZENTARE ÎN VEDEREA EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PRIVIND INVESTIȚIA

EXTINDERE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ȘI ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN LOCALITATEA RÂU SADULUI, COMUNA RÎU SADULUI, JUDEȚUL SIBIU

Beneficiar:

COMUNA RÂU SADULUI

Proiectant de specialitate:

S.C. ALLPLAN PROIECT S.R.L.

CUPRINS

PIESE SCRISE

- I DENUMIREA PROIECTULUI
- II TITULAR
 - Numele
 - Adresa poștală
 - Numărul de telefon, de fax și adresă de e-mail, adresa paginii de internet
 - Numele persoanei de contact
- III DESCRIEREA PROIECTULUI
 - Rezumatul proiectului
 - Necesitatea investitiei
 - Valoarea investitiei
 - Perioada de implementare propusa
 - Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului
 - Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de construcție, etc.)
 - Se prezintă elemente specifice caracteristice proiectului propus:
 - Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă
 - Înființare sistem de canalizare menajeră
 - Materii prime, energia si combustibili utilizati si modul de asigurare
 - Racordarea la rețelele utilitare existente in zona
 - Refacerea suprafetelor afectate de lucrari
 - Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente
 - Metode folosite in constructie
 - Bilant teritorial –suprafata totala, suprafata construita
 - Incadrarea in alte activitati
 - Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.
- IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE (dacă este cazul)
- V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI
- VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI
 - A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu
 - Protecția calității apelor
 - Protecția calității aerului
 - Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor
 - Protecția împotriva radiațiilor
 - Protecția solului și a subsolului
 - Protecția ecosistemelor terestre si acvatice
 - Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în exploatare
- Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase
- B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității
- VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
 - Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, a florei și faunei sălbatice, solului, apei, aerului, peisajului și mediului vizual
- VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI
- IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE
- X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER
- XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATI
- XII. ANEXE – PIESE DESENATE
- XIII. Pentru proiecte care intră sub incidența prevederilor art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate
- XIV. Bazinul hidrografic

MEMORIU TEHNIC

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

EXTINDERE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ȘI ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN LOCALITATEA RÂU SADULUI, JUDEȚUL SIBIU

II. TITULAR:

LOCALITATEA RÂU SADULUI

Adresa: *Str. Principală, nr.24, Râu Sadului județul SIBIU*

Telefon: *0269-567001*

Fax: *0269-567101*

E-mail: primaria.raulsadului@sibiu.stslink.ro

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

a).Rezumatul proiectului

Prezenta documentație s-a elaborat în scopul analizării impactului asupra mediului privind realizarea lucrărilor pentru „ **EXTINDERE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ȘI ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN LOCALITATEA RÂU SADULUI, JUDEȚUL SIBIU**” .

Terenul este situat pe raza administrativ teritoriala aparținând Comunei Râu Sadului, județul Sibiu.

Lucrările propuse prin proiect constau în:

- Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă
- Înființare sistem de canalizare menajeră.

b). Justificarea necesitatii investiției

În ceea ce privește amplasamentul care face obiectul prezentei investiții, putem identifica următoarele deficiențe în comuna Râu Sadului:

Infrastructura existentă de alimentare cu apă

În prezent, localitatea Râu Sadului este alimentată în proporție de 90% cu apă brută livrată către populație în aceleași condiții în care este extrasă din surse, din captări improvizate în toate cătunele care constituie localitatea, restul de 10% este alimentată din stația de tratare realizată în cadrul investiției derulate începând cu anul 2012 ce a avut ca obiecte captarea apei brute din pârâul Manc, tratarea și înmagazinarea acesteia în vederea distribuției către locuitorii localității.

Majoritatea rețelelor de distribuție funcționale în prezent sunt improvizate, alimentate secvențial din izvoare și captări improvizate, fiind subdimensionate și nu pot fi prevăzute cu hidranți pentru stingerea incendiilor deoarece au diametrul maxim de 63mm.

Venind in întâmpinarea investiției din anul 2012, autoritățile locale au realizat din surse proprii extinderi parțiale ale rețelelor de distribuție apă ce sunt alimentate din stația de tratare a localității, dar care din păcate sunt insuficiente și fără branșamente către consumatori, motiv pentru care se dorește extinderea sistemului de alimentare cu apă prin realizarea rețelei de distribuție care să acopere întreaga localitate și de asemenea realizarea branșamentelor individuale pentru toți consumatorii localității Râu Sadului.

Un alt neajuns al sistemului de alimentare cu apă al localității Râu Sadului este determinat de schimbarea caracteristicilor apei brute captate din pârâul Manc, ca urmare a realizării drumului de acces către exploatațile forestiere apărute în zonă, de la darea în funcțiune a stației de tratare și până în prezent.

Infrastructura existenta de canalizare menajera

În ceea ce privește canalizarea apelor uzate menajere, localitatea nu dispune în prezent de rețea de canalizare sau stație de epurare a apelor uzate. Existența sistemului de alimentare cu apă în forma prezentă, cauzează formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice, care deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, evacuare și epurare a acestora, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului și subsolului.

Evacuarea apelor uzate menajere direct în factorii de mediu, prin latrinele, fosele neetanșe sau direct în cursul de apă - râul Sadu - ce străbate localitatea, contribuie la creșterea conținutului în poluanți a apei freatică sau de suprafață peste limitele admise și compromiterea acestora.

Întrucât localitatea Râu Sadului este poziționată amonte de barajul de acumulare de pe râul Sadu ce alimentează cu apă brută Uzina de apă Sibiu Sud și ocazional Uzina de apă Dumbrava a municipiului Sibiu, deversarea apelor uzate direct în apele râului Sadu duce la contaminarea sursei de apă brută pentru municipiul Sibiu, orașul Cisnădie și localitățile Rășinari și Cisnădioara alimentate cu apă potabilă din cele două uzine de apă amintite mai sus.

Contaminarea apei brute atrage după sine costuri ridicate pentru procesul de tratare în cele două uzine de apă amintite mai sus și implicit costuri ridicate pentru apa tratată care ajunge la consumatorii finali.

Realizarea investiției va asigura prin componentele sale:

- Eliminarea sursei constante de poluare a apei brute pentru orașul Cisnădie, localitățile Rășinari și Cisnădioara și municipiul Sibiu
- dezvoltarea spațiului rural
- ridicarea standardului de viață a populației prin îmbunătățirea nivelului de trai
- susținerea stopării fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban
- atragerea investițiilor în zonă, îndeosebi dezvoltarea turismului datorită potențialului zonei

- crearea de noi locuri de muncă
- diminuarea tendințelor de declin social și economic
- realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.

c). Valoarea investitiei : este 58.274.222,82 lei (inclusiv T.V.A) din care C+M 43.802069,95 LEI (inclusiv T.V.A).

d). Perioada de implementare propusa:

Durata de realizare a investiției este de 30 luni.

e).Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului : sunt anexate la documentatie

f). Descrierea lucrărilor propuse în cadrul proiectului:

1. EXTINDEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ

Se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă prin realizarea următoarelor obiecte de investiție:

- 1. Modernizare captare actuală;**
- 2. Modernizare stație de tratare existentă;**
- 3. Extindere capacitate de înmagazinare – rezervor 150mc;**
- 4. Extindere rețea de distribuție apă;**
- 5. Stație de pompare apa potabilă (SPA);**
- 6. Branșamente individuale.**

OBIECTUL 1 – MODERNIZARE CAPTARE EXISTENTĂ

Captarea existență este compusă din zonă de acumulare cu ziduri amonte, prag captare, camera de încărcare, ziduri aval și zonă de gabioane.

De la darea în funcțiune și până în prezent s-au constatat unele deficiențe în exploatarea cauzate de exploatarea lemnului în zonă, deficiențe ce necesită remediere pentru buna funcționare a sistemului existent și viitor.

Exploatarea lemnului în zona amonte de captare a determinat atât creșterea turbidității apei brute, cât și aluviuni cu resturi de material lemnos în perioadele cu precipitații însemnate cantitativ, fapt care duce la necesitatea unor lucrări de protejare și modernizare a construcțiilor captării existente.

Pentru modernizarea captării existente sunt necesare lucrări de amenajare a zonei de liniștire din amonte prin realizarea unor piloni din beton armat cu scopul de a reține aluviunile și materialul lemnos adus de apă la cantități însemnate de precipitații. Pilonii vor avea secțiune pătrată cu dimensiunea în plan de 40x40cm, dispuși pe 3 rânduri și intercalați în fața zonei de acumulare create amonte de pragul de captare al prizei de apă.

Amonte de zona pilonilor se va realiza o zonă de anrocamente pentru reținerea materialului dislocat de apă (bolovani, pietriș) la precipitații însemnate cantitativ și transportat spre zona de captare.

Tot pentru perioadele cu precipitații însemnate cantitativ se prevede realizarea unui canal de fugă la ape mari cu scopul evitării trecerii în totalitate prin priza de apă a debitului format.

Principalele caracteristici ale canalului propus sunt:

- lungimea totală a canalului de descărcare ape mari este $L = 38$ m;
- material: baza canalului este alcătuit din elemente prefabricate din beton cu secțiunea trapezoidală $b \times B \times H - 40 \times 80 \times 20$ cm, iar pereul va fi zidit cu piatră de râu;
- secțiunea canalului: trapezoidală;
- secțiunea de curgere minimă proiectată: $b \times B \times H - 40 \times 150 \times 120$ cm, sub o pantă de min. 3%.

Elementele prefabricate din beton dispuse la fundul canalului, se va monta un pat de balast cu grosimea de 10 cm.

Executarea patului de pozare și montarea prefabricatelor de beton se va face numai în absența apei.

Prefabricatele vor fi așezate pe patul de balast creat, așezate astfel încât să se realizeze între ele un rost de 2 cm, ce va fi umplut cu mortar bituminos.

Pentru spălarea periodică a camerei de încărcare a captării existente în vederea eliminării depunerilor ce pot apărea datorate în special modificării caracteristicilor apei brute și creșterii turbidității, se propune realizarea unei conducte de spălare cu descărcare aval de captare.

Conducta de spălare se va realiza din polietilenă de înaltă densitate PEID Dn160mm, PN10, va avea o lungime de 45m și va decărca aval de zona de gabioane existent.

Conducta de descărcare va fi prevăzută în camera de încărcare cu o vană plană cu acționare manuală ce poate fi operată de pe platforma camerei de încărcare existente.

Pentru îmbunătățirea calității apei captate și pătrunderea în camera de captare a cât mai puțin material aluvionar transportat se va monta un grătar tip Coandă pe intrarea existent în camera de încărcare a prizei actuale.

Priza de apă existentă va fi dotată cu un grătar de tip Coandă, capabil să capteze un debit constant de 20 l/s. Grătarul cu efect Coandă poate elimina nămol și resturi mai mari de 1 mm, permițând astfel o întreținere ușoară a camerei de încărcare și reducerea perioadelor de spălare a acesteia.

OBIECTUL 2 – MODERNIZARE STAȚIE DE TRATARE EXISTENTĂ – BAZIN DE COAGULARE/FLOCULARE/DECANTARE

În urma multor investigații în teren, s-a constatat o schimbare a caracteristicilor apei brute, prin apariția unor suspensii solide de tip argilos, provenite din zona amonte a pârâului Mancu. După cercetarea situației, s-a constatat că aceste suspensii provin din descoperirea unor depozite de argilă în zona amonte, datorită unor lucrări de realizare a drumului de acces către exploatațile forestiere din zonă, realizare ce a corectat și preluarea apelor pluviale de pe versantul adiacent pârâului.

Ca urmare a schimbării caracteristicilor apei brute, se prevede realizarea unui bazin de coagulare/floculare/decantare cu rolul de reducere a turbidității în perioadele cu precipitații însemnate cantitativ, prin adăugarea de coagulant și polielectrolit și realizarea timpului de floculare corect.

Bazin de coagulare/floculare/decantare este o construcție monolit din beton armat, compus din cameră de admisie, zonă de coagulare în care este injectat sulfat de aluminiu și polielectrolit, canale floculatoare prevăzute cu șicane, decantor lamelar și cameră de încărcare finală. Construcția monolit se va executa din beton clasa C20/25 și armătură PC52, având o acoperire nominală cu beton de 4cm. Clasa betonului de pantă va fi C8/10.

Traseul apei brute în interiorul bazinului de coagulare-floculare-decantare va fi următorul:

- Apa brută din zona de captare intră în camera de admisie a bazinului de coagulare-floculare-decantare, fiind transportată prin zona canalelor de floculare cu șicane după injecția de coagulant și floculant.
- Din zona canalelor floculatoare apa trece peste deversorul reglabil distribuție uniformă apă floculată spre zona de decantor lamelar.
- Din decantorul lamelar apa este transportată spre camera de încărcare de unde prin intermediul unui grup de pompare propus intră în stația de tratare existentă.

În interiorul stației de tratare existente nu se intervine asupra procesului de tratare existent, bazinul de coagulare-floculare-decantare propus va îmbunătăți calitatea apei prin reducere turbidității acesteia la intrarea în stația de tratare actuală.

La intrarea în camera de admisie a bazinului de coagulare-floculare-decantare este prevăzut un cămin în care se va monta un mixer static pentru realizarea injecției de coagulant.

Decantorul lamelar este prevăzut cu conductă de golire din PVC Dn 250 mm, L=10m.

Pentru golirea zonei de canale floculatoare, a decantorului și camerei de încărcare se va realiza un cămin în imediata apropiere a bazinului de coagulare-floculare-decantare ce va fi echipat cu vane pentru conductele de golire. Preaplinul bazinului va fi preluat tot în căminul de vane de golire și descărcat aval de stația de tratare actuală.

OBIECTUL 3 – EXTINDERE CAPACITATE DE ÎNMAGAZINARE - REZERVOR 150MC

Pentru a asigura debitul de apă și în perioadele cu cantități însemnate de precipitații când turbiditatea crește foarte mult și filtrele existente au nevoie de curățare la intervale mai mici de timp față de normal, este necesară extinderea capacității de înmagazinare apă potabilă atât pentru consumatori cât și pentru procesul de spălare filtre.

Astfel, se propune creșterea capacității de înmagazinare apă potabilă prin montarea unui rezervor metalic suprateran în imediata apropiere a rezervorului existent și realizarea legăturilor de funcționalitate la sistemul de tratare și înmagazinare existent. Pentru alimentarea rezervorului propus, incendiu și plecarea spre localitate se va folosi conductă de polietilenă de înaltă densitate PEID Dn110, L=35m.

Rezervor metalic va fi realizat pe fundație din beton armat, va fi izolat termic și va avea un volum de $V = 150$ mc. Se va monta în amplasamentul Gospodăriei de apă existente.

Rezervorul va fi prevăzut cu membrană hidroizolantă, la interior. Diametrul rezervorului va fi $D = 7,02$ m iar înălțimea de $H = 4,85$ m. Rolul rezervorului de înmagazinare și compensare este de a stoca apa preluată din aducțiune și de a asigura compensările de consum din localitate. Un alt rol important al rezervorului este acela de a asigura rezerva intangibilă de incendiu. Pentru conexiuni s-au stabilit următoarele intrări și ieșiri: alimentare rezervor prevăzută cu vană cu plutitor – DN 100, ieșire conductă alimentare rețea de distribuție DN 100, ieșire de incendiu DN 100, conductă de prea-plin DN 150 și conductă de golire DN 80. Pentru a preveni înghețarea suprafeței apei în rezervor, pe perioadele cu temperaturi extrem de scăzute, sub intrarea conductei de aducțiune se va monta o rezistență electrică.

Rezervorul va fi de asemenea prevăzut cu un senzor de nivel pentru monitorizarea în permanență a nivelului apei în rezervor.

OBIECTUL 4 – EXTINDERE REȚEA DE DISTRIBUȚIE

Venind în întâmpinarea investiției din anul 2012 – captare, tratare și înmagazinare apă tratată, se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă prin realizarea unei rețele de distribuție unitare și a branșamentelor individuale pentru toți consumatorii localității Râu Sadului.

Intrucât după darea în funcțiune a investiției din anul 2012 autoritatea locală a realizat parțial din fonduri proprii rețea de distribuție cu legătură la noua stație de tratare, se propune extinderea sistemului de alimentare cu apă prin realizarea rețelei de distribuție a apei pentru toate zonele localității care în prezent nu beneficiază de apă potabilă, cu o lungime totală de **15395 m**. Rețeaua de distribuție va porni de la căminul de legatură cu rețeaua de transport proiectată în cadrul investiției din anul 2012, cămin prevăzut cu vane de manevră, și se va executa pe toată lungimea tramei stradale din localitate, astfel încât să poată deservi toți consumatorii.

Rețeaua de distribuție va fi realizată din PEID Dn 110 mm și PEID Dn 63 mm, PN10 ce va fi pozată în săpătură deschisă, pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm, la minim adâncimea de 90cm între generatoarea superioară și nivelul terenului (adâncimea de îngheț).

Pentru manevrarea sectoarelor de rețea de distribuție, se vor prevedea **58** cămine de vane de manevră. Căminele de vane vor fi de două tipuri: de tip rectangular (26buc), cu dimensiuni $L \times l \times h_i = 2\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1,7\text{m}$, și de tip circular (32buc) DN1000, cu $h_i = 1,5\text{m}$. Căminele vor fi prevăzute cu capace de tip carosabil, de tip D400. Căminele de vane de tip rectangular vor fi amplasate în toate intersecțiile de cel puțin trei conducte, și au rolul de a adăposti vanele sertar pentru închiderea sau deschiderea tronsoanelor. Căminele de tip circular vor adăposti o singură vană de manevră și au fost prevăzute în special la traversări ale cursurilor de apă din localitate. Vanele din cămine vor fi din fontă, de tip sertar, cu DN100 sau Dn50.

Pentru echilibrarea presiunii pe zona de nord est a localității se propune realizarea unui cămin ce adăpostește o vană pentru reducere a presiunii alături de echipamentele aferente montajului acesteia, astfel încât presiunea în rețeaua de distribuție pe această zonă să nu depășească 6 bari. Căminul de vană pentru ruperea presiunii va fi de tip rectangular, realizat monolit din beton armat, cu dimensiuni $L \times l \times h_i = 2,5\text{m} \times 2,0\text{m} \times 1,8\text{m}$. De asemenea, pentru realizarea presiunii necesare atât la hidranții de incendiu

cât și la consumatori, pentru zona de sud vest a localității se va realiza o stație de pompare apă potabilă.

Pe toată lungimea rețelei de distribuție se vor monta 29 buc hidranți exteriori de incendiu, de tip subteran, DN80.

Amplasarea hidranților se va realiza conform prevederilor P118/2/2013 și Ordinului nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013, punctul "5.4.6 Hidranți de incendiu exteriori în localități din mediul rural, aliniatul (1) Prin excepție de la dispozițiile pct. 5.4.5 alin. (1) și (13), pe rețelele de alimentare cu apă realizate în localitățile din mediul rural cu o populație de la 500 până la 10.000 de locuitori, hidranții exteriori se amplasează la distanțe de până la 500 m între ei."

Hidranții se vor monta pe rețelele de distribuție a apei, cu ajutorul unui cot cu talpa DN80. Hidrantul va fi îngropat în sol, iar lângă orificiul de golire se va executa un loc de absorbție a apei golite din nisip sau balast. La partea de sus a hidrantului subteran se montează cutia hidrant pentru protejarea hidrantului, din fontă sau materiale compozite.

In urma lucrărilor efectuate pe rețeaua de alimentare cu apa se vor reface suprafețele afectate pentru aducerea acestora la Starea Initiala.

In functie de structura rutiera existenta, avem urmatoarea propunere pentru refacererile de carosabil si trotuare:

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din macadam

- 15 cm imbracaminte macadam ordinar;
- 25 cm fundatie din balast cilindrat;
- umplutura de pamant.

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din asfalt

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder BAD 20;
- 30 cm piatra spartă;
- 35 cm balast;
- 20 cm strat de formă din balast simplu.

Refacere trotuare cu pavele

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Refacere trotuare cu beton

- 15 cm beton de ciment C12/15;
- 25 cm balast.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat după umplere. Aceste zone vor fi readuse la starea lor initiala.

Dacă apare o tasare excesivă a suprafeței refăcute, se va excava tranșeea din nou, la o adâncime suficientă pentru a recompacta materialul de umplere și a reface suprafața. Tasarea excesivă va fi definită ca fiind tasarea suprafeței în orice punct al tranșeei cu mai mult de 5 cm față de nivelul suprafeței inconjuratoare.

Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de lăţimea şanţului, se va decupa şi reface.

OBIECTUL 5 – STAŢIE DE POMPARE APĂ POTABILĂ

Pentru realizarea presiunii necesare atât la hidranţii de incendiu cât şi la consumatori, pentru zona de sud vest a localităţii se va realiza o staţie de pompare apă potabilă.

Clădirea staţiei de pompare se va executa semingropat, infrastructură formată din radier si elevaţie din beton cu armatură si suprastructură din caramidă cu planşeu de beton armat, iar funcţionarea normală se va face automatizat. Suprastructura va fi termoizolată cu panouri de polistiren expandat cu grosimea de 60mm. Finisajele exterioare se vor face cu var, iar jgheabul si burlanele vor fi din PVC Dn 110mm, iar tamplaria va fi executata din PVC.

Hidroizolaţia exterioară şi interioară a pereţilor ingropati, pe toată suprafaţa, se va face prin aplicarea de soluţii de impermeabilizare prin pensulare. Accesul in interiorul statiei se va realiza prin intermediul unei scarii metalice prevazuta cu mana curenta.

Echipamente aferente statiei de pompare

În interiorul staţiei de pompare va fi amplasat un grup de pompare compus din doua pompe, având pe aspiraţia fiecărei pompe robineti de izolare iar pe colectorul de aspiraţie un senzor de lipsă apă pe aspiraţie; pe refularea fiecărei pompe se vor amplasa clapeti de sens şi robineti de izolare. Se va monta de asemenea un vas de expansiune cu un volum total de 500litrii in interiorul staţiei.

Modul de funcţionare al pompelor este una în funcţionarea normală şi o pompă de rezervă (1A+1R), care va avea urmatoarele caracteristici:

- $Q = 2,00 \text{ l/s}$
- $H = 50 \text{ mCA}$
- $P = 2.20 \text{ kW}$

Modulul de comandă permite rotirea pompelor pentru a asigura o uzură uniformă. Toate conductele metalice vor fi protejate contra coroziunii. Pentru facilitarea manipulării utilajelor, în dotarea staţiei va fi prevăzut un palan.Toate elementele metalice de închidere exterioară, suporturile utilajelor, elementele de siguranţă, scări, prezoane, bolţuri etc, vor fi galvanizate la cald.Ventilarea staţiei de pompare se va face mecanic. În interiorul staţiei de pompare se prevede amplasarea unei başe cu pompa cu descărcare în căminul de canalizare din imediata apropiere a staţiei de pompare.

Intrucat amplasamentul staţiei de pompare este in apropierea drumului judetean DJ 105G, este necesara zona de protectie sanitara individuala, aceasta fiind asigurata prin panouri de gard de 2,5 m lungime şi 2,00 m înălţime, pe o lungime totala de cca. 40m. Panourile se vor fixa pe stâlpi metalici, înglobaţi în fundaţii de beton simplu.

Accesul în incintă se va efectua prin poarta dubla cu latime de 4.00m, ce permit accesul auto. În poarta auto se va realiza o poartă pentru accesul personalului de exploatare şi întreţinere.Toate elementele componente împrejmuirii vor fi galvanizate.

În interiorul incintei se va realiza un trotuar cu dimensiunile de $Lxl = 20m \times 1,5m$, din doua straturi: 10cm beton si 20cm balast în jurul staţiei de pompare, iar restul incintei va fi amenajata cu balast in zona de acces si zona verde.

Accesul la statia de pompare se va realiza din drumul judeţean DJ 105G.

OBIECTUL 6 – BRANȘAMENTE INDIVIDUALE

Pentru toți consumatorii din localitate se vor realiza branșamente individuale, conform NP133/2013. S-a prevăzut realizarea unui număr total de 300 bucăți branșamente individuale.

Branșamentul la rețeaua de apă potabilă va fi realizat din:

- piesă de branșare pe conducta de distribuție, din PEID, cu montare pe diametrul Dn110 sau Dn 63 și ieșire pe diametrul Dn25;
- Conductă Dn25, PEID, PN10, cu lungime variabilă, ce face legătura între conducta de distribuție și căminul de branșament;
- Cămin de branșament prevăzut cu apometru și doi robinete de izolare, prevăzut cu izolație termică și capac din fontă sau materiale compozite, montat pe placa din beton. Legătura de la căminul de branșament la rețeaua interioară a consumatorilor se va realiza pe cheltuiala fiecărui abonat. Diametrul exterior al căminului de branșament va fi Dn500 și înălțimea H = 1,2m.

In functie de structura rutiera existenta, avem urmatoarea propunere pentru refacererile de carosabil si trotuare:

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din macadam

- 15 cm imbracaminte macadam ordinar;
- 25 cm fundatie din balast cilindrat;
- umplutura de pamant.

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din asfalt

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder BAD 20;
- 30 cm piatra spartă;
- 35 cm balast;
- 20 cm strat de formă din balast simplu.

Refacere trotuare cu pavele

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Refacere trotuare cu beton

- 15 cm beton de ciment C12/15;
- 25 cm balast.

2. ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ

Se propune inființarea sistemului de canalizare menajeră alcătuit din:

- 1. Racorduri individuale (cu cămine de racord sau ministații de pompare individuale);**
- 2. Rețea de canalizare menajeră mixtă: gravitațională și sub presiune;**
- 3. Stații de pompare ape uzate (5 buc);**
- 4. Conducte de refulare;**
- 5. Stație de epurare (SE).**

OBIECTUL 1 – RACORDURI INDIVIDUALE

Pentru toți consumatorii din localitate Rau Sadului se vor realiza racorduri individuale materializate funcție de modalitatea de transport a apelor către colectoarele stradale prin cămine de racord individual sau microstații de pompare individuale. S-a propus realizarea unui număr total de **300 de racorduri**, cu o lungime medie de 7 m, **din care 250 bucăți se vor realiza cu cămin de racord individual** pentru situațiile în care racordarea consumatorilor la colectorul stradal se poate realiza pentru un transfer gravitațional al apelor uzate **și 50 bucăți se vor realiza cu microstații de pompare individuale**, pentru situațiile în care transportul gravitațional al apelor uzate de la consumatori către colectoarele stradale nu este posibil.

Racordul cu regim de curgere gravitațional către rețeaua de canalizare stradală se va realiza **cu cămin de racord** și cuprinde:

- piesă de racord pe colectorul stradal, din PVC, cu montare pe diametrul Dn 250 mm și ieșire pe diametrul Dn 160 mm;
- conductă Dn 160 mm, PVC, SN8, cu lungime variabilă, ce face legătura între colectorul stradal și căminul de racord;
- cămin de racord cu capac din fontă sau materiale compozite, montat pe placă din beton. Legătura de la căminul de racord la rețeaua interioară a consumatorilor se va realiza pe cheltuiala fiecărui abonat. Diametrul căminului de racord va fi Dn 400 mm și înălțimea H = 1,2 m.

Racordul la rețeaua de canalizare **cu microstatie de pompare individuala** va fi realizat din:

- teu de racord pe colectorul stradal, din PEID, cu montare pe diametrul Dn 110 mm și ieșire pe diametrul Dn 50 mm;
- conductă Dn 50 mm, PEID cu lungime variabilă, ce face legătura între colectorul stradal și microstatiia de pompare;
- Microstatie de pompare individuala din PEID prevazuta cu electropompa submersibila cu tocat, clapet de sens si senzor de nivel hidrostatic. Legătura de la căminul microstației de pompare la rețeaua interioară a consumatorilor se va realiza pe cheltuiala fiecărui abonat. Diametrul exterior al căminului microstației va fi Dn 830 mm, baza Dn 1000mm și înălțimea H = 1,8 m.
- Microstatiia de pompare este prevazuta cu capac si functie de amplasamentul acesteia va fi carosabil sau necarosabil la montaj in spatiu verde.

In urma lucrărilor efectuate pe rețeaua de canalizare menajera se vor reface suprafețele afectate pentru aducerea acestora la **Starea Initiala**.

In functie de structura rutiera existenta, avem urmatoarea propunere pentru refacerile de carosabil sau trotuare și anume:

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din macadam

- 15 cm imbracaminte macadam ordinar;
- 25 cm fundatie din balast cilindrat;
- umplutura de pamant.

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din asfalt

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder BAD 20;
- 30 cm piatra spartă;

- 35 cm balast;
- 20 cm strat de formă din balast simplu.

Refacere trotuare cu pavele

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Refacere trotuare cu beton

- 15 cm beton de ciment C12/15;
- 25 cm balast.

OBIECTUL 2 – REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ

Reteaua de canalizare menajeră pentru localitatea Rau Sadului va fi de tip mixt, formată din colectoare gravitaționale și colectoare sub presiune.

Traseul rețelei de canalizare a fost ales astfel încât să fie asigurată, pe cât posibil curgerea gravitațională spre stația de epurare, iar acolo unde nu este posibil acest lucru, se propun stații de pompare.

Conductele pentru rețeaua de canalizare gravitațională vor fi realizate din tuburi PVC SN 8 Dn 250 mm.

Lungimea rețelei de canalizare din colectoare cu regim de curgere gravitațională pentru localitatea Râu Sadului este **L= 16440 m**.

Conductele pentru rețeaua de canalizare sub presiune vor fi realizate din tuburi PEID Dn 110 mm. Lungimea rețelei de canalizare sub presiune pentru localitatea Râu Sadului este **L= 600 m**.

Pe traseul rețelei de canalizare cu regim de curgere gravitațional sau sub presiune se vor executa subtraversări de curs de apă cu lungimea de 502 m și subtraversări de drum județean (DJ 105G) cu lungimea de 32,5 m. Subtraversarea de curs de apă se va executa la o adâncime de 90 cm de talvegul cursului de apă sau la 1,50m față de axul drumului județean și se va proteja într-un tub metalic din OL Dn 400mm.

Pe traseul conductei de canalizare gravitaționale au fost prevăzute **563 cămine de vizitare** din tuburi prefabricate din beton având diametrul 1000 mm. Căminele de vizitare vor fi prevăzute cu piesă tronconică, și vor fi acoperite cu capace carosabile din fonta, prevăzute cu sistem antiefracție.

Toți consumatorii interceptați pe traseul colectoarelor vor fi racordați la rețeaua de canalizare proiectată.

Conductele de racord vor fi realizate din PVC SN 8, având diametrul nominal Dn 160 mm pentru realizarea legăturii între căminul de racord și colectorul stradal pentru regimul de scurgere gravitațional.

Pentru regimul sub presiune, legătura între microstația de pompare individuală și colectorul stradal se va realiza prin conductă de polietilenă de înaltă densitate PEID Dn50 mm ce are rol de refulare a microstației de pompare.

Pozarea colectoarelor se va face cu respectarea adâncimii de îngheț prevăzută conform STAS 6054-77. Lățimea tranșeei pentru pozarea colectoarelor va fi egală cu suma dintre diametrul exterior al conductei și spațiul tehnologic necesar pentru executarea lucrării (30 cm), conform STAS 3051-91.

Fundul tranșeei trebuie să respecte panta minimă de 0,5‰ impusă de STAS 3051-91.

Realizarea contactului între baza tubului și patul de fundare se face pe o suprafață corespunzătoare unui unghi la centru de minim 90°.

Pentru curgerea gravitațională s-a căutat realizarea unei pante a colectoarelor cât mai apropiată de o paralelă cu panta terenului, această soluție fiind cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic, deoarece se obține un minim de lucrări de terasamente și se utilizează în mod optim diferența de nivel de care se dispune.

Panta canalului s-a ales astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s, conform STAS 3051-91.

Dimensionarea colectorului s-a făcut în funcție de debitul transportat, condiționând un grad maxim de umplere a conductei de 0.8.

Sapaturile necesare se vor executa atât mecanizat cât și manual în funcție de situația concretă din zonă și se vor executa cu sprijiniri dacă adâncimea șanțului depășește 1 m. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă. În zonele cu apă subterană se vor executa epuizamente. Pozarea conductelor se va face pe un pat din nisip de 15 cm grosime. Se va da o atenție deosebită umpluturii și compactării manuale a tranșeei în dreptul conductei și 30 cm deasupra ei. Pentru lucrările în carosabil, materialele de umplutură vor fi cu grade de compactare corespunzătoare.

Căminele de vizitare sunt construcții accesorii ale rețelei de canalizare care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora, respectiv pentru curățirea canalelor și evacuarea depunerilor sau pentru controlul calitativ și cantitativ al apelor.

Construcția căminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor canalului, de regulă din aval spre amonte.

Ordinea operațiunilor de executare a căminelor de vizitare va fi următoarea:

- montare element de baza cu radier pe un strat de beton de egalizare C8/10 de 10 cm grosime, turnat pe suport de balast în grosime de 15 cm;
- pozarea camerei de lucru din tuburi de beton Dn 1000 mm și a coșului de acces din tuburi de beton simplu (cu mufă și garnitura din cauciuc), monolitizarea și rostuirea tuburilor se va face cu mortar de ciment M50;
- montarea piesei tronconice și a inelului de aducere la cota și monolitizarea acestora de corpul căminului (coș acces) cu mortar de ciment M100;
- pozare capac circular din fontă de tip IV carosabil care să suporte o sarcină de 400 KN conform SR EN 124/1996, cu balama antifurt, și garnitura din neopren. Acesta va fi încastrat într-o placă circulară din beton armat;
- montarea scărilor de acces în cămin, executate din oțel cu manșon cauciucat \varnothing 20 mm, prima treaptă urmând a fi fixată la max. 50 cm distanță de capac, iar ultima la max. 30 cm distanță față de bancheta de lucru;
- rigola căminului se va executa din mortar de ciment M50;
- curățirea rigolei din cămin, de eventualele materiale căzute în timpul execuției căminului și sclivisirea acestora cu mortar de ciment.

Verificarea calității căminelor de vizitare și proba de etanșeitate se va face concomitent cu verificarea și probarea tronsoanelor de canal realizate, ținând cont de condițiile de exploatare a acestora.

În urma lucrărilor efectuate pe rețeaua de canalizare menajera se vor reface suprafețele afectate pentru aducerea acestora la **Starea Initiala**.

În funcție de structura rutiera existentă, avem următoarea propunere pentru refacerile de carosabil sau trotuare și anume:

Refacere sistem rutier cu îmbracaminte din macadam

- 15 cm îmbracaminte macadam ordinar;
- 25 cm fundație din balast cilindrat;
- umplutura de pământ.

Refacere sistem rutier cu îmbracaminte din asfalt

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder BAD 20;
- 30 cm piatră spartă;
- 35 cm balast;
- 20 cm strat de formă din balast simplu.

Refacere trotuare cu pavele

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Refacere trotuare cu beton

- 15 cm beton de ciment C12/15;
- 25 cm balast.

Refacerea permanentă a celorlalte suprafețe (zone verzi, trotuare și pavaje) va fi realizată imediat după umplere. Aceste zone vor fi readuse la starea lor inițială.

Dacă apare o tasare excesivă a suprafeței refăcute, se va excava tranșeea din nou, la o adâncime suficientă pentru a recompacta materialul de umplere și a reface suprafața. Tasarea excesivă va fi definită ca fiind tasarea suprafeței în orice punct al tranșeei cu mai mult de 5 cm față de nivelul suprafeței inconjurătoare.

Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de lățimea șanțului, se va decupa și reface.

OBIECTUL 3 – STATII DE POMPARE APE UZATE

Pentru dirijarea apelor uzate menajere în zonele unde nu a fost posibil transportul gravitațional, a fost necesară amplasarea a 5 stații de pompare ape uzate pe rețeaua de canalizare menajeră.

Astfel, stațiile preiau debitul de apă uzată din zona joasă și îl pompează prin intermediul conductei de refulare în rețeaua de canalizare principală, urmând a fi transportat către stația de epurare a localității.

Caracteristicile stațiilor de pompare sunt următoarele:

Statie de pompare - SP1

- Material: elemente prefabricate din beton armat;
- Diametru interior stație: 1.50m;

- Inaltime statie: 3,95 m;
- Numar pompe: 1A+1R;
- Debit pompa: 2.00mc/h;
- Hpompare: 6.00m;
- Racord electric 400V: 1bucata conform ATR;
- Instalatii electrice compuse din :TD, Grup de masura, priza de pamant;
- Camera gratar manual **CG1**, 1,90 m x 1,20 m, cu deschiderea dintre bare de 30 mm: montaj amonte de statia de pompare, vană cuțit Dn250 mm pe intrare;
- Camin de vane aferent **SP1**, 2,10 m x 1,40 m, capac carosabil clasa D400 ce adaposteste instalatiile hidromecanice ale statiei de pompare.

Statie de pompare – SP2

- Material: elemente prefabricate din beton armat;
- Diametru interior: 1.50m;
- Inaltime: 6.20m;
- Numar pompe: 1A+1R;
- Debit pompa: 11mc/h;
- Hpompare: 10.00m;
- Racord electric 400V: 1bucata conform ATR;
- Instalatii electrice compuse din :TD, Grup de masura, priza de pamant;
- Camera gratar manual **CG2**, 1,90 m x 1,20 m, cu deschiderea dintre bare de 30 mm: montaj amonte de statia de pompare, vană cuțit Dn250 mm pe intrare;
- Camin de vane aferent **SP2**, 2,10 m x 1,40 m, capac carosabil clasa D400 ce adaposteste instalatiile hidromecanice ale statiei de pompare.

Statie de pompare – SP3

- Material: elemente prefabricate din beton armat;
- Diametru interior: 1.50m;
- Inaltime: 4.20m;
- Numar pompe: 1A+1R;
- Debit pompa: 2.00mc/h;
- Hpompare: 10.00m;
- Racord electric 400V: 1bucata conform ATR;
- Instalatii electrice compuse din :TD, Grup de masura, priza de pamant;
- Camera gratar manual **CG3**, 1,90 m x 1,20 m, cu deschiderea dintre bare de 30 mm: montaj amonte de statia de pompare, vană cuțit Dn250 mm pe intrare;
- Camin de vane aferent **SP3**, 2,10 m x 1,40 m, capac carosabil clasa D400 ce adaposteste instalatiile hidromecanice ale statiei de pompare.

Statie de pompare – SP4

- Material: elemente prefabricate din beton armat;
- Diametru interior: 1.50m;
- Inaltime: 4.75m;
- Numar pompe: 1A+1R;
- Debit pompa: 7mc/h;
- Hpompare: 6.00m;

- Racord electric 400V: 1bucata conform ATR;
- Instalatii electrice compuse din :TD, Grup de masura, priza de pamant;
- Cameră grătar manual **CG4**, 1,90 m x 1,20 m, cu deschiderea dintre bare de 30 mm: montaj amonte de stația de pompare, vană cuțit Dn250 mm pe intrare;
- Camin de vane aferent **SP4**, 2,10 m x 1,40 m, capac carosabil clasa D400 ce adaposteste instalatiile hidromecanice ale statiei de pompare.

Statie de pompare – SP5

- Material: elemente prefabricate din beton armat;
- Diametru interior: 1.50m;
- Inaltime: 3.75m;
- Numar pompe: 1A+1R;
- Debit pompa: 2.00mc/h;
- Hpompare: 6.00m;
- Racord electric 400V: 1bucata conform ATR;
- Instalatii electrice compuse din :TD, Grup de masura, priza de pamant;
- Cameră grătar manual **CG5**, 1,90 m x 1,20 m, cu deschiderea dintre bare de 30 mm: montaj amonte de stația de pompare, vană cuțit Dn250 mm pe intrare;
- Camin de vane aferent **SP5**, 2,10 m x 1,40 m, capac carosabil clasa D400 ce adaposteste instalatiile hidromecanice ale statiei de pompare.

Construcții civile și hidromecanice

Stația de pompare este o construcție subterana realizata din elemente prefabricate din beton armat montate vertical, cu diametrul interior de 1500 mm și așezate pe un strat de egalizare din balast cu grosimea de 20 cm.

Elementele prefabricate din care este alcătuita stația de pompare se vor alege cu pereții exteriori hidroizolați.

Debitul uzat este preluat prin intermediul tronsoanelor din PVC SN8 racordate la statia de pompare. Trecerea conductei PVC prin pereții elementelor de beton se va face cu protecția lor prin intermediul pieselor de trecere prin perete adaptate tuburilor PVC cu Dn 250 mm.

Se va avea în vedere ca placa stației de pompare, sa aiba dispuse goluri tehnologice pentru posibilitatea de intervenție la pompele submersibile, precum și pentru acesul în stație. Golurile prevăzute în placă vor fi acoperite cu capace metalice.

În vederea asigurării ventilației în interiorul construcției, pentru a nu favoriza acumularea de gaze, se va prevedea dispunerea unui sistem de aerisire cu tiraj natural printr-o conducta de aerisire cu diametrul de 110 mm.

Pe conducta de canalizare influentă în stația de pompare, amonte de recipientul stației, se va prevedea câte o **cameră grătar** cu curățire manuală, în scopul reținerii corpurilor solide apărute accidental in apa menajeră ce au dimensiunea mai mare de 30 mm in cazul gratarelor manuale.

Camera grătar este o construcție din beton armat și înălțime variabilă funcție de cota colectorului influent. Grătarele aferente stațiilor de pompare sunt cu curățire manuală.

Grătarul manual va fi realizat din platbandă de oțel zincat și va sprijini pe radier și podestul de reziduri sub un unghi de 70% cu orizontala. Deschiderea dintre două bare va fi de 30 mm.

Alăturat stației de pompare se va realiza un **cămin de vane** din beton armat cu dimensiunile interioare 1,70 m x 1,0 m și înălțimea utilă de 1,5 m, cămin ce va adăposti toate armăturile necesare funcționării stației de pompare. Căminul de vane va fi prevăzut cu un capac necarosabil clasa B125 dacă montajul acestuia este în afara zonei carosabile sau cu capac carosabil clasa D400 în cazul în care montajul se realizează în carosabil.

Pe conductele de refulare ale pompelor, în interiorul căminului de vane, vor fi montate clapeti de sens și vane cuțit.

Instalația hidromecanică din interiorul căminului de vane va permite de asemenea golirea conductei de refulare și curățarea acesteia printr-un cuplaj rapid tip storz montat pe conducta de refulare comună prin intermediul unei vane cuțit.

Stațiile de pompare vor fi prevăzute cu împrejmuire și poartă de acces în cazul în care amplasamentul permite acest lucru. Împrejmuirea în cazul stațiilor de pompare care se vor amplasa în afara spațiului carosabil se va realiza cu panouri bordurate fixate pe stâlpi metalici, înglobați în fundații de beton simplu. Accesul în incintă se va efectua prin intermediul unei porți duble cu latime de 3.00m, ce permite atât accesul auto cât și accesul personalului de exploatare și întreținere.

OBIECTUL 4 – CONDUCTE DE REFULARE

Transportul apelor uzate de la stațiile de pompare către căminele de vizitare amplasate la o cotă superioară se va face prin intermediul conductelor de refulare având următoarele caracteristici:

- refulare SP1, L=55 m, PEID Dn 110mm, PN10;
- refulare SP2, L=285 m, PEID Dn 110 mm, PN10;
- refulare SP3, L=330 m, PEID Dn 110 mm PN10;
- refulare SP4, L=90 m, PEID Dn 110 mm, PN10;
- refulare SP5, L=65 m, PEID Dn 110 mm, PN10.

Traseul în plan al conductei de refulare a fost ales astfel încât apa uzată influentă în stație să fie transportată către un colector, a cărui traseu spre stația de epurare este cel mai scurt, iar curgerea este pe cât posibil gravitațională.

Pozarea conductei de refulare se va face în tranșee deschise la adâncimi care să determine o acoperire cu pământ de minim 1,10 m.

Profilul de pozare al conductei, în special patul de rezemare și modul de compactare a umpluturilor se vor realiza conform recomandărilor producătorului de material tubular.

Conducta de refulare este realizată din tuburi din PEID ce vor fi îmbinate prin fuziunea cap la cap a capetelor.

Pe traseul conductelor de refulare se vor amplasa 7 cămine, în punctele de cotă cele mai înalte și cele mai joase.

Subtraversările atât de curs apă cât și drum județean insumează 132 m de protecții conducte din care: 17 m protecții OL pentru DJ 105G, și 115 m protecții de polietilenă de înaltă densitate, PN10 pentru subtraversări curs de apă, ambele protecții având diametrul cu 100mm mai mare decât diametrul conductei de refulare.

În urma lucrărilor efectuate pe rețeaua de canalizare menajera se vor reface suprafețele afectate pentru aducerea acestora la **Starea Initiala**.

In functie de structura rutiera existenta, avem urmatoarea propunere pentru refacererile de carosabil si anume:

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din macadam

- 15 cm imbracaminte macadam ordinar;
- 25 cm fundatie din balast cilindrat;
- umplutura de pamant.

Refacere sistem rutier cu imbracaminte din asfalt

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder BAD 20;
- 30 cm piatra spartă;
- 35 cm balast;
- 20 cm strat de formă din balast simplu.

Refacere trotuare cu pavele

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Refacere trotuare cu beton

- 15 cm beton de ciment C12/15;
- 25 cm balast.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat după umplere. Aceste zone vor fi readuse la starea lor initiala.

Dacă apare o tasare excesivă a suprafeței refăcute, se va excava tranșeea din nou, la o adâncime suficientă pentru a recomparta materialul de umplere si a reface suprafața. Tasarea excesivă va fi definită ca fiind tasarea suprafeței in orice punct al tranșeei cu mai mult de 5 cm față de nivelul suprafeței inconjuratoare.

Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de lățimea șanțului, se va decupa și reface.

OBIECTUL 5 – STAȚIA DE EPURARE

Pentru corectarea calității apelor uzate provenite din localitatea Râu Sadului, înainte de deversarea în emisar, este propusă execuția unei stații noi de epurare amplasată în nord estul localității Râu Sadului.

Statie de epurare:

Statia de epurare mecano-biologica este proiectata pentru epurarea tuturor tipurilor de ape uzate orasenesti iar principiul biologic are la baza epurarea cu biomasa in suspensie, aerata cu bule fine. Statia de epurare este echipata si cu sistem pentru precipitarea fosforului.

Date tehnice:

- Capacitate: $Q_{u zi med} = 98.99 \text{ m}^3/zi$, $Q_{u zi max} = 128.69 \text{ m}^3/zi$
- Sursa de energie electrica : 400 V
- Funcționare: automată
- Parametrii de evacuare: conform NTPA 001/2002
- Materiale: bazin din beton + echipamente inox

Caracteristicile influentului in statia de epurare :

Incarcare organica : CBO₅ = 300 mg/l
CCO-Cr = 500 mg/l
Suspensii = 350 mg/l

Parametrii de intrare a apei uzate in statia de epurare: conf. NTPA 002.

Tehnologia de epurare

Etapetele de epurare sunt:

- Echipamente statie de pompare influent, inclusiv gratar rar
- Epurare mecanică fina realizata cu echipament integrat de sitare+deznisipare
- Denitrificare
- Oxidare-nitrificare
- Reducerea fosforului
- Decantare finală
- Ingrosare namol
- Depozitare namol
- Control aerare cu sonda oxigen
- Control evacuare namol in exces cu o sonda de suspensii
- Deshidratare namol
- Debitmetru inductiv

Reactorul biologic din beton consta intr-o unitate de denitrificare si o zona cu namol activat cu decantare inclusa. Parte a statiei de epurare este si bazinul pentru ingrosarea namolului si stocarea acestuia.

Reactorul biologic este proiectat pentru o capacitate maxima de 160 m³/zi si poate lucra intre 30 – 120 % din capacitatea proiectata, in cazul in care concentratia de biomasa (namol) din sistem se incadreaza in intervalul 40%-60%

Schema tehnologica a statiei de epurare:

Apa uzata ajunge gravitacional in gratarul rar al statiei de pompare, unde are loc o pre-epurare macanica grosiera. De aici apele sunt pompate in echipamentul integrat pentru retinerea impuritatilor mecanice fine si a nisipului (sitare + deznisipare). Nisipul retinut ajunge intr-un container ce are rolul de a indeparta apa de nisip iar impuritatile mecanice fine ajung intr-un alt container. Pe conducta de refulare din statia de pompare se va monta si un debitmetru inductiv ce va realiza monitorizarea debitului influent in statia de epurare. Retinerile din treapta de pre-epurare mecanica sunt depozitate intr-un container iar in caz de depozitare pe o perioada mai mare de timp acestea trebuiesc dezinfectate cu clorura de var.

Apa pre-epurata mecanic ajunge in zona de denitrificare care este conectata prin orificii cu bazinul cu namol activat. In zona de denitrificare apa este mentinuta in miscare de un mixer submersibil fixat pe un dispozitiv de ghidaj, echipat cu mecanism de ridicare. Eliminarea azotului din apa uzata se realizeaza in zona de denitrificare, principiul procesului fiind acela ca in conditii anoxice populatia de bacterii din namolul activat foloseste oxigenul fixat din nitrati in procesele de respiratie. Nitratii sunt redusi la azot molecular gazos care este eliberat in atmosfera.

Poluarea organica este eliminata biologic din apa uzata in zona cu namol activat, aerata cu un sistem de aerare cu bule fine. Compusii organici sunt oxidati si redusi la

dioxid de carbon si apa; carbonul organic este partial folosit pentru cresterea biomasei din namolul activat. Tot in zona aerata cu namol activat ionii de azot amoniacal NH_4^+ sunt oxidati si ei si reduși la nitrati. O conditie a bunei desfasurari a acestor procese este asigurarea conditiilor optime de viata a biomasei combinata cu stabilizarea aeroba a namolului.

Apa uzata epurata este separata de namolul activ in decantorul secundar iar apa rezultata din decantare este descarcata prin conducta de evacuare in receptor. De pe fundul decantorului secundar namolul activ este pompat in zona de denitrificare ca si namol de recirculare. Spuma de la suprafata decantorului secundar si grasimile de la suprafata cilindrului de linistire sunt indepartate in mod automat.

Combinatia dintre denitrificare in zona anoxica si nitrificare realizata in zona aerata conduce la eliminarea eficienta a azotului din apa uzata. Capacitatea marita a zonei de decantare permite sistemului sa functioneze in conditii variabile de flux hidraulic.

Din bazinele cu namol activat, periodic, trebuie indepartat namolul in exces, prin pomparea acestuia in ingrosatorul (concentratorul) de namol si ulterior in bazinul de stocare namol. Namolul in exces reprezinta o fractie din namolul de recirculare care este pompat cu o pompa hidro-pneumatica in bazinul de denitrificare. Din concentratorul de namol, namolul este pompat in depozitul de namol cu o pompa submersibila, controlata cu o sonda de suspensii. Bazinul de stocare namol este aerat cu un sistem de aerare cu bule medii, ce contribuie la o mai buna omogenizare si stabilizare a namolului si previne fermentarea acestuia. Sursa de aer pentru depozitul de namol este asigurata de o a treia suflanta. Controlul suflantei se realizeaza din tabloul de comanda printr-un dispozitiv cu timer. Namolul din depozitul de namol va fi deshidratat cu un echipament de deshidratare a namolului in saci, echipament ce reduce volumul namolului de aprox. 20 de ori (intr-un ciclu de 24 de ore de deshidratare, din depozitul de namol sunt pompate in unitatea de deshidratare aprox. 4-6 m^3 de namol, iar rezultatul este aprox. 200 kg de namol deshidratat in 4 saci).

Sistemul de aerare functioneaza in mod automat conform informatiilor primite de la sonda de oxigen. Sonda de oxigen dicteaza pornirea/oprirea suflantelor functie de concentratia de oxigen dizolvat masurata in bazinul de oxidare-nitrificare astfel incat aceasta concentratie sa fie mentinuta la valori cuprinse intre 1.5-2.5 mgO_2/l , concentratie optima pentru desfasurarea proceselor biologice din reactor.

Sursa de aer pentru zona de oxidare-nitrificare este pozitionata deasupra bazinului de denitrificare si consta din 2 suflante ce alimenteaza cu aer statia de epurare printr-un sistem de conducte, o suflanta ce alimenteaza pompa air-lift pentru recircularea namolului si o pompa pentru aerarea depozitului de namol.

Reactorul biologic este proiectat ca o unitate compacta divizata in volume functionale, in care sunt pozitionate componentele statiei de epurare. Toate componentele submersate sunt din otel-inox 1.4301 iar pasarelele si mainile curente sunt realizate din otel-galvanizat 1.0036. Decantorul secundar conic este pozitionat in bazinul cu namol activat si este confectionat din otel-inox 1.4301.

Realizarea bazinului de beton al statiei de epurare revine in sarcina beneficiarului si va fi realizat conform indicatiilor furnizorului. Statia de epurare poate sa fie acoperita in intregime, sau poate sa fie descoperita, prevazuta cu balustrada externa si minim de cladire operationala (deasupra bazinului de denitrificare si al bazinului de stocare namol).

Statiile de epurare functioneaza asigurand conditiile optime pentru dezvoltarea biomasei si stabilizarea aeroba a namolului. Varsta namolului poate atinge in conditii reale peste 30 de zile. Cunoscand faptul ca pentru stabilizarea aeroba a namolului nu se folosesc substante daunatoare, acesta se poate folosi ca ingrasamant in agricultura.

Statia de epurare este echipata cu o instalatie pentru indepartarea chimica a fosforului, pe baza de coagulanti care sunt dozati in apa uzata.

Elemente de masura si control

Controlul pompelor din statia de pompare se realizeaza automat cu ajutorul unui sistem flotor.

Controlul echipamentului integrat de sitare-deznisipare se realizeaza complet automat. Controlul aerarii statiei de epurare se realizeaza automat cu ajutorul unei sonde de oxigen ce regleaza ciclurile pornit/oprit ale suflantelor functie de concentratia oxigenului din reactorul biologic.

Debitul de apa uzata menajera influent in statia de epurare va fi monitorizat cu ajutorul unui debitmetru inductiv.

Eliminarea namolului in exces din ingrosatorul de namol se va face in mod automat, cu ajutorul unei sonde de suspensii.

Spuma de la suprafata decantorului secundar si grasimile de la suprafata cilindrului de linistire se elimina in mod automat.

Caracteristicile efluentul la iesirea din statia de epurare

Calitatea apei uzate atinsa dupa epurare permite acesteia sa fie deversata intr-un emisar natural conform normativelor in vigoare. Eficienta acestor statii de epurare este proiectata sa atinga valori de **90-98 %**, datorita tehnologiei cu biomasa in suspensie, recirculare si stabilizarea namolului. Daca valorile incarcarilor (hidraulice si organice) ale apei uzate se incadreaza in valorile proiectate (valorile parametrilor caracteristicii apelor uzate menajere din NTPA 002) , parametrii apei epurate sunt:

CBO₅ = 25 mg/l

CCOCr = 125 mg/l

Suspensii= 60 mg/l

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

Construcția stației de epurare

Echipamentele tehnologice sunt montate în bazin de beton, înălțimea coloanei de apă fiind de 4.500 mm. Grosimile peretilor si radierului bazinului de beton vor fi stabilite de beneficiar, in functie de conditiile hidro-geologice ale solului din zona realizarii bazinului.

Sistemul este alcătuit din următoarele componente:

- Statie de pompare echipata cu gratar rar actionat manual
- Pre-epurarea mecanica fina realizata cu echipament integrat de sitare-deznisipare
- Zonă anoxică pentru denitrificare
- Compartiment de aerare
- Sistem de aerare cu bule fine in bazinul de oxidare-nitrificare
- Sistem de aerare cu bule medii in depozitul de namol

- Echipament pentru reducerea fosforului
- Decantor secundar
- Echipament pentru indepartarea spumei de la suprafata decantorului secundar si a grasimilor de la suprafata cilindrului de linistire
- Sistem recirculare nămol
- Ingrosator de namol
- Suflante de aer
- Sonda de oxigen
- Sonda de suspensii
- Automatizare
- Pasarela + balustrada interna statiei de epurare
- Echipamente depozit de namol
- Instalatie pentru deshidratarea namolului
- Debitmetru inductiv
- Dezinfectie efluent cu hipoclorit de sodiu

Statie pompare apa epurata - SP_{SE}

Intrucat efluentul statiei de epurare nu poate fi deversat in raul Sadu deoarece amplasamentul statiei de epurare este amonte de barajul de acumulare pe raul Sadu ce asigura sursa de apa pentru municipiul Sibiu, deversarea efluentului se va realiza aval de barajul de acumulare prin intermediul statiei de pompare SP_{SE} si conductei de refulare aferente acesteia, L= 895 m. Descărcarea conductei de refulare a stației de pompare efluent se va realiza în emisar prin intermediul unei guri de vărsare din beton monolit.

Pe traseul conductei de refulare se vor executa cămine de curățare în punctele joase și cămine de aerisire în punctele înalte.

Asigurarea utilităților

Alimentarea cu apă a stației de epurare se va realiza din viitoarea rețea de apă potabilă a localității. Va fi prevăzut un câmin de apometru pentru stația de epurare complet echipat.

În imediata apropiere a stației de epurare se va monta și un hidrant pentru incendiu Dn80 mm subteran.

Alimentarea cu energie electrică a stației de epurare se va realiza din rețeaua localității. Pentru stabilirea soluției de racordare la rețeaua electrică, Antreprenorul va avea obligația solicitării unui aviz tehnic de racordare de la S.C. ELECTRICA S.A. La acest moment nu se pot stabili cu exactitate puterile și consumurile echipamentelor, acestea fiind diferite în funcție de producătorii echipamentelor, tipul pompelor, etc. După atribuirea contractului de execuție a lucrărilor, Antreprenorul va solicita ATR. Prin acest ATR se vor impune condițiile furnizorului privind modul de realizare a alimentării cu energie electrică a stației de epurare.

Statia de epurare este prevăzuta cu tablou de distribuție, grup de măsură, priză de pământ. Automatizarea instalatiei din aceasta stație va fi furnizată de producătorul echipamentelor împreună cu dotările stației de epurare.

Amplasamentul stației de epurare va fi împrejmuit.

Împrejmuirea în cazul stației de epurare se va realiza cu panouri bordurate fixate pe stâlpi metalici, înglobați în fundații de beton simplu. Accesul în incintă se va efectua prin intermediul unei porti duble cu latime de 4.00m, ce permite atât accesul auto cât și accesul personalului de exploatare și întreținere.

Amenajarea terenului

Lucrări generale

Pământul rezultat în urma excavațiilor pentru execuția stației de epurare va fi sistematizat în jurul acesteia prin lucrări de umplutură și compactare în straturi succesive, panta finală a terenului sistematizat fiind spre șantul de scurgere a apelor amplasat limitrof amplasamentului către albia râului Sadu.

Platformă interioară

În interiorul amplasamentului stației de epurare va fi realizată o platformă betonată pentru accesul utilajelor de ridicare a containerelor de nămol și a deșeurii menajere, cu structură din: beton simplu C20/25 grosime 20 cm pe strat de balast grosime 25cm, compactat 98%. Amenajarea incintei se va face numai după îndepărtarea stratului vegetal.

Trotuar perimetral

Pentru accesul personalului în stație au fost prevăzute trotuare de gardă din beton cu lățimi de 1,0 și 1,2 m cu pantă de scurgere de 5% către zonele verzi sau platforme.

Structura rutieră a trotuarelor este compusă din

- Strat de fundație din balast cu grosimea de 10 cm conform SR EN 13242/2008;
- Strat superior din beton de ciment C20/25 slab armat cu grosimea de 10 cm;

Trotuarul va fi izolat de soclul clădirii prin dop de bitum.

By-pass stație de epurare

Pentru ocolirea stației de epurare, se va realiza un cămin de by-pass pe conducta de refulare a stației de pompare SP-influent aferenta stației de epurare, în care vor fi montate 3 vane cutit Dn 150mm. Din căminul de by-pass evacuarea se va realiza în caminul propus C2. Căminul de by-pass va avea dimensiunile în plan de 2,00x1,50 m și se va executa din beton C16/20 armat cu radier de 30cm, pereți de 20cm și placă carosabilă cu grosimea de 20cm prevăzută cu capac carosabil clasa D40. Pentru monitorizare debitului by-passat se va monta un debitmetru.

Evacuare ape epurate

Evacuarea apelor epurate se va face din stația de epurare prin intermediul conductelor de PVC Dn 250mm și a caminului din beton Dn 1000mm (C2). Din căminul C2 apele epurate intră în stația de pompare SPe și sunt transportate sub presiune aval de barajul de acumulare existent pe râul Sadu care reprezintă sursa de apă brută a localităților Cisnădie, Cisnădioara, Rășinari și municipiul Sibiu. La intersecția dintre conducta de refulare a SPe și cursul râului Sadu se va amenaja o gura de descarcare din beton.

Asigurarea apei potabile

Pentru asigurarea condițiilor de lucru pentru personalul de exploatarea în stația de epurare este necesar să se asigure apă pentru respectarea condițiilor igienico sanitare. Alimentarea cu apa a stației de epurare se va face prin intermediul unei conducte din PEID, PN10, DN 110 mm legata la rețeaua de distribuție propusa in localitate. In amplasamentul stației de epurare se va monta un camin de apometru pentru contorizarea consumului de apa aferent stației de epurare. În apropierea stației de epurare se va monta un hidrant subteran de incendiu Dn80mm.

Caracteristici tehnice și parametrii specifici rezultati in urma lucrărilor hidroedilitare

Modernizare captare existentă	1 buc
Modernizare stație de tratare existentă	1 buc
Rezervor metalic de înmagazinare	V=150mc
Lungime extindere rețea distribuție apă potabilă PEID Dn 110m, Dn 63mm	L=15395m
Stație de pompare apă potabilă	1 buc
Cămine branșament PE Dn 500mm	300 buc
Cămine racord Dn 400mm	300 buc
Lungime racorduri la rețeaua de canalizare PVC Dn 160mm	2100 m
Lungime rețea de canalizare PVC Dn 250 mm	16440m
Lungime rețea de canalizare PEID Dn 110 mm	600m
Cămine de vizitare	563 buc
Stații de pompare ape uzate	5 buc
Lungime conducte de refulare PEID Dn 110mm	825m
Stație de epurare mecano-biologică	1 buc

Materiile prime, energia si combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea prezentului proiect necesarul de apă industrială pentru lucrările de construcție, se va asigura cu ajutorul cisternelor, sau din rețeaua existentă a localității.

Pe perioada desfășurării lucrărilor, pentru alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier se prevede un tablou electric de distribuție de tip trifazat 400 V/50 H. Alimentarea se va face din rețeaua de distribuție a beneficiarului, dacă există posibilitatea branșării.

În cazul în care organizarea de șantier nu poate fi legată la rețeaua de alimentare cu energie electrică, se va asigura energia necesară cu ajutorul unui generator electric.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru exploatarea obiectivului nu este necesară o sursă permanentă de alimentare cu apă. Alimentarea cu apă pentru execuția lucrărilor se poate realiza din rețeaua din localitate sau prin intermediul cisternelor.

Pe perioada execuției, în cadrul Organizării de șantier a Antreprenorului va fi prevăzut un WC ecologic.

Refacerea suprafețelor afectate de lucrări

Toate suprafețele de teren afectate de lucrările de săpătură vor fi aduse la starea inițială, inclusiv a stratului de asfalt existent.

Lucrările provizorii necesare organizării de șantier constau în amenajarea unui teren stabilit de comun acord cu Autoritatea Contractantă. Pe acesta vom sapa (excava) și nivela terenul natural, vom executa o platformă de piatră spartă, stratul de piatră având grosimea de 25 cm, ce va fi împrejmuirea cu panouri de sârmă fixate pe stâlpi. Accesul în incintă se va face printr-o poartă metalică, atât pentru personal, cât și pentru utilaje și autovehicule. Împrejmuirea se va realiza din sârmă, fixată pe stâlpi metalici cu panouri de gard din ramă de oțel rotund ϕ 16 mm și împletitură din sârmă de oțel zincată D=2 mm cu ochiuri pătrate de 16x16 mm, cu înălțimea de 2,05 m.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier. Resturile rămase vor fi transportate și depozitate în locuri dinaintea stabilite sau indicate de beneficiar și se va curăța terenul din zonă.

Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru accesul în șantier se vor folosi drept căi de acces drumurile publice. Pe toată durata execuției, vor fi respectate toate reglementările în vigoare, ale organelor sanitare, și ale Poliției, în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

Utilizarea drumurilor publice

Antreprenorul se va asigura că drumurile și arterele de circulație folosite de el nu sunt murdărite ca rezultat al folosirii echipamentelor necesare lucrărilor, iar în cazul în care se murdăresc, conform opiniei Beneficiarului, Antreprenorul va lua toate măsurile pentru a le curăța, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Antreprenorul se va asigura că nu există depuneri de pământ și pietris, pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrărilor.

Metode folosite în construcție

Rețelele de canalizare vor fi poziționate pe carosabil sau pe acostamente.

Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită (clădiri)

Suprafața terenului afectată de lucrări- stația de epurare (suprafața definitivă):1000,00 m²

Încadrarea în alte activități existente

România, prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și accesul la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor până în 2020 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.

În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și programe de acțiune la nivel național cât și local, în concordanță cu Documentul de Poziție al României: Tratatul de Aderare, cap.22. Cele mai importante sunt:

- Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020, gestionat de AFIR;
- Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, AP3-OS 3.2 Dezvoltarea structurii integrate de apă și apă uzată;
- Programul Național de Dezvoltare Locală 2014-2020, gestionat de MDRAP;
- Fondul de Dezvoltare și Investiții, gestionat de CNSP.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin realizarea proiectului se asigura

- ridicarea standardului de viață a populației prin crearea premiselor pentru dezvoltarea rurală și economică a zonelor.

IV.DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE – nu este cazul

V.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Date privind amplasamentul:

Localitatea Rau Sadului face parte din Marginimea Sibiului și a apărut ca urmare a stabilirii pe aceste locuri în anii 1600-1620 a unor locuitori emigrați din comuna Rasinari, făcând parte din comuna Rasinari.

Prin divizarea din perioada 1927-1928 s-a format comuna de sine statatoare Rau Sadului care s-a dezvoltat treptat prin construirea unei biserici precum și spații de deservire. Potențialul energetic al raului Sadu a fost exploatat prin darea în folosință a hidrocentralelor Sadu I în 1901 proiectată de Oskar von Miller, Sadu II în 1907 și apoi în 1955 pe teritoriul comunei a Hidrocentralei Sadu V.

Comuna este situata in partea de sud vest a judetului Sibiu, la 30km de municipiu, pe valea raului Sadu si la 14 km de comuna Sadu.

Ea se intinde intre versantii abrupti ai muntilor Cindrel de-a lungul drumului judetean DJ105G cu deschideri alveolare spre meandrele raului Sadu si este formata dintr-o insiruire de 4 catune dinspre aval spre amonte: Ciupari la 3 km, Beberani la 350 m, Mailati la 3 km si Fundu Raului.

Teritoriul administrativ se invecineaza cu cel al comunei Rasinari la nord si vest, orasul Cisnadia la est si sud, orasul Talmaciu II la sud si sud-vest.

Sectorul industrial este reprezentat de unitatii de prelucrare primara a lemnului, gatere. Hidrocentrala Sadu V situata pe teritoriu Talmaciu II dar cu acces de DJ106P din teritoriul comunei Rau Sadului, produce energie electrica pentru Sistemul National, traseele liniei de 110KV trecand pe teritoriul administrativ al comunei.

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului

O parte din obiectele investiției se află amplasate pe zone ce fac parte din situl Natura 2000, astfel proiectul intră sub incidența prevederilor privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Componentele sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră propuse, amplasate astfel încât intersectează zonele sitului Natura 2000 sunt următoarele:

- Stația de epurare ape uzate Râu Sadului
- Gospodăria de apă

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural -nu este cazul

Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele geografice (Sistem Stereo 70) ale amplasamentului sunt definite de cateva puncte aflate pe amplasament pentru obiectivele investiției:

Nr. punct	X	Y
Modernizare Gospodărie de apă existentă	427758,49	458118,75
Stație de epurare ape uzate propusa	429415,76	460779,12

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

a). Protecția calității apelor

Prin activitățile propuse în proiect, s-au luat în considerare mai multe scenarii care ar putea duce la poluarea apei de suprafață/subterană:

In faza de constructie ar putea apare:

- Cresterea nivelului de poluare a receptorului apelor uzate de la statiia de epurare din cauza evacuării de apă neepurată sau parțial epurată;
- Modificări locale ale condițiilor de drenare, din cauza realizării construcțiilor subterane sau a operațiilor de instalare a conductelor;
- Reducerea sau obturarea secțiunii de curgere a cursului de apă prin antrenarea de pamant sau dislocarea de roci în albia paraului, ca urmare accentuării unor procese de eroziune;
- Degradarea stabilității malurilor prin amplasarea sau operarea de echipamente pentru construcții în vecinătatea acestora;
- Contaminarea corpurilor de apă de suprafață prin scurgeri de produse poluante (scurgeri accidentale de ape uzate, combustibil, lubrifianți etc.);
- Contaminarea apelor subterane prin infiltrarea unor scurgeri accidentale de ape uzate, combustibil, lubrifianți etc.; îndepărtarea necorespunzătoare a deșeurilor din construcții.

In faza de exploatare: ar putea apărea:

- Modificări calitative și cantitative prognozate (pozitive sau negative) la nivelul receptorului natural determinate de preluarea apelor uzate epurate de la stația de epurare;

Aspectele avute în vedere se referă la:

- încărcări suplimentare de poluanți;
- sarcină hidraulică suplimentară;
- concentrații de poluanți în apă uzată epurată;
- reducerea încărcărilor (kg/zi, tone/an) și a concentrațiilor (mg/l) de poluanți considerând parametrii calitativi specifici ai apelor uzate epurate și evacuate în receptor (corespunzător cerințelor de epurare a apelor uzate urbane), conform prevederilor Planului de Management al Bazinului Hidrografic.
- Modificări ale folosințelor de apă, în aval de punctul de evacuare a apelor uzate epurate;

Măsuri de reducere a impactului

In faza de construcție, în scopul reducerii sau chiar al eliminării riscurilor, se impun următoarele măsuri:

- Este interzisă depozitarea materialului rezultat în urma lucrărilor de terasamente la marginea tranșeei, aceasta acționând ca o suprasarcină asupra terenului. Toate aceste materiale se vor evacua din amplasament în zone stabile indicate de beneficiar, dar nu la partea superioară a taluzului tranșeei;
- Lucrările de excavare nu trebuie executate în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- Se recomandă colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;

- In cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se va aplica imediat substante absorbante;
- Se va realiza prevenirea deversarii combustibililor si uleiurilor pe zonele de lucru;
- Utilizarea unor mijloace corespunzatoare din punct de vedere tehnic;
- Constructorul va aplica proceduri si masuri de prevenire a poluarilor accidentale.

In faza de exploatare

- Realizarea unui plan de actiuni prin care se vor stabili masuri pentru limitarea impactului evacuarilor de ape uzate industriale in procesul de epurare din SE.
- Implementarea unui program de monitorizare pentru operarea statiei de epurare.
- Elaborarea si implementarea unui Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale pentru statiile de epurare.

CONCLUZII

Realizarea proiectului propus va reduce semnificativ poluarea apei freatice si a apei de suprafata in zona.Din punct de vedere al posibilei imbunatatiri a calitatii apei de suprafata si subterana prin stoparea evacuarii directe a apelor uzate, impactul este benefic.

b). Protecția calității aerului

Pentru a minimiza potențialul impact negativ asupra factorilor de mediu și pentru siguranța lucrătorilor, materialele vor fi furnizate doar de agenți autorizați. Mai mult, orice echipament utilizat în timpul lucrărilor de construcție trebuie să corespundă standardelor europene pentru siguranța mediului și sănătatea lucrătorilor.

Impactul investiției

Impactul investiției asupra mediului se va manifesta pe două axe de timp astfel:

- în perioada de execuție a investiției;
- în perioada de exploatare a investiției.

În perioada de execuție a investiției, lucrările de construcții vor avea cel mai mare impact asupra mediului înconjurător. Lucrările de construcție vor genera următoarele surse de poluare a mediului:

- mijloace auto sau alte utilitare folosite in timpul lucrarilor de constructii, care genereaza gaze de ardere;
- praf, datorat manipulării solului de către utilaje;
- zgomot, rezultat al funcționării utilajelor și echipamentelor necesare;
- perturbarea temporară a peisajului Cartierului;
- deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor.

În perioada de exploatare a investiției este garantată siguranța în exploatare, igiena și sănătatea utilizatorilor.

Masuri de reducere

In faza de constructie, reducerea emisiilor poluante si a producerii de praf, se poate realiza prin:

- Prevenirea formarii de praf prin stropirea cu apa in perioadele de vreme uscata;
- Curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si punctelor de lucru;
- Controlul si asigurarea materialelor impotriva imprastierii in timpul transportului si in amplasamentele destinate depozitarii, inclusiv a pamantului rezultat din sapaturi, excavatii.

In faza de exploatare: reducerea emisiilor poluante și a producerii de praf, se poate realiza prin:

- Controlarea procesului de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului si monitorizarea parametrilor acestor procese;
- Bazine de apa uzata, statii de pompare, sau alte structuri (pentru tratarea si stocarea namolului), acoperite, limitarea mirosurilor neplacute;

CONCLUZII

Activitatea care se desfasuara nu va genera un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer, poluarea indusa situandu-se în domeniul acceptabil. De asemenea, echipamentele propuse pentru dotarea construcțiilor sunt produse în U.E., având caracteristici performante care asigură siguranța în exploatare și emisii reduse de noxe, cu un impact minim asupra mediului.

c). Protectia împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Sursele de zgomot si vibratii pe durata constructiei si a exploatarii obiectivelor, ca si efectul poluantilor sunt trecute in revista in cele ce urmeaza. Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la construirea statiei de epurare a apei. Nivelul de zgomot variaza functie de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Posibile efecte in faza de constructie:

- In timpul construirii se pot cumula efectele negative existente datorita traficului rutier, cu cel generat de cresterea traficului in zona datorita sapaturilor, transportului materialelor in perioada de constructie, transportului materiilor prime si a produselor finite in perioada de functionare;
- Echipamentele si utilajele utilizate genereaza zgomot, care poate afecta personalul implicat in activitatea de constructii, populatia care traieste sau se deplaseaza in apropierea punctelor de lucru, fauna salbatica in zonele in care aceasta este prezenta.

Posibile efecte in faza de exploatare:

- Pe perioada functionarii obiectivului se pot cumula efectele negative existente datorita traficului rutier cu cel generat de cresterea traficului in zona datorita transportului materiilor prime si a produselor finite in perioada de functionare.
- Zgomotul utilajelor amplasate in exteriorul constructiilor poate avea efecte negative, de ex. suflante, ventilatoare.

Masuri de reducere

In faza de constructie: interzicerea lucrarilor de constructii pe timpul noptii si restrictii in timpul orelor de odihna, in zonele sensibile (spitale, gradinite etc.); identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate in zona lucrarilor si utilizarea de echipamente sau metode de siguranta; practicarea sapaturii manuale in zonele vulnerabile; reducerea vitezei autovehiculelor in zonele sensibile.

In faza de exploatare: utilizarea de echipamente care produc un nivel scazut de zgomot si vibratii; montarea utilajelor cu nivel de zgomot ridicat in interiorul constructiilor (pompe, suflante, motoarele de antrenare ale utilajelor); efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor la timp pentru ca deteriorarile pieselor in miscare sa nu mareasca nivelul de zgomot ;izolarea salii pompelor.

CONCLUZII

In timpul constructiei investitiei, se estimeaza producerea unui impact negativ asupra locuitorilor din zona, dar acesta este temporar si limitat ca suprafata.

d). Protectia împotriva radiatiilor

Organizarea de șantier prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu. Investiția de bază nu implică folosirea de materiale radioactive. Toate materialele și echipamentele folosite la implementarea obiectivului sunt produse în U.E., având certificate de calitate a materialelor puse în operă acceptați prin normele europene.

e). Protectia solului și a subsolului

In cadrul realizarii investitiei s-au luat in considerare mai multe cazuri care ar putea duce la poluarea solului/subsolului, in cele doua faze de desfasurare, astfel:

In faza de constructie

- Degradarea solului din cauza indepartarii stratului fertil;
- Schimbarea temporara a folosintei terenului;
- Cresterea temporara a eroziunii solului pe amplasamentele lucrarilor unde se executa lucrari de excavare – de ex. pe traseul conductelor si pe amplasamentele statiei de pompare etc., si care pot conduce la instabilitatea solului si la alunecari de teren;
- Eroziune cauzata de indepartarea vegetatiei, lucrari efectuate asupra solului si utilizarea de utilaje si echipamente grele in cursul activitatilor de constructii desfasurate in albia raului sau in vecinatatea acestora;

- Poluarea solului prin scurgerea accidentala de combustibili, lubrifianti si substante chimice, prin imprastierea de lapte de ciment de pe platformele de pregatire a betonului sau din locatiile unde se utilizeaza beton;
- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri care pot rezulta din depozitarea sau manipularea inadecvata a deseurilor sau a materialelor de constructii;
- Scurgeri de apa uzata din retelele existente de canalizare, produse in cursul lucrarilor de reabilitare.

In faza de exploatare

- Contaminarea solului prin defectiuni la reseaua de canalizare si deversari necontrolate aparute ca urmare a acestor defectiuni.
- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, reactivi).

Masuri de reducere a impactului

In faza de constructie

- Intretinerea corespunzatoare a echipamentelor si utilajelor pentru constructii si a vehiculelor de transport materiale de constructie;
- Rezervoarele pentru stocarea combustibilului protejate impotriva scurgerilor si instalate pe suprafete impermeabile; in caz de scurgeri accidentale, se vor asigura recipiente pentru colectare, materiale absorbante si echipamente pentru stingerea incendiilor;
- Este interzisă depozitarea materialului rezultat în urma lucrărilor de terasamente la piciorul alunecării, aceasta acționând ca o suprasarcină asupra terenului. Toate aceste materiale se vor evacua din amplasament afectat de alunecare, în zone stabile indicate de beneficiar, dar nu la partea superioară a taluzului canalului.
- Proceduri pentru stocarea si manipularea deseurilor, a deseurilor periculoase si a materiilor prime;
- Amenajarea de zone de parcare pentru utilajele si vehiculele implicate in activitatile de constructii;
- Aplicarea de masuri adecvate de protectie impotriva eroziunii, in special pentru lucrarile efectuate in zone in panta
- Evitarea executarii de lucrari de excavare in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- Intretinerea, alimentarea cu combustibil, spalarea vehiculelor si operatiile de reparatii / intretinere a utilajelor sa se efectueze la locatii prevazute cu dotari adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situatii accidentale, masuri de limitare a infiltrarii acestora in sol.

In faza de exploatare-

- Implementarea unor proceduri de stocare si manipulare a substantelor periculoase, inclusiv proceduri de limitare a contaminarii solului;

- Respectarea cerintelor constructive pentru amplasamentul de stocare a namolului, in special in ceea ce priveste impermeabilizarea paturilor de uscare;
- Controlul calitatii namolului prin analizele specifice
- Studii pedologice si agrochimice pentru terenurile agricole unde va fi imprastiat namolul rezultat din epurarea apelor uzate urbane (daca namolul va fi imprastiat pe zonele agricole).

CONCLUZII

Se recomandă ca la finalizarea lucrărilor de execuție zonele amenajate ca și șantiere temporare de lucru să fie supuse unor lucrări de reecologizare astfel încat terenul să aibă aceeași destinație ca și cea inițială. Calitatea solului și a subsolului nu va fi afectată semnificativ de lucrările de realizare a investiției.

Sursele posibile de poluare a solului datorate funcționării stației de epurare sunt emisiile de poluanți proveniti din procesul de tratare a apei uzate, care pot ajunge accidental la suprafata solului, in zona de evacuare a efluentului. Deoarece performantele instalatiilor care alcatuiesc fluxul tehnologic de tratare a apei uzate sint ridicate, pericolul modificarii calitative a solului in zona statiei de epurare este redus.

Nu va exista un impact al factorului de mediu sol, datorita faptului ca influentele asupra acestuia se pot manifesta doar pe suprafata limitata, in zona statiei de epurare.

Nu se impune adoptarea de măsuri suplimentare pentru a limita influentele negative asupra solului in zona statiei de epurare, deoarece nu se intrevad astfel de influente ca urmare a desfășurării activitatii acesteia la parametrii proiectați.

f). Protectia ecosistemelor terestre si acvatice, arii protejate

Realizarea investiției propuse nu va afecta peisajul zonei, flora și fauna locală, lucrările urmând să se desfășoare cu afectarea temporară a unor suprafețe de teren. Odată cu finalizarea investiției se vor crea condițiile îmbunătățirii stării de calitate a apelor, prin sistarea evacuării apelor epurate in sol sau in rau, in conditiile dezvoltarii zonei, a cresterii numarului de locuitori din localitatea Râu Sadului.

Prin preluarea apelor uzate din localitatea Râu Sadului de statia de epurare, care functioneaza conform Normativ NTPA001/2002, se va asigura că fauna si flora, nu va fi afectată de implementarea proiectului la faza de operare.

Trebuie mentionate urmatoarele fapte:

- Constructia retelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră nu implica lucrari majore cu privire la bazinul hidrografic sau parametrii hidrologici ai râurilor;
- Problema corelarii functionale cu alte lucrari hidrotehnice precum și rețeaua de alimentare cu apă sete bine rezolvata, avand efecte pozitive asupra protectiei sanitare a populatiei;

-Conform normativelor romanesti, o statie de epurare este clasificata in "clasa a II-a de importanta", ceea ce inseamna "constructie principala definitiva" si categoria a 3-a din punct de vedere hidrotehnic (sistem de ape uzate cu importanta locala). Aceasta clasificare este justificata de localizarea, natura si scopul proiectului.

CONCLUZII

Peisajul va fi afectat negativ in faza de realizare a proiectului, temporar, pe o suprafata limitata. In faza de exploatare impactul asupra peisajului va fi nesemnificativ. Dupa terminarea lucrarilor, vor fi eliberate de sarcina terenurile ocupate de utilaje si vor fi refacute drumurile pe care s-a lucrat.

g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Investitia se va face în baza unui certificat de urbanism care are la baza un plan urbanistic de detaliu. În zona nu sunt obiective de interes public, prin masurile luate si având în vedere distanta mare fata de asezarile umane consideram ca acestea nu vor fi afectate.

Intrarea in functiune a investitiilor preconizate va duce la asigurarea conditiilor sanitare pentru populatia Cartierului si de protectie a a mediului prin evacuarea de ape epurate corespunzator in receptori naturali.

Realizarea investitiei nu va avea nici un impact asupra conditiilor etnice si culturale. Nu vor fi monumente istorice sau rezervații naturale afectate de activitatea staiei de epurare

In concluzie, impactul socio- economic al investitiei este pozitiv.

h). Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Soluția tehnică propusă asigură:

- utilizarea de materii prime și materiale de construcție nepericuloase, care se depozitează și manipulează ușor fără a determina nici un fel de noxe în factorii de mediu;
- întreaga gamă de materiale ce urmează a se utiliza va avea certificate de calitate în concordanță cu normele europene sau românești, în vigoare la această dată;
- aprovizionarea, depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prevederilor în vigoare;
- tehnologiile și echipamentele ce se vor utiliza sunt nepoluante, sunt ușor de aplicat (tehnologiile) și ușor de manevrat (echipamentele) și nu contribuie la poluarea mediului;
- deșeurile rezultate se pot colecta ușor și nu sunt periculoase (material de umplutură, betoane, piatra, mortare, etc).

i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Conform documentatiei aferente statiilor, substantele care se adauga în timpul procesului nu prezinta toxicitate sau pericolozitate. În plus cantitatile care vor exista în stoc sunt mici. Pentru depozitarea si utilizarea substantelor utilizate se vor respecta toate masurile specificate în fisele de securitate, iar personalul va fi instruit.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Caracteristicile impactului potential:

În ceea ce privește impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, au fost identificate 2 aspecte majore:

- iernile mai calde și mai scurte conduc la scăderea volumului de zăpadă sezonieră și la topirea timpurie a zăpezii în ritm crescut;
- verile cu temperaturi extreme și secetoase generează reducerea cantitativă și calitativă a resurselor de apă și creșterea cererii de apă;

Excesul de apă (inundații) are ca efect creșterea rapidă a cantității suspensiilor în sursa de apă, cu consecințe asupra procesului de tratare; de asemenea apar probleme datorită lipsei capacității de preluare a rețelei de canalizare, precum și afectarea procesului de epurare.

Creșterea nivelului de risc ca urmare a vulnerabilității proiectului, asociat schimbărilor climatice conduce la următoarele efecte:

- în sistemele de alimentare cu apă:
 - afectarea nivelului de calitate
 - creșterea incidenței îmbolnăvirilor
 - costuri de operare neprevăzute
- în sistemele de canalizare/epurare:
 - inundarea proprietăților
 - creșterea concentrațiilor poluanților
 - acumularea gazelor rezultate din fermentare în conducte
 - influența ploilor de scurtă durată cu intensitate mare

Măsuri de adaptare la folosințele de apă (utilizatori)

- utilizarea mai eficientă și conservarea apei prin reabilitarea instalațiilor de transport și distribuție și modificări tehnologice (promovarea tehnologiilor cu consum redus de apă)
- modificarea stilului de viață al oamenilor (reducerea cerințelor de apă, utilizarea pentru anumite activități a apeirecirculate)
- creșterea gradului de recirculare a apei pentru nevoi industriale
- elaborarea și implementarea unor sisteme de prețuri și tarife la apă în funcție de folosință, de sezon și resursa disponibilă

Măsuri pentru reducerea riscului și adaptarea la efectele schimbărilor climatice pentru sistemele de alimentare cu apă și canalizare:

- crearea de surse de siguranță alternative pentru cazuri extreme (în straturi de profunzime 150-300m),
- dezvoltarea unor capacități de înmagazinare a apei potabile (acoperirea necesarului pentru 1-2 zile);
- sectorizarea rețelelor de distribuție pe elemente componente;
- reducerea pierderilor în rețelele de distribuție (de la 50% în prezent la 20% în 2025)
- atragerea utilizatorilor în eforturile de economisire a apei prin sisteme educaționale;
- introducerea tehnologiilor performante în procesele tehnologice pentru producția de apă potabilă și epurarea apelor uzate;
- reutilizarea apelor epurate și transformarea acestora într-o importantă sursă pentru acoperirea necesarului industrial și public, având calitatea non-potabilă;
- informatizarea și conducerea automată a sistemelor;
- introducerea planurilor de management de risc (implicarea tuturor factorilor interesați-consumatori, operatori, autorități);
- introducerea unor mecanisme economice stimulative pentru economisirea apei, precum și măsuri coercitive pentru depășirea consumului specific de apă, la toate tipurile de utilizatori;
- elaborarea de norme cadru pe baza cărora să se elaboreze planurile de management de risc pentru fiecare sistem;
- asigurarea finanțării pentru implementarea planurilor de siguranță la marile aglomerații urbane (peste 100.000 loc)
- pregătirea de studii și cercetări aprofundate pentru realizarea tehnologiilor necesare reutilizării integrale a apelor;
- elaborarea planurilor integrate pe bazine (alocarea resursei, utilizarea apei, starea restituției)
- elaborarea unor studii alternative în cadrul serviciilor de alimentare cu apă și canalizare (aducțiuni, interconectări) și întărirea platformei tehnologice.

În cadrul programelor de investiții trebuie asigurate:

- surse strategice de rezervă
- lucrări care să diminueze riscul asigurării cantității și calității apei livrate;
- sisteme și soluții care să reducă la jumătate pierderile (tehnologice și în rețea)
- tarife sociale, stimulative și coercitive

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Evaluarea impactului proiectului asupra mediului a avut la bază următoarele:

- analiza se face atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare;
- se au în vedere toți factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit etc.;
- se are în vedere, în baza unor experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator.

Evaluarea globală a impactului investiției proiectate asupra mediului înconjurător a condus la concluzia că acesta va fi supus efectului uman în limite admisibile, realizarea lucrărilor proiectate contribuind la reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu.

IX. CONSIDERAȚII LEGISLATIVE ȘI DE REGLEMANTARE

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acqui-ului European.

România prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și accesul la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2020 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată. De asemenea, sprijinirea orașelor mici și mijlocii este importantă și beneficiază de programe de dezvoltare.

În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și programe de acțiune la nivel national cat si local, în concordanță cu Documentul de Pozitie al Romaniei:Tratatul de Aderare. Cele mai importante sunt:

- Programul National de Devoltare Rurala 2014-2020 Submasura 7.2;
- Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020 AP3-OS 3.2 Dezvoltarea structurii integrate de apă și apă uzată;
- Programul National de Dezvoltare Locala 2014-2020;

Procedura privind evaluarea impactului asupra mediului este o cerinta a Directivei 85/337/EEC (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, amendata de Directiva 97/11/EEC cu modificarile ulterioare.

Directiva EIA este transpusa in legislatia nationala prin Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Evaluarea impactului asupra mediului identifica, descrie si evalueaza, in mod corespunzator si pentru fiecare caz, in conformitate cu prevederile prezentei hotarari, efectele directe si indirecte ale unui proiect asupra urmatoilor factori: fiinte umane, fauna si flora; sol, apa, aer, clima si peisaj; bunuri materiale si patrimoniu cultural; precum si interactiunea dintre acesti factori.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului se realizeaza in etape, si este reglementata de Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Evaluarea initiala a proiectului realizata de catre autoritatile competente pentru protectia mediului in care este identificata localizarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate;

- Etapa de incadrare a proiectului in procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Etapa de definire a domeniului evaluarii si de realizare a raportului privind impactul asupra mediului;
- Etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului.

Potrivit prevederilor Legii 292/2018, solicitarea si obtinerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiecte publice ori private sau pentru modificarea ori extinderea activitatilor existente, care pot avea impact semnificativ asupra mediului. Pentru obtinerea acordului de mediu, proiectele publice sau private care pot avea impact semnificativ asupra mediului, prin natura, dimensiunea sau localizarea lor, sunt supuse, la decizia autoritatii competente pentru protectia mediului, evaluarii impactului asupra mediului.

Proiectul se incadreaza in anexa nr. 2 la Legea 292/2018 la punctul 10.f – „ constructia cailor navigabile interioare, altele decat cele prevazute in Anexa nr. 1, lucrari de canalizare si lucrari impotriva inundatiilor”.

In principal, legislatia comunitara privind protectia mediului aplicabila acestui proiect:

- Directiva cadru privind apa (Directiva 2000/60/EC)

Legislatia nationala care transpune aquis-ul comunitar (relevanta pentru acest proiect):

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr.265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- O.U.G. nr. 78/2000 privind regimul deseurilor, aprobata prin Legea nr. 426/2001, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile aduse de O.M. nr. 592/2002;
- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de sursele stationare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, cu modificarile ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare (H.G. nr. 352/2005 si H.G. nr. 210/2007);
- HG 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritar periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare;
- OM 161/2006 privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa;
- Ordin nr. 344/708 din 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului in special al solurilor, cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, cu modificarile si completarile ulterioare (OM 27/2007);
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informatia privind mediul;
- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate;

- STAS 10009/1988 privind acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator
- Ordonanta de Urgenta 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea nr. 49/2011.
- Ordinul 19/2010 al Ministrului Mediului si Padurilor pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Apa

Legea de baza in domeniul apelor este Legea apelor 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare (Legea 310/2004, Legea 112/2006 si Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 3/2010). Hotararea Guvernului nr. 188/2002 aprobat normele privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu completarile si modificarile ulterioare (H.G. nr. 352/2005 si H.G. nr. 210/2007). Conform acestei hotarari de guvern,

- “retea de canalizare” reprezinta sistemul de conducte care colecteaza si transporta apele uzate urbane si/sau industriale.

H.G. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare (H.G. nr. 352/2005 si H.G. nr. 210/2007) cuprinde urmatoarele norme tehnice:

- Norme tehnice privind colectarea, a si evacuarea apelor uzate orasenesti, NTPA-011;
- Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de NTPA- 002/2002.

Proiectarea, construirea si intretinerea retelelor de canalizare se realizeaza in conformitate cu cele mai avansate cunostinte tehnice din domeniu, fara a antrena costuri excesive in ceea ce priveste (conform art. 3 din anexa nr. 1 din HG 188/2002):

- a) volumul si caracteristicile apelor uzate orasenesti;
- b) prevenirea pierderilor;
- c) limitarea poluarii receptorilor naturali determinate de fenomene hidrometeorologice neobisnuite.

Din punctele de control se preleveaza probe la intervale regulate de timp, proportionale cu debitul, la evacuare - daca se considera necesar, si la intrarea in statia de - pentru a se urmarii conformarea cu prescriptiile stabilite prin norme tehnice.

Pentru evacuarile de ape uzate de la aglomerari umane cu mai mult de 2.000 e.l. si evacuarile de ape uzate industriale provenite din sectoarele industriale enumerate in tabelul nr. 4 din anexa nr. 1 la hotarare - NTPA-011 in receptorii naturali, avizele/autorizatiile pentru evacuarile din statiile de epurare a apelor uzate orasenesti respective trebuie sa cuprinda conditiile de satisfacere a cerintelor din anexele nr. 1 si 3 la hotarare, respectiv NTPA-011 si NTPA-001/2002. Acordurile, avizele si autorizatiile,

precum si avizul si autorizatia de gospodarire a apelor trebuie revizuite si adaptate conform procedurilor in vigoare.

Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate sau insuficient epurate in apele de suprafata sau in panza freatica, atat in perioada executarii constructiilor cat si la punerea in functiune a acestora, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Aer

Se vor respecta prevederile urmatoarelor acte:

- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei;

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;

- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate;

In perioada de constructie se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator referitor la obligatia utilizatorilor de surse mobile de a asigura incadrarea in limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursa, precum si sa le supuna inspectiilor tehnice conform prevederilor legislatiei in vigoare.

In perioada de functionare se vor monitoriza, dupa caz, emisiile, in special legate de mirosuri NH₃ si H₂S, comparativ cu concentratiile maxim admise prevazute in STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate.

Zgomot si vibratii

Valoarea admisa a nivelului de zgomot la limita incintei industriale va respecta nivelul de zgomot echivalent de 65 dB (A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB, conform STAS 10009/88 – Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

Masuratorile si calculul nivelului de zgomot echivalent continuu se va face respectand prevederile STAS 6161/1-79, STAS 6156-86 si STAS 6161/3-82.

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care depasesc limitele de presiune (Leq), prevazute de STAS 10009/88, de 50 dB (A), Cz 45, in timpul zilei si 40 dB (A), Cz 35, in timpul noptii, conform O.M.S. 563/97, in afara amplasamentului, in locatii sensibile, zone rezidentiale, de recreere, scoli si spitale, cu exceptia cazului in care zgomotul de fond depaseste aceste valori. Instalatia autorizata nu trebuie sa contribuie, in nici un caz, la cresterea valorii zgomotului de fond.

Sol

Se vor respecta prevederile O.M. 756/1997, pentru tipul de folosinta pentru soluri mai putin sensibile.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

În vederea desfășurării lucrărilor de execuție în condiții optime pentru prezentul obiectiv, sunt necesare realizarea unor lucrări provizorii privind organizarea de șantier.

In organizarea de santier se vor cuprinde lucrarile si serviciile referitoare la: mobilarea, serviciile, transportul, montarea, intretinerea si, daca este necesara mutarea temporara

a instalatiilor, masinariilor, vehiculelor si schelelor, ale intregului echipament de constructie, al echipamentului auxiliar, al materialelor, personalului si instrumentelor de lucru, toate instalatiile temporare sau permanente, atelierile, cladirile pentru birouri, laboratoarele, magaziiile, cantinele, spatii pentru primul ajutor, imprejmuiiri aferente, anumite drumuri pentru accesul temporar, incluzand aprovizionarea si toate celelalte facilitati necesare pentru personalul Antreprenorului sau in legatura cu construirea de lucrari si pentru indeplinirea obligatiilor Antreprenorului.

Antreprenorul va fi responsabil pentru ingrijirea si mentinerea facilitatilor de santier in buna conditie de functionare iar la cererea Dirigintelui va executa prompt reparatii si imbunatatiri.

În scopul scurtării duratei de execuție a lucrărilor, creșterea productivității muncii și folosirea utilajelor la capacitatea maximă, executantul își stabilește un grafic cu etapele de realizare a investiției pe faze de execuție.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII.

La finalizarea lucrărilor se vor efectua lucrări de refacere a mediului natural și antropoc, prin ample lucrări de terasamente (stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele cu lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor).

Pentru lucrarea de fata vor fi alocate lucrari de peisagistica.

Lucrările de peisagistică sunt menite să integreze lucrările în mediul înconjurător. Acest lucru va fi realizat prin:

- delimitarea spațiilor verzi rezultate, în urma execuției trotuarelor;
- așternerea unui strat de pământ vegetal în alveolele create;
- însămânțarea alveolelor pe care s-a așternut stratul de pământ vegetal;

Se vor îndepărta deșeurile rezultate din procesul de execuție. Toate materialele strânse vor fi evacuate de pe șantier la locul indicat de Beneficiar.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă a obiectivului.
2. Planuri de situație ale obiectivului.
3. Profile longitudinale și transversale obiectiv.

XIII. Pentru proiecte care intră sub incidența prevederilor art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

A. DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI AMPLASAREA ACESTUIA IN RAPORT CU SITURILE NATURA 2000 ROSPA0043 FRUMOASA SI ROSAC0085 FRUMOASA

Tabelul nr. 1 Descrierea constructiva a proiectului analizat, în acord cu prevederile Anexei nr. 3A la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023.

Nr.crt	Tip interventie in perioada de constructie	Descrierea interventiilor principale/secundare conexe proiectului pe perioada constructiei	Localizare fata de ANPIC (COORDONATE STEREO 70)
1	Rețea de apa propusa	Rețeaua de distribuție va fi realizată din PEID Dn 110 mm și PEID Dn 63 mm, PN10 ce va fi pozată în săpătură deschisă, pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm, la minim adâncimea de 90cm între generatoarea superioară si nivelul terenului (adâncimea de îngheț).	Partial ROSAC0085 Frumoasa
2	Rețea de canalizare modificata	Rețeaua de canalizare menajeră pentru localitatea Rau Sadului va fi de tip mixt, formată din colectoare gravitaționale și colectoare sub presiune. Traseul rețelei de canalizare a fost ales astfel încât să fie asigurată, pe cât posibil curgerea gravitațională spre stația de epurare, iar acolo unde nu este posibil acest lucru, se propun stații de pompare. Conductele pentru rețeaua de canalizare gravitacionala vor fi realizate din tuburi PVC SN 8	Partial ROSAC0085 Frumoasa

		Dn 250 mm.	
3	Subtraversari curs de apa	Subtraversarile de curs de apa vor fi amplasate la o adancime minima de 90 cm de la generatoare superioara a conductei de protectie pana la cota talvegului albiei.	Partial ROSAC0085 Frumoasa
4	Construcție stație de pompare apă potabilă stații de pompare ape uzate	Sapatura, turnare fundatii, lucrări de arhitectură, montare instalatii hidromecanice	Partial ROSAC0085 Frumoasa
5	Modernizare captare existenta	Sapatura, realizare piloni din beton, amenajare canal din elemente prefabricate	X=427768,26; Y=458077,53 ROSPA0043 Frumoasa si ROSAC0085 Frumoasa
6	Modernizare statie de tratare existenta	Demolare obiecte existente, Sapatura, turnare beton armat	X=427758,491; Y=458118,75 ROSPA0043 Frumoasa si ROSAC0085 Frumoasa
7	Construcție stație de epurare	Statia de epurare mecano-biologica este proiectata pentru epurarea tuturor tipurilor de ape uzate orasenesti iar principiul biologic are la baza epurarea cu biomasa in suspensie, aerata cu bule fine. Statia de epurare este echipata si cu sistem pentru precipitarea fosforului.	X= 429415,76; Y=460779,12 ROSPA0043 Frumoasa si ROSAC0085 Frumoasa

B). Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

Tabelul nr. 2 Informații privind aria natural protejata, potențial afectata de implementarea proiectului, în acord cu prevederile Anexei nr. 3A la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Codul și numele ariei naturale protejate de interes comunitar	Intersectată (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în zona de influență a proiectului (Da/Nu)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona proiectului (Da/Nu)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona proiectului (Da/Nu)	Măsuri restrictive din PM/ act normativ/ act administrativ
ROSPA0043 Frumoasa	Da	Da. Decizia ANANP nr. 140 din 20.02.2023	Da. Plan de management și	Da, amplasamentul	Da	Da	În cadrul Planului de management

		privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSPA0045 Frumoasa	Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	proiectului se află inclus în perimetrul ariei de protecție avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa			integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa și ROSAC0085 Frumoasa nu au fost identificate măsuri restrictive pentru această categorie de proiecte
ROSAC0085 Frumoasa	Da	Da. Decizia ANANP nr. 263 din 27.04.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSAC0085 Frumoasa	Da. Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	Da, amplasamentul proiectului se află inclus în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa	Da	Da	

C). Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Situl de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa, are o suprafață de 137.115 ha, conform Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa, cu o suprafață de 131.182 ha conform Hotărârii Guvernului nr.911/2011 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura2000 în România.

În prezent, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa și situl de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa beneficiază de un Plan de management aprobat de Ordinul nr. 1158/2016.

Managementul conservativ al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa si a sitului de importanta comunitara ROSAC0085 Frumoasa este asigurat în prezent de către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate.

Situl de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa

*Tipuri de habitate prezente în sit si evaluarea sitului în ceea ce le priveste

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			30		Buna	D			
4060			12500		Buna	A	C	A	A
4070	X		4000		Buna	B	C	B	B
4080			3		Buna	A	A	A	A
40A0	X		4		Buna	C	C	B	B
6150			1600		Buna	B	C	B	B
6230	X		160		Buna	B	B	B	B
6410			342		Buna	B	C	B	B
6430			210		Buna	B	C	B	B
6520			5500		Buna	B	C	B	B
7110	X		200		Buna	B	C	B	B
7140			0		Moderata	D			
7230			27		Moderata	C	C	C	C
8110			30		Buna	D			
8220			200		Buna	B	B	B	B
9110			15441		Buna	A	B	B	B
9130			266		Buna	C	C	B	B
9170			733		Buna	C	C	B	C
91D0	X		642		Buna	C	C	B	B
91E0	X		70		Buna	A	B	B	B
91V0			11913		Buna	A	B	B	B
9410			78907		Buna	A	B	B	B

*Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si

evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIR/VIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	30	40	i	P	G	B	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P	32	56	i	P	G	C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P	15	25	i	P	G	C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	50	70	i	C	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	1200	2200	i	P	G	C	A	C	A
A	1166	Triturus cristatus			P				R		C	B	C	B
F	5266	Barbus petenyi()			P	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others()			P	6000	24000	i	P	G	C	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordii(Chiscar)			P				P		C	B	C	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus()			P				P	DD	C	B	C	B
I	1085	Buprestis splendens			P				V		B	B	A	B
I	1088	Cerambyx cerdo			P				P		C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros			P				P		B	B	A	B
I	1065	Euphydryas aurinia			P				P		B	B	C	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P	5000	10000	i	P	G	B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P	2		i	R	M	D			
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P				P		A	A	C	A
I	4054	Pholidoptera transsylvanica			P	1000	0	i	P	G	C	B	A	B
I	4024*	Pseudogaurotina excellens			P				P?	DD	D			
I	1087*	Rosalia alpina			P	81		i	P	M	C	B	C	B
P	1386	Buxbaumia viridis			P	31	31	i	V	G	C	B	C	B
P	4070*	Campanula serrata			P				C		C	B	C	B
P	1381	Dicranum viride			P				R		B	B	C	B
P	1393	Drepanocladus vemicosus			P				R		C	B	C	B
P	1389	Meesia longiseta			P				R		A	B	C	B
P	4116	Tozzia carpathica			P				R		B	B	C	B

*Conform formularului standard al sitului actualizat in 17.09.2021

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIR/VIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A223	Aegolius funereus			P	300	350	p	C		B	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia(lerunca)			P	500	600	p	P		B	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	50	60	p	P		C	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	150	230	p	P		C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	300	400	p	P		C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			R	7000	12000	p	C		C	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			R	1200	2000	p	C		C	B	C	B
B	A217	Glaucidium passerinum			P	100	200	p			B	B	C	B
B	A241	Picoides tridactylus			P	250	300	p	P		C	B	C	B
B	A220	Strix uralensis			P	70	80	p	C		C	B	C	B
B	A108	Tetrao urogallus			P	300	500	i	C		B	B	C	B

Tabelul nr. 3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului, în acord cu prevederile Anexei nr. 3A la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Codul ANPIC	Cod	Denumire științifică / specie / habitat	Suprafața / populația	Locația față de proiect (intersectat Da / Nu – distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare
ROSAC0085 Frumoasa	Tipuri de habitate						
	3220	<i>Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora</i>	30 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizarea pe teritoriul ariei protejate a habitatului: de-a lungul cursurilor de ape din munții Cindrel, Șureanu, Lotrului.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul se află localizat la o distanță de aprox. 6 km pe direcția sudică față de amplasamentul proiectului.	nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare
	4060	<i>Tușărișuri alpine și boreale.</i>	12500 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul se află localizat la o distanță de aprox. 10 km pe direcția sud vest față de amplasamentul proiectului.	Favorabilă	Mentținerea stării de conservare
	4070	<i>Tușărișuri de Pinus mugo și</i>	3.000-5.000 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000	Favorabilă	Mentținerea stării de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

	<i>Rhododendron hirsutum, Mugo - Rhododendretum hirsuti.</i>		teritoriul ariei protejate: Pe flancul de nord-vest al Culmii Șteflești, o porțiune întinsă de jnepenișuri, habitatul 4070*, se intergradează cu molidișuri de limită la circa 1800 m. Versantul nordic al muntelui Jidul din vestul Munților Lotrului 2091 m, este acoperit de una dintre cele mai mari și spectaculoase suprafețe neîntrerupte de jnepenișuri, habitatul 4070* din Carpații Românești.	ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa Habitatul se afla localizat la o distanta de aprox. 10 km pe directia sud vest fata de amplasamentul proiectului.		re
4080	<i>Tufărișuri cu specii sub-arctice de Salix</i>	2-5 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Asociația Salici silesiaceae - Alnetum viridis, ce corespunde arinișurilor verzi, este într-adevăr cu caracter subalpin și boreal, putând fi întâlnită între 1000 - 1500 - 1950 m altitudine, pe pereții circurilor glaciare din arealul Iezerul Șureanu, Munții Șureanu și Iezerele Cindrelului, Munții Cindrel. Aici acoperă pante abrupte stâncoase, în lungul culoarelor de avalanșă, pe o suprafață nu mai mare de 3 ha. În Munții Lotrului arinișurile verzi acoperă suprafețe foarte mici și disjuncte, totuși este frecvent pe culoarele de avalanșă de pe abrupturile din jurul circurilor glacare de pe pantele nordice de sub vârful Șteflești - 2,5 ha. În rezervațiile Iezerele Cindrelului și Iezerul Șureanu ca și pe pantele nordice de sub culmea Șteflești aceste fitocenoze sunt bine conservate, deși sunt stagnante, neputând să se extindă din cauza arealelor de pajști suprapășunate din jur.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa Habitatul se afla localizat la o distanta de aprox. 10 km pe directia sud vest fata de amplasamentul proiectului.	Favorabila	Menținerea stării de conservare
40A0	<i>Tușărișuri submontane peripanonice</i>	4 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Cele mai importante suprafețe de turbării sunt cele situate în lungul văii Sebeșului, la care putem adăuga o suprafață importantă identificată în lungul văii superioare a Sadului,	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa Habitatul se afla localizat la o distanta de aprox. 12 km pe directia sud fata de amplasamentul proiectului.	Favorabila	Menținerea stării de conservare
6150	<i>Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios,</i>	1.200-2.000 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Cele mai multe fitocenoze identificate ale acestui habitat aparțin asociației/subasociației Potentillo chrysocraspedae - Festucetum aroidis Boșcaiu 1971 agrostietosum rupestris Csuros 1957. Aceasta reprezintă pajștile subalpine și alpine degradate, care în general dizlocuiesc nardetele degradate la altitudini de peste 1900 m în toate cele trei masive muntoase înalte din ROCI0085.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa Habitatul nu este prezent în aria de implementare a proiectului.	nefavorabilă	În buna stare de conservare
6230	<i>Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatic și din</i>	120 - 200 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: În cazul nardetelor ce alcătuiesc pe suprafețe foarte mari pajști degradate prin suprapășunat, între 1300 și 1900 m altitudine, în toți munții noștri că este o greșeală ca acestea să fie considerate ca aparținând unui habitat prioritar „bogat în specii”. În fapt aceste pajști degradate ce ocupă suprafețe enorme din etajul nemoral superior în cel subalpin sunt extrem de sărace în specii	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa Habitatul nu este prezent în aria de implementare a proiectului.	nefavorabilă	În buna stare de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

	<i>zone montane, și submontane, în Europa continentală.</i>		și de o uniformitate dezolantă. Ca atare, conform Planului de Management în cadrul acestor pajiști de pe teritoriul ROSCI 0085 la habitatul 6230 se considera ca ele nu se constituie în habitat Natura 2000.			
6410	<i>Pajiști cu Molinia pe soluri carbonatice, turbatoase sau lutuloase, Molinion caeruleae.</i>	342 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. În sit este prezentă o singură asociație vegetală caracteristică habitatului 6410: Peucedano rocheliani-Molinietum caeruleae Boșcaiu 1965.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa Habitatul nu este prezent în aria de implementare a proiectului.	nefavorabilă	În bună starea de conservare
6430	<i>Comunități de lizieră cu ierburii înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin</i>	210 ha.	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: apar de-a lungul cursurilor de ape și la liziera pădurilor. Sectoarele de habitat de până la 800 m altitudine cuprind, de regulă asociațiile vegetale Angelico sylvestris - Cirsietum cani Burescu 1998, Angelico-Cirsietum oleracei Tüxen 1937; Scirpetum sylvatici Ralski 1931 em. Schwich 1944 și Filipendulo-Geranietum palustris Koch 1926. La altitudini mai mari, în compoziția habitatului apar asociațiile Telekio - Petasitetum hybridi, Morariu 1967, Resmeriță et Rațiu 1974, Telekio-Petasitetum albae Beldie 1967, și alpino - carpatice Adenostylo - Doronicetum austriaci Horvat 1956, Telekio - Filipenduletum Coldea 1996, Cicerbitetum alpinae Bolleter 1921 Cirsio waldsteinii - Heracleetum transilvanici Pawł. ex Walas 1949, Cardueto - Heracleetum palmati Beldie 1967.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa Habitatul nu este prezent în aria de implementare a proiectului.	nefavorabilă	În bună starea de conservare
6520	<i>Fânețe montane</i>	5.000-6.000 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Poienile cu pajiști montane, habitatul 6520, au fost identificate pe platourile din bazinul Izvorul Vacii, în partea nordică a Munților Lotrului, pe plaiurile Jina, Joagărul, Pogoane, Mocirlele, Păltiniș, Tomnaticul și Măgura.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul se află localizat la o distanță de aprox. 3 km pe direcția sud față de amplasamentul proiectului.	nefavorabilă	În bună starea de conservare
7110	<i>Tinoave bombate active</i>	200 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a siturilor	nefavorabilă	În bună starea de conservare

			teritoriul ariei protejate: habitatul apare în mozaic cu alte tipuri de habitate de tinoave: 7110, 7140, 7230. Este întâlnit la izvoarele Sadului, Tărtărau pe valea Frumoasei, sub formă de enclave de-a lugal văii Sebeşului, turbăria adiacentă lacului glaciari Iezerul Şureanu.	Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul nu este prezent inaria de implemnetare a aproiectului.		re
7140	<i>Mlaştini turboase de tranziţie şi turbării mişcătoare</i>	în mozaic intim cu 7110, şi 7230 fiind greu de separat de acestea.	Nu. Conform datelor spaţiale de distribuţie, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul apare în mozaic cu alte tipuri de habitate de tinoave: 7110, 7140, 7230. Este întâlnit la izvoarele Sadului, Tărtărau pe valea Frumoasei, sub formă de enclave de-a lugal văii Sebeşului, turbăria adiacentă lacului glaciari Iezerul Şureanu	Amplasamentul ctului este situat la ord estica a siturilor 2000 ROSAC0085 asa si ROSPA0043 sa. Habitatul nu este ezent inaria de netare a aproiectului.	nefavorabilă-inadecvata	Inbunata tirea starii de conserva re
7230	<i>Mlaştini alcaline</i>	70-90 perechi	Nu. Conform datelor spaţiale de distribuţie, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul apare în mozaic cu alte tipuri de habitate de tinoave: 7110, 7140, 7230. Este întâlnit la izvoarele Sadului, Tărtărau pe valea Frumoasei, sub formă de enclave de-a lugal văii Sebeşului, turbăria adiacentă lacului glaciari Iezerul Şureanu	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul nu este prezent inaria de implemnetare a aproiectului.	nefavorabilă-inadecvata	Inbunata tirea starii de conserva re
8110	<i>Grohotişuri silicice din etajul montan până în etajul nival</i>	32 ha	Nu. Conform datelor spaţiale de distribuţie, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus Suprafaţă: este asociat cu habitatul 8220. Apare la baza versanţilor tuturor văilor montane care au tipul de habitat 8220 în sectoarele de defileu.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul nu este prezent inaria de implemnetare a aproiectului.	nefavorabilă-rea	Inbunata tirea starii de conserva re
8220	<i>Versanţi stâncoşi silicici cu vegetaţie casmofitică</i>	200 ha	Nu. Conform datelor spaţiale de distribuţie, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul este puternic fragmentat. Fragmente ale acestuia se găsesc pe Măgura Jinarilor, Guga Joagărului, Vârful Clăbucetului, întot etajul subalpin sub formă de enclave, în defilee şi pe toţi versanţii văillor, Valea Sadului, Valea Lotrioarei, Valea Vadul.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul nu este prezent in aria de implemnetare a aproiectului.	Favorabila	Menţine rea starii de conserva re
9110	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-</i>	15441 ha	Nu. Conform datelor spaţiale de distribuţie, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord	Favorabila	Menţine rea starii de

	<i>Fagetum</i>		habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul se regăsește în aria protejată în zonele cu altitudini mai reduse, cu precădere în bazinele inferioare ale râurilor Lotrioara și Sadu din nord-estul și estul sitului și cu pondere foarte redusă în partile de sud-est și vest	estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul este prezent în vecinătatea ariei de implementare a proiectului. Integritatea habitatului forestier nu va fi afectată de lucrările propuse prin proiect.		conservare
9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	266 ha,	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Habitatul 9130-Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum are de asemenea o prezență nesemnificativă și nu este reprezentativ pentru sit. Este întâlnit exclusiv în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinul râului Dobra	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul nu este prezent în aria de implementare a proiectului.	Favorabila	Menținerea stării de conservare
9170	<i>Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum</i>	733 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Habitatul 9170 se întâlnește în zona deluroasă din partea nord-estică a sitului în bazinele râurilor Sadu și în vecinătatea cu Lungșoara, în partea estică în bazinele râurilor Boia Mică și Lotrioara, în stânga tehnică a râului, și în bazinul râului Vad, pe versanții din stânga tehnică a râului. Izolat apare și în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinul râului Dobra. Acest habitat nu este reprezentativ pentru sit, atât datorită prezenței reduse cât și a faptului că aceste nu este tipic sitului.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul se regăsește în cadrul sitului la o distanță de aproximativ 10 km pe direcția estică față de amplasamentul proiectului.	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91D0	<i>Turbării cu vegetație forestieră</i>	642 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Habitatul nu se regăsește în aria de implementare a proiectului.	Favorabila	Menținerea stării de conservare
91E0	<i>Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior, Alno-Padion, Alnion</i>	70,63 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul 91E0* are o distribuție restrânsă în cadrul ariei protejate, el fiind întâlnit cu precădere în zona habitatelor de fag din partea de nord-est și sud-est a sitului, sub forma unor benzi înguste cu o lățime de câteva zeci de metri în lungul râurilor și pâraielor principale din cadrul sitului, în special Lotrioara și Sadu, și în pondere	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Fragmentele ale habitatului	nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare

	<i>incanae, Salicion albae.</i>		foarte redusă în zona habitatelor de molid.	sunt localizate la o distanta de minim 10 km fata de amplasamentul proiectului.		
91V0	<i>Păduri dacice de fag, Symphyto-Fagion</i>	11913 ha	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul se regăsește în aria protejată în zonele cu altitudini mai reduse, cu precădere în bazinele inferioare ale raurilor Lotrioara și Sadu din nord-estul și estul sitului și cu pondere foarte redusa în părțile de sud-est și vest. Apare în etajul montan-premontan de fâgete și etajul montan de amestecuri, în relief accidentat, pe soluri de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide,mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul este situat in vecinatatea amplasamentului proiectului, in zona retelei de apa existente.	Favorabila	Mentine reaa starii de conserva re
9410	<i>Păduri acidofile montane cu Picea abies, Vaccinio-Piceetea</i>	78907 ha	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa habitatul nu este prezent pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Acest tip de habitat este cel mai răspândit habitat forestier din cuprinsul sitului. Ocupă suprafețe întinse, compacte, în zona montană înaltă., de la 1000 m până la 2000 m altitudine, până la pășunile și tufărișurile din golul alpin.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul este localizat in partea sudica a amplasamentului la o distanta de minim 2 km.	nefavorabilă-inadecvata	Inbunata tirea starii de conserva re
<i>Specii de interes comunitar</i>						
1352	<i>Canis lupus</i>	30-40 indivizi	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa specia este prezenta pe amplasamentul proiectului propus. Situația în sit a speciei de interes comunitar lup determinat prin inventarierii efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru lup.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul speciei include si zona amplasamentului proiectului in cadrul sitului. Tinand cont ca aproape toata suprafata ariei reprezinta habitat ideal pentru speciei, consideram ca amplasamentul proiectului poate fi utilizat ocazional de catre aceasta.	Favorabila	Mentine reaa starii de conserva re
1355	<i>Lutra lutra</i>	32-56 indivizi	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. pe teritoriul ariei protejate: 15.000-20.000 ha, vidra ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria protejată reprezentate de malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind și un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Habitatul	Favorabila	Mentine reaa starii de conserva re

				speciei include si zona amplasamentului proiectului in cadrul sitului.		
1361	<i>Lynx lynx.</i>	15-25 indivizi	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa specia este prezenta pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Situația în sit a speciei de interes comunitar râs, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 100.000-110.000 ha, adică trei sferturi din suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru râs.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Tinand cont de altitudinea la care se afla situat amplasamentul proiectului , consideram ca amplasamentul nu îdeplinește condițiile de habitat ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conservare
1354	<i>Ursus arctos.</i>	50-70 indivizi	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa specia este prezenta pe amplasamentul proiectului propus. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată respectiv localizare pe teritoriul ariei protejate: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru urs.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Tinand cont ca aproape toata suprafata ariei reprezinta habitat ideal pentru speciei, consideram ca amplasamentul proiectului poate fi utilizat ocazional de catre aceasta.	Favorabila	Menține reea starii de conservare
1193	<i>Bombina variegata.</i>	1200-2200 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate tipul populației speciei și statutul de prezență temporală: suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este de 500-2.000 ha, ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria protejată situate, în mare parte, la altitudini de sub 1000 m în zonele Tălmăcel, Voineasa, Sadu, Valea Frumoasa, Oașa-Păltiniș.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.	Favorabila	Menține reea starii de conservare
1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Situația în sit a speciei de interes comunitar Tritonul cu creastă, Triturus cristatus determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: specia nu este prezentă în sit și nu există nici habitate potențiale pentru ea.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.	Neidentificat in sit	
5266	<i>Barbus peteny</i>	5000-10000 indivizi	Da. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Râurile Sebeș, Dobra, Sadu, Lotrioara.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si	Favorabila	Menține reea starii de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

				ROSPA0043 Frumoasa.		
6965	<i>Cottus gobio</i>	6000-24000 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia este prezentă pe râurile: Sebeș, Dobra, Miras, Cibin, Cibin, Râul Mic, Bistra, Sadu, Frumoasa, Curpat, din ROSCI0085	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Mentine rearea starii de conservare
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia nu a fost găsită în aria naturală protejată.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Necunoscuta	Mentine rearea sau inbunatirea starii de conservare
6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 specia nu este mentionata în Planul de management. Avand in vedere caracteristicile retelei hidrogafice din sit, debitul acestora nu corespunde cerintelor porcusorului de vad, cel mai probabil specia nu este prezenta în interiorul sitului..	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Mentine rearea starii de conservare
1085	<i>Buprestis splendens</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Neidentificata in sit	
1088	<i>Ceranbyx cerdo</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 5 indivizi în trei puncte din sit în Șuvara Sașilor, 3 exemplare, pe Dealul Fântinele, 2 exemplare și pe Valea Lungșoara, 1 exemplar.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 FrumoasaFrumoasa.	Necunoscuta	Mentine rearea sau inbunatirea starii de conservare
4046	<i>Cordulegaster heros.</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, cu substrat pietros sau nisipos, la altitudini medii. Adulții acestei specii se întâlnesc de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august. Populația identificată este localizată în partea de vest a sitului, pe dealul Porumbelu, Jina - valea Șugagului, în apropiere de Mănăstirea Măgura.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunatirea starii de conservare
1065	<i>Euphydrys aurinia</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043	Neidentificata in sit	

				Frumoasa		
6199	<i>Euplagia quadripunctaria,</i>	5000-10000 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: În zona de nord-vest a sitului au fost identificați 226 indivizi. În zona de nord-est a sitului au fost identificate 7 populații locale, totalizând 289 indivizi. În zona de sud-est a sitului au fost identificate 2 populații locale, totalizând 103 indivizi.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Mentine rearea starii de conservare
1060	<i>Lycaena dispar</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: A fost identificată o singură populație, 2 indivizi- în Șuvara Sașilor.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunatirea starii de conservare
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Neidentificata in sit	
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	1000 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 623 indivizi, în 60 populații locale, distribuite pe întreaga suprafață a sitului.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Necunoscuta	Mentine rearea sau inbunatirea starii de conservare
4024	<i>Pseudogaurina excellens,</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Necunoscuta	Mentine rearea sau inbunatirea starii de conservare
1087	<i>Rosalia alpina</i>	81 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 81 indivizi. Pentru această specie au fost înregistrate 27 de puncte GPS, dispuse spre marginile sitului, în zona pădurilor de fag, la altitudini de maxim 1000 de metri, concentrate în trei zone mai largi: N-V sitului, Dealul Porumbelul, Dealul Fântinele, Măgura Jinarilor, valea Pârâului Dobra, N-E sitului, Valea Râușorului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Mancului, Valea Poteca, Valea Lotiroarei, și o zonă din S-E sitului, Valea Jidoaia, Valea Vătaf, Valea Voinășița.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunatirea starii de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	31 indivizi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Este prezentă pe cuprinsul sitului Frumoasa în Munții Cindrel de-a lungul Traseului dinspre Valea Sadului spre cabana Cănaia la 1628 m și în Munții Lotrului pe Dealul Munticelu pornind de pe valea Brăneasa la 1408 și 1443 m. În cadrul sitului s-au identificat 31 indivizi: 29 în Munții Cindrelului, pe un trunchi cazut de molid aflat în stadiul IV de descompunere și doi indivizi în Munții Lotrului, unul pe un trunchi de molid, altul pe un butuc. În toate situațiile specia a fost identificată în habitatului ei preferat – 9410.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunătățirea stării de conservare
4070	<i>Campanula serrata</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Specia este prezentă în pajiștile de pe vârfurile Preajba, Muma, Conțu, Șureanu, Cârpa, Măclie, Grușoara, Steua Mare, Steua Mică, Iezerul Mare, Poiana Frumoasa.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1381	<i>Dicranum viride</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Specia are o distribuție punctuală fiind prezentă în toate cele trei masive pe care se întinde ROSCI0085 Frumoasa. Chiar și unde apare nu ocupă suprafețe însemnate. În Munții Cindrel nu a fost identificată de pe substratul tipic, ci de pe sol bogat în cetină.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă	Inbunătățirea stării de conservare
1393	<i>Drepanocladus vermicosus</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Habitate preferate: 7140, 7230, mai puțin 6410, 6430.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunătățirea stării de conservare
1389	<i>Meesia longiseta</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia nu mai este prezentă în sit.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunătățirea stării de conservare
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	-	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Habitate preferate în care a fost identificată specia: 6430 reprezentat în România prin subtipurile R3702, 4080 reprezentat în România prin subtipurile R3102, R3103, R3110 și 91E0 reprezentat în România prin subtipurile R4401 și R4402.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	nefavorabilă-inadecvata	Inbunătățirea stării de conservare
ROSPA0043 Frumoasa	<i>Specii de pasari</i>					
A223	<i>Aegolius funereus</i>	300-350 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa specia este prezenta pe amplasamentul proiectului propus. Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit reprezentate în	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

			special de pădurile de conifere și de amestec, într-o mai mică măsură, de cele de foioase. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de toate cele trei tipuri de păduri, conifere, amestec și foioase, din sit, distribuția este relativ continuă, cu diferite grade de abundență.	2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 FrumoasaTerenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.		
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	500-600 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Prezența speciei a fost semnalată uniform atât în pădurile mature, de amestec, cât și în cele de foioase și de conifere cu poieni și tufe de subarboret. Pe teritoriul sitului au fost identificați 9 adulți și, în două locuri, semne specifice. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, zona Dușa și Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Pădurea Fundu Dobrei, Valea Cibanului, Valea Ruginosului.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Menține reea starii de conservare
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	50-60 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Cuibărește de la nivelul mării până în zone cu jnepeniș, la peste 1500 m altitudine, atât în păduri mixte cu fag, carpen sau plop, cât și în pădurile de foioase de la deal și de la șes. Este întâlnită frecvent în pădurile rare, cu poieni și arbori seculari, evitând de regulă pădurile mari, dense și închise.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Menține reea starii de conservare
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	150-230 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa specia este prezenta pe amplasamentul proiectului propus. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele din sit reprezentate de pădurile de foioase și de amestec. Localizarea speciei în sit: pe Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, Valea Megieșului, Culmea Stroiști – Gruicul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Sădurelului, Valea Lotrului, Valea Sărăcinului de mijloc, în apropierea Lacului Vidra, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică a Culmii Slimoiiului, Valea Sebeșului, în dreptul pârâului Sasului, Valea Bistrei și Valea Dobrei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 FrumoasaTerenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conservare
A236	<i>Dryocopus martius</i>	300-400 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere din sit, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Localizarea speciei în sit: în zonele Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, Culmea Stroiști – Gruicul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Sădurelului, Valea Cîndii, Valea Groșilor, zonele Dușa, Bătrâna Mare, Bătrâna Mică și Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Valea Balindrului, Valea Haneșului, zona de sud-est limitrofă Lacului Vidra, Coasta Timpei, aproape de Obârșia Lotrului, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică a Culmii Slimoiiului, Valea Frumoasei, zonele limitrofe Lacului Oașa, Valea Sebeșului, între Lacul Oașa și Pârâul Prigoana, Valea Prigoanei, Valea Bistrei, Valea Dobrei, Pădurea Fundu Dobrei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 FrumoasaTerenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

A321	<i>Ficedula albicollis</i>	7000-12000 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă doar habitatele forestiere reprezentate de pădurile de foioase, în special fag, și zonele de tufăriș de la altitudinile mai joase din sit. Localizarea speciei în sit: în zonele Valea Lotrioarei, Culmea Stroiești, Valea Megieșului, Valea Sădurelului, Valea Lotrului, Valea Dobrei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Terenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conserva re
A320	<i>Ficedula parva</i>	1200-2000 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Localizare pe teritoriul ariei protejate: în zonele Valea Mogoșului, Valea Dobrei și Valea Pogoanei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Terenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conserva re
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	100-200 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit reprezentate în special de pădurile de conifere și, într-o mai mică măsură, de amestec. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de pădurile de conifere și de amestec din sit, distribuția este continuă. Localizare pe teritoriul ariei protejate:pe Valea Lotrioarei, Culmea Stroiești – Gruitul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Megieșului, Valea Tălmăcuței, Valea Sadului, zona Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Valea Haneșului, Pârâul Balului, Lacul Oașa, Valea Sădurelului, Piciorul Timpei, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică și estică a Culmii Slimoiului, Valea Prigoanei, Valea Ruginosului, Valea Sebeșului, în apropierea pârâului Gâlciaș, Valea Bistrei și Valea Dobrei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa.Terenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menține reea starii de conserva re
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	250-300 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: în zonele Dușa, Bătrâna Mare, Bătrâna Mică și Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Muntele Tărtărau, partea sud-estică și estică a Culmii Slimoiului, zonele limitrofe Lacului Oașa, Valea Sebeșului, între Lacul Oașa și Pârâul Cibău, Valea Prigoanei, Valea Mirașului;	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Favorabila	Menține reea starii de conserva re
A220	<i>Strix uralensis</i>	70-80 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Localizare pe teritoriul ariei protejate:Valea Lotrioarei, Valea Megieșului, Valea Sadului, Valea Sădurelului, zona Bătrâna-Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Pârâul Balului, Lacul Oașa, Valea Sebeșului, în dreptul Văii Prigoanei, pârâului Sușu și a pârâului Paltinul, Valea Bistrei și Valea Dobrei.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043	Favorabila	Menține reea starii de conserva re

				Frumoasa Terenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.		
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	300-500 perechi	Nu. Conform datelor spațiale de distribuție, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Valea Mogoșului, zona Dușa și Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Pădurea Fundu Dobrei, Valea Cibanelui, Valea Ruginosului.	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa. Terenul analizat nu indeplineste conditiile de habitat de cuibarire ale speciei.	Favorabila	Menținerea stării de conservare

Conform informațiilor privind prezența și suprafețele acoperite de habitate de interes comunitar în zona PP-ului, bazate pe datele spațiale de distribuție habitatelor forestiere și neforestiere, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția habitatelor forestiere în perimetrul celor două arii se constată că în vecinătatea conductei de aducțiune apă existentă de la gospodăria de apă, pe distanța de 285 m, este prezent habitatul de interes comunitar 91V0 - Păduri dacice de fag, *Symphyto-Fagion*.

În urma analizei caracteristicilor ecologice ale amplasamentului proiectului, coroborat cu informațiile din „Ghidului sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării, și mlaștini, stâncării, păduri” pe suprafața de teren aferentă conductei de alimentare cu apă existentă de la gospodăria de apă, nu sunt prezente asociații vegetale cu corespondență la habitatul forestier de interes comunitar 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) așa cum reiese din suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția habitatelor forestiere în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa.

Conform informațiilor privind prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului, bazate pe datele spațiale de distribuție a speciilor, date ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor în perimetrul celor două arii și în baza analizei caracteristicilor

ecologice ale amplasamentului corelate cu cerințele ecologice a fiecărei specie de interes comunitar și specii de avifauna, se constată că zona analizată corespunde ca posibil habitat de hranire/ adăpost/cuibărire/iernare pentru speciile: *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Ursus arctos*, *Lutra lutra*, *Barbus peteny*.

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

Proiectul propus nu are legătura directă cu managementul conservării ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa și situl de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa și nu este necesar pentru acestea.

E. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

E.1. Identificarea și estimarea impactului

Terenul propus pentru implementarea proiectului se află situat la limita nord-estică a siturilor Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa și ROSPA0043.

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză - efecte - impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
In etapa de organizare de santier					
Organizarea de santier va fi localizata in afara siturilor Natura 2000.	Cresterea nivelului de zgomot	Conform SR 10009/2017	-	Impact direct, local, pe termen scurt.	-
	Concentrațiile poluanților în aer	Conform Legii nr. 104/2011	-	-	-
	Concentrațiile poluanților în apă	Legea 107/1997	-	-	-
	Concentrațiile poluanților în sol	Ord. 756/1997	-	Impact direct, local, pe termen scurt. Se vor efectua lucrări de reconstrucție ecologică după închiderea fiecărui permis de exploatare în parte.	-
	Deseuri	Legea 17/2023	-	Deșeurile colectate selectiv, în spații special amenajate vor fi permanente valorificate/eliminate prin societăți specializate astfel încât să nu se constituie în posibile surse de hrană pentru speciile de păsări și/sau	-

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

					carnivorele mari.
In etapa de constructie					
Lucrari de terasamente, sapatura	Cresterea nivelului de zgomot	Conform SR 10009/2017 Executia decopertei se face cu excavatoare, intr-o succesiune ascendenta . Grosime medie a solului vegetal este de 0.2m , volumul de sol ce va fi decopertata este de 3700mc.	Perturbarea temporara a speciilor potențial prezente	Impact direct, local, de scurtă durată, cu intensitate medie. Se vor efectua lucrari de reconstructie ecologica pe masura inaintarii lucrarilor	ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa
	Concentratiile poluantilor in aer	Conform Legii nr. 104/2011	Perturbarea temporara a speciilor potențial prezente	Impact direct, local, de scurtă durată, cu intensitate mica.	ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa
	Concentratiile poluantilor in apa	Legea 107/1997	-	-	-
	Îndepartarea vegetatiei si modificarea morfologiei solului prin lucrari de sapatura	Ord. 756/1997	Perturbarea temporara a speciilor potențial prezente.	Impact direct, local, pe termen scurt, intensitate medie. Solul vegetal va fi depozitat separat acest material se va utiliza pt refacerea terenurilor afectate.	ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa
	Deseuri	HG 856/2008	-	Calectare selectiva si depozitare in pubele ecologice.	-
La finalizarea lucrarilor					
Dezafectarea organizarii de santier	Cresterea nivelului de zgomot	Conform SR 10009/2017	-	Impact direct, local, pe termen scurt	-
Lucrari de refacere a mediului in zonele afectate	Cresterea nivelului de zgomot	Conform SR 10009/2017	Perturbarea temporara a speciilor potențial prezente	Impact direct, local, pe termen scurt	ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa

Tabelul 5. Evaluarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și a parametrilor acestora din cadrul ariei de protecție avifaunistică evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona vizată de implementare a proiectului, în acord cu prevederile Anexei nr. 3C la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023.

Localizare față de proiect	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură	Actual (min - max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect	Explicație pentru posibilitatea de afectare	Cuantificare a impacturilor (u.m.)
Tipuri de habitate											
91V0 Păduri dacice de fag, Symphyto-Fagion											
Datele spațiale de distribuție a habitatelor din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa intersectarea amplasamentului cu arealul de distribuție al habitatului	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitat	ha	11913	Cel puțin 11913	Nu	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estică a sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa și a ariei de protecție avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa, la altitudini de 700 m. În vecinătatea drumului existent este semnalată prezența habitatului 91V0, în zona rețelei de alimentare cu apă existentă. În cadrul proiectului propus nu sunt prevăzute lucrări care să afecteze habitatul identificat în vecinătate. Proiectul va fi implementat în afara fond forestier, suprafața habitatului 91V0 nu va fi diminuată de realizarea proiectului.	0
					Compoziția stratului de arbori	Procent acoperire/ 500 m ²		Mai mult de 70%	Nu	Stratul arborescent al traseului conductei de alimentare cu apă existentă nu prezintă specii caracteristice fâgetelor: Picea abies, Fagus sylvatica ssp. sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus.	0
					Compoziția stratului ierbos	Număr specii/ 500 m ²		Cel puțin 3	Nu	Specii ruderales în ampriza drumului existent;	0
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha		Mai puțin de 1	Nu	Terenul rețelei de alimentare cu apă existentă nu este constituit din fitocenoză de fâgete pure, fâgetomolide, fâgeto-brădet și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glanduligera, Ranunculus carpathicus, Aconitum moldavicum).	0
					Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului sau specii indicatoare de perturbări	%/Ha		Mai puțin de 10	Nu	Terenul rețelei de alimentare cu apă existentă nu este constituit din fitocenoză de fâgete pure, fâgetomolide, fâgeto-brădet și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glanduligera, Ranunculus carpathicus, Aconitum moldavicum).	0
					Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha		Cel puțin 5	Nu	Terenul rețelei de alimentare cu apă existentă nu este constituit din fitocenoză de fâgete pure, fâgetomolide, fâgeto-brădet și amestecuri de fag, molid și brad cu floră	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

		Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSAC0085 Frumoasa									de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glanduligera, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum).		
					Volum lemn mort	Me/ha			Cel puțin 20	Nu	Terenul rețelei de alimentare cu apa existene nu este constituit din fitocenoză de fâgete pure, fâgetomolide, fâgeto-brădetate și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glanduligera, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum).	0	
Specii de interes comunitar													
1352 Canis lupus													
Datele spațiale de distribuție a speciilor din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa intersectarea amplasamentului și cu arealul de distribuție al habitatului speciei	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	favorabil	Menținerea stării de conservare	Marimea populației	Numar indivizi	30-40		Cel puțin 35	Nu	Situția în sit a speciei de interes comunitar lup determinat prin inventarierea efectuată pe teren, realizată în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru lup. Realizarea lucrărilor propuse prin proiect vor genera un grad de disturbare ridicat asupra speciei din zonă, datorită producerii de zgomot și vibrații. Zgomotul generat de activitățile de realizare a lucrărilor este generat pe timp de zi, în perioadele de zile lucrătoare. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciei va genera retragerea spațială a acesteia.	0	
						Nr. haite			Cel puțin 8				
						Tendința mărimii populației			Stabila sau în creștere	Nu		-	-
						Suprafața habitatului	ha		Cel puțin 115000			Scăderea favorabilității habitatelor pentru specia de interes comunitar pe fondul creșterii gradului de disturbare reprezintă 0,0001% din teritoriul utilizat de specie în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa. Din această perspectivă, corelat cu faptul că amplasamentul proiectului se află relativ la limita sitului Natura 2000 și cu perioada relativ redusă aferentă fazei de operare prognozăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea semnificativă a parametrului speciei. Amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat favorabil de reproducere sau odihnă a speciei.	0
						Densitatea populației de pradă	Nr.indivizi /km2		Trebuie definită în 2 ani	Nu		Amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat favorabil de hranire și adăpost pentru speciile pradă.	0
		Decizia ANANP nr. 263 din 27.04.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului				Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	ha		Cel puțin 60%	Nu	Pe suprafața de teren vizată de implementarea proiectului nu sunt prezente păduri bătrâne.	0	
								Cel puțin 64.783					

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

		siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSAC0085 Frumoasa			Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri și pajști cu ierburi înalte	Procent din suprafata totală Ha		Trebuie definita in 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
					Suprafata habitatelor de pajști bogate în specii cu vegetație arborescentă răsfirată	Ha		Trebuie definita in 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
1361 Lynx lynx											
Datele spațiale de distribuție a speciilor din perimetrul sitului de importanța comunitara ROSAC0085 Frumoasa intersectarea amplasamentului cu arealul de ditributie al habitatului speciei	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 Formularul standard Natura 2000 al sitului de importanța comunitara ROSAC0085 Frumoasa	favorabil a	Mentținerea starii de conservare	Marimea populației	Numar indivizi	15-25	Cel puțin 20	Nu	Situația în sit a speciei de interes comunitar lup determinat prin inventarii efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru ras. Realizarea lucrarilor propuse prin proiect nu vor genera un grad de disturbare ridicat asupra speciei din zonă. Zgomotul generat de activitatiile de realizare a lucrarilor este generat pe timp de zi, în perioadele de zile lucrătoare. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciei va genera retragerea spațială a acesteia. Amplasamentul proiectului nu reprezinta sub nici o forma habitat specific pentru specie. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciei va genera retragerea spațială a acesteia.	
		Decizia ANANP nr. 263 din 27.04.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și			Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere ha		Stabila sau in crestere	Nu	-	-
					Suprafata habitatului			Cel puțin 105.000		Prognozăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea semnificativă a parametrului speciei. Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de reproducere sau odihna a speciei.	0
					Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2		Trebuie definita in termen de 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specile prada.	0
					Proportia și suprafata pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totală Ha		Cel puțin 60% Cel puțin 64.783	Nu	Pe suprafata de teren vizată de implementarea proiectului nu sunt prezente păduri bătrâne.	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

		Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSAC0085 Frumoasa			Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafata totală Ha		Trebuie definita in 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
					Suprafata habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă răsfirată	Ha		Trebuie definita in 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
1354 Ursus arctos											
Datele spațiale de distribuție a speciilor din perimetrul sitului de importanța comunitara ROSAC0085 Frumoasa intersectarea amplasamentului si cu arealul de distributie al habitatului speciei	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 Formularul standard Natura 2000 al sitului de importanța comunitara ROSAC0085 Frumoasa Decizia ANANP nr. 263 din 27.04.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea	favorabil a	Mentținerea stării de conservare	Marimea populației	Numar indivizi	50-70	Cel putin 60	Nu	Situația în sit a speciei de interes comunitar lup determinat prin inventarii efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru urs. Realizarea lucrărilor propuse prin proiect vor genera un grad de disturbare ridicat asupra speciei din zonă, datorită producerii de zgomot și vibrații. Zgomotul generat de activitățile de realizare a lucrărilor este generat pe timp de zi, în perioadele de zile lucrătoare. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciei va genera retragerea spațială a acesteia.	0
					Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reprodu- cere	ha	Stabila sau in crestere	Nu	-	-
					Suprafata habitatului			Cel putin 105.000	Nu	Scăderea favorabilității habitatelor pentru specia de interes comunitar pe fondul creșterii gradului de disturbare reprezintă 0,0001% din teritoriul utilizat de specie în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa. Din această perspectivă, corelat cu faptul că amplasamentul proiectului se află relativ la limita sitului Natura 2000 și cu perioada relativ redusă aferentă fazei de operare prognozăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea semnificativă a parametrului speciei. Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de reproducere sau odihna a speciei.	0
					Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2		Trebuie definita in termen de 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specile pradă.	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

		Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSAC0085 Frumoasa			Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha		Cel puțin 60% Cel puțin 64.783	Nu	Pe suprafața de teren vizată de implementarea proiectului nu sunt prezente păduri bătrâne.	0
					Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală Ha		Trebuie definita în 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
					Suprafata habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă răsfirată	Ha		Trebuie definita în 2 ani	Nu	Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de hranire si adapost pentru specie.	0
1355 Lutra lutra											
Datele spațiale de distribuție a speciilor din perimetrul sitului de importanța comunitară ROSAC0085 Frumoasa intersectarea amplasamentului cu arealul de distribuție al habitatului speciei	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa si ROSAC0085 Frumoasa	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016	Favorabil	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Numar indivizi/familii (perechi)	32-56 indivizi (8-14 familii).	Minim 32 indivizi/minim 8 familii	Nu	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a sitului de interes comunitar. Datorita zgomotului produs in toate etapele de realizare a proiectului estimam o retragere spatiala a speciei din zona lucrarilor de subtraversare a cursurilor de apa. Considerăm că obiectivul proiectului nu modifica negativ mărimea populației speciei din cadrul sitului Natura 2000.	0
					Extinderea habitatului	Suprafata (ha) Lungime (km)		Cel puțin 17.500 Cel puțin 300	Nu	Conform planului de management, suprafata teritoriului ocupate de vidra este cuprinsa intre 15.000 -20.000 ha. Lungimea rețelei hidrografice este de peste 600 km.	-
		Formularul standard Natura 2000 al sitului de importanța comunitară ROSPA0045 Frumoasa			Vegetație ripariana arborescentă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele doua maluri		Cel puțin 90%	Nu	Perioada de implementare a proiectului se va face etapizat, astfel ca un potential impact asupra speciei, (tindand cont de capacitatea mare de deplasare a acesteia), nu poate fi decat nesemnificativ, impact datorat zgomotului produs in toate etapele de realizare a proiectului, care poate genera retragerea spatiala la nivel local, pe perioada de implementare, in cazul in care specia foloseste zona;	0
		Decizia ANANP nr. 140 din 20.02.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare			Grad de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)		0	Nu	Realizarea proiectului nu va produce fragmentarea longitudinala a habitatului speciei.	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

		prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSPA0045 Frumoasa			Grad de fragmentare laterala	Lungimea elementelor de fragmentare laterala/ diguri	0		Nu	Realizarea proiectului nu prevede structuri de fragmentare laterala.	0
					Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor hidromorfologice	Calificativ stare ecologică		Fara degradare pentru corpurile de apa evaluate	Nu	Conform bazei de date WISE, elementul de calitate regim hidrologic a fost evaluat cu calificativul bună (2) pentru corpul de apă Sadu - aval Acumulare Negovani - Confluența Cibin. Elementul de calitate continuitate a fost evaluată ca medie (3) pentru corpurile de apă Sadu - aval Acumulare Negovani - Confluența Cibin și Lotru - aval Acumulare Vidra -amonte Acumulare Brădișor,	0
					Starea ecologică a corpurilor de apa pe baza elementelor chimice si fizico-chimice	Calificativ stare ecologică		Fara degradare pentru corpurile de apa evaluate	Nu	Conform bazei de date WISE, pentru elementele de calitate chimice si fizico-chimice, nici un corp de apa nu a fost evaluat sub calificativul buna (2).	0
					Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Calificativ stare ecologică		Fara degradare pentru corpurile de apa evaluate	Nu	Conform bazei de date WISE, pentru elementele de calitate fitobentos, nevertebrate bentonice, fitoplancton toate corpurile de apa au fost evaluate avand calificativul ridicata (1) sau buna (2), iar elementul de calitate pesti a corpului de apa Sadu - aval Acumulare Negovanu -confluenta Cibin, pentru care elementul de calitate nevertebrate bentonice a fost evaluat avand calificativul medie (3).	0
					Specii de pesti invaziiive/al ohtone	Prezenta / absenta/ Densitate numar indivizi / 100 m2		Absenta/0	Nu	In Planul de management se mentioneaza specia Onchorhynchus mykiss. Parametrul va fi documenta in cadrul programului de monitorizare la nivel de sit.	0
					Diversitatea speciilor de pesti autohtone	Numar specii de pesti autohtone		Cel puțin 7	Nu	Planul de management nu prezinta informatii despre comunitatile de pesti din sit.	0
5266 <i>Barbus peteny</i>											
Datele spațiale de distribuție a habitatelor din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSPA0045 Frumoasa	Conform datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management al siturilor Natura 2000	Plan de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa,	Favorabil a	Menținerea starii de conservare	Marimea populatiei	Indivizi	5.000-10.000 indivizi	Cel puțin 10.000	Nu	Conform studiilor de fundamentare pentru Planul de management specia este comuna in ROSCI0085. Pentru lucrarile de extindere retea distributie subtraversarile de curs de apa vor fi amplasate la o adancime minima de 90 cm de la generatoarele superioara a conductei de protectie pana la cota talvegului albiei prin foraj orizontal dirijat. Pentru lucrarile de subtraversare a retelei de canalizare subtraversarea de curs de apă se va executa la o adancime	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

intersectarea amplasamentului cu arealul de distributie al habitatului	ROSACO 085 Frumoasa a si ROSPA0 043 Frumoasa a	aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 Formularul standard Natura 2000 al sitului de importanta comunitara ROSPA0045 Frumoasa Decizia ANANP nr. 140 din 20.02.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, pentru situl ROSPA0045 Frumoasa							de 90 cm de talvegul cursului de apă, cu lungimea de 563 m Considerăm că obiectivul proiectului nu modifica negativ mărimea populației speciei din cadrul sitului Natura 2000.						
									Densitatea populatiei	Număr indivizi / 100/mp		Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu	Proiectul nu va influenta densitatea populatiei speciei.	0
									Compozitia pe clase de varsta a populatiei	Proportia juvenililor in populatiei		Cel putin 40%	Nu	Nu sunt disponibile date despre proportia juvenililor la nivelul ariei protejate Perioada de implementare a proiectului se va face etapizat, astfel ca un potential impact asupra speciei, nu poate fi decat nesemnificativ..	-
									Extinderea habitatului	Suprafata (ha) Lungime (km)	19.88	Cel putin 20 Cel putin 100	Nu	Suprafata habitatului speciei nu va fi afectat de realizarea proiectului.	0
									Vegetatie ripariana arborescent a pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele doua maluri		Cel putin 90%	Nu	Conform studiilor de fundamentare pentru Planul de management specia este comua in ROSCI0085. Pentru lucrarile de extindere retea distributie subtraversarile de curs de apa vor fi amplasate la o adancime minima de 90 cm de la generatoare superioara a conductei de protectie pana la cota talvegului albiei prin foraj orizontal dirijat. Pentru lucrarile de subtraversare a retelei de canalizare subtraversarea de curs de apă se va executa la o adancime de 90 cm de talvegul cursului de apă, cu lungimea de 563 m Considerăm că obiectivul proiectului nu modifica negativ mărimea populației speciei din cadrul sitului Natura 2000.	0
									Grad de fragmentare longitudinal a	Numarul elementelor de fragmentare (atat in interiorul sitului cat si in amonte si aval cu minim 30 km de limitele sitului)		0		Prin realizarea proiectului nu va avea loc fragmentarea longitudinala habitatului speciei.	
									Grad de fragmentare laterala	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / díguri		0	Nu	Prin realizarea proiectului nu va avea loc fragmentarea laterala a habitatului speciei.	0
									Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor hidromorfol ogice	Calificativ stare ecologică		Cel putin stare ecologica buna (2) Fara degradare pentru	Nu	Conform bazei de date WISE, elementul de calitate regim hidrologic a fost evaluat cu calificativul bună (2) pentru corpul de apă Sadu - aval Acumulare Negovani - Confluența Cibin. Elementul de calitate continuitate a fost evaluată ca medie (3) pentru corpurile de apă Sadu - aval Acumulare	0

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

						corpurile de apa evaluate I	Negovani - Confluența Cibin și Lotru - aval Acumulare Vidra -amonte Acumulare Brădișor,		
				Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimice si fizico-chimice	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare ecologică bună (2) Fara degradare pentru corpurile de apa evaluate I	Nu	Conform bazei de date WISE, pentru elementele de calitate chimice si fizico-chimice, nici un corp de apa nu a fost evaluat sub calificativul buna (2).	0
				Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare ecologică bună (2) Fara degradare pentru corpurile de apa evaluate I	Nu	Conform bazei de date WISE, pentru elementele de calitate fitobentos, nevertebrate bentonice, fitoplancton toate corpurile de apa au fost evaluate avand calificativul ridicata (1) sau buna (2), iar elementul de calitate pesti a corpului de apa Sadu - aval Acumulare Negovanu - confluenta Cibin, pentru care elementul de calitate nevertebrate bentonice a fost evaluat avand calificativul medie (3).	0
				Specii de pesti invaziive/al ohtone	Prezenta / absenta / Densitate numar indivizi / 100 m2	Absenta/0	Nu	In Planul de management se mentioneaza specia Oncorhynchus mykiss. Parametrul va fi documenta in cadrul programului de monitorizare la nivel de sit.	0
				Diversitatea speciilor de pesti autohtone	Numar specii de pesti autohtone	Cel putin 7	Nu	Planul de management nu prezinta informatii despre comunitatiile de pesti din sit.	0
				Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în cadrul evaluărilor cât și din literatură	Nr. specii de pesti autohtone	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	-	0
				Sectiuni afectate de negativ de interventii antropice	Lungime (km)	0/absenta	Nu	0	0

Tabel nr. 6 Tinand cont de informațiile furnizate în tabelul anterior în acord cu prevederile Anexei nr. 3A la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023, în tabelul următor este furnizată *estimarea impactului potential al implementării proiectului asupra habitatelor si speciilor din ROSAC0085 Frumoasa si ROSPA0043 Frumoasa , identificate ca prezente sau potențial prezente în zona de implementare a proiectului:*

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSAC0085 Frumoasa	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor habitatului	-	Favorabila	Nesemnificativ	Amplasamentul proiectului este situat la limita nord estica a sitului de importanta comunitara ROSAC0085 Frumoasa si a ariei de protectie avifaunistica ROSPA0043 Frumoasa, la altitudini de 700 m. In vecinatatea drumului existent este semnalata prezenta habitatului 91V0, in zona retelei de alimentare cu apa existenta. In cadrul proiectului propus nu sunt prevazute lucrari care sa afecteze habitatul identificat in vecinatate. Proiectul va fi implementat in afara fond forestier, suprafata habitatului 91V0 nu va fi diminuată de realizarea proiectului.
	Canis lupus	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciilor mamifere si pesti.	-	Favorabila	Nesemnificativ	Situția în sit a carnivorelor mari determinate prin inventarii efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru acestea. Realizarea lucrarilor propuse prin proiect vor genera un grad de disturbare asupra speciilor potientiale din zonă, datorită producerii de zgomot și vibrații. Zgomotul generat de activitățile de realizare a lucrarilor este generat pe timp de zi, în perioadele de zile lucrătoare. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciilor de carnivore , va genera cel mult retragerea spațială a acestora. De asemenea, retragerea se va înregistra pe această suprafață și în cazul speciilor pradă. Această retragere va fi temporară, direct corelată cu durata de execuție a obiectivului. Implementarea proiectului nu generează pierderi populaționale ale speciilor. Din această perspectivă, corelat cu faptul că amplasamentul proiectului se află la limita nord estica a sitului Natura 2000 și cu perioada relativ redusă aferentă fazei de operare prognozăm că implementarea proiectului nu produce modificări ale parametrilor obiectivelor de conservare stabiliți pentru aceste specii.. Amplasamentul proiectului nu reprezinta habitat favorabil de reproducere sau odihna a speciilor, fiind posibil a folosi zona doar pentru tranzitare. Pentru lucrarile de extindere retea distributie subtraversarile cursului de apa vor fi amplasate la o adancime minima de 90 cm de la generatoare superioara a conductei de protectie pana la cota talvegului albiei executate prin foraj orizontal dirijat. Pentru lucrarile de subtraversare a retelei de canalizare subtraversarea de curs de apă se va executa la o adancime de 90 cm de talvegul cursului de apă, cu lungimea de 563 m. Considerăm că obiectivul proiectului nu modifica negativ mărimea populației speciei de pesti din cadrul sitului Natura 2000.
	Lynx lynx					
	Ursus arctos					
	Lutra lutra					
Barbus peteny						

Estimarea impactului cumulat

Tabelul nr. 7 Analiza impactului cumulativ

Denumire arie naturală protejată	Specie/habitat	Parametru afectat	Presiuni / amenințări, alte proiecte care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
ROSAC0085 Frumoasa	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor habitatului	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra habitatului	Fără impact	Fără impact
	<i>Canis lupus</i>	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciei	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra speciei	Fără impact	Fără impact
	<i>Lynx lynx</i>	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciei	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra speciei	Fără impact	Fără impact
	<i>Ursus arctos</i>	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciei	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra speciei	Fără impact	Fără impact
	<i>Lutra lutra</i>	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciei	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra speciei	Fără impact	Fără impact
	<i>Barbus peteny</i>	Implementarea proiectului nu generează modificări asupra parametrilor speciei	Nu este cazul	Implementarea proiectului nu generează impact cumulat asupra speciei	Fără impact	Fără impact

E.2. Identificarea incertitudinilor

Nu au fost identificate incertitudini cu privire la caracteristicile proiectului, la prezența sau potențiala prezență a speciilor și habitatelor de interes comunitar în zona de influență a proiectului, sau la potențialele efecte ale implementării proiectului asupra capitalului natural de interes comunitar.

E.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa de evaluare adecvată

1. Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

Implementarea proiectului nu conduce, la faza de construire, la pierderi de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar.

2. Pierderea habitatului de reproducere, hranire, odihna ale speciilor:

Suprafata propusa pentru desfaurarea proiectului reprezinta aproximativ 0.0001% din suprafata potential utilizata de speciile de carnivore mari *Canis lupus*, *Ursus arctos*, și *Lynx lynx* din situl de importanta comunitara ROSAC0085 Frumoasa. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru specia *Lutra lutra*. Pentru lucrarile de extindere retea distributie subtraversarile cursului de apa vor fi amplasate la o adancime minima de 90 cm de la generatoare superioara a conductei de protectie pana la cota talvegului albiei executate prin foraj orizontal dirijat.

Pentru lucrarile de subtraversare a retelei de canalizare subtraversarea de curs de apă se va executa la o adancime de 90 cm de talvegul cursului de apă, cu lungimea de 563 m.

In urma realizarii proiectului nu rezulta pierderi de habitat de reproducere, hranire, odihna ale speciilor.

3. Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de construire și nici la cea de funcționare, la alterare/degradare prin deteriorarea calității vreunui tip de habitat de interes comunitar.

4. Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hranire, odihna a speciilor:

Implementarea proiectului nu conduce la faza de construire si la cea de funcționare, la alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor hrănire si sau tranzitare a speciilor de interes comunitar evidențiate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.

5. Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: stramutari ale exemplarelor speciilor, modificari comportamentale ale speciilor:

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o disturbare/tulburare ca urmare a producerii de zgomote, vibrații, a deplasări ale utilajelor și oamenilor.

În momentul în care lucrările vor înceta acestea vor reveni la nivelul suprafeței pe care s-a intervenit.

4. Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de construire și nici la cea de funcționare, la fragmentare populației vreunei specii de interes comunitar. Nu vor fi create bariere fizice sau comportamentale.

5. Reducerea efectivelor populationale ca urmare a mortalității directe generată de proiect sau ca urmare a celorlalte forme de impact.

Implementarea proiectului nu conduce nici la faza de construire și nici în cea de funcționare la reduceri de efective populationale ale vreunei specii de interes comunitar. Amplasamentul proiectului nu întrunește condițiile de habitat de cuibarit/reproducere pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost declarată aria de protecție avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa și situl de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa.

6. Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

Nu au fost identificate impacturi indirecte care să conducă la modificarea calității mediului.

7. Incertitudinile identificate:

Nu au fost identificate incertitudini.

XIV. Bazinul hidrografic al râului Sadu

Localitatea Râul Sadului este amplasată pe cursul de apă Sadu, cod cadastral VIII-1-120.14

Întocmit,
S.C. ALLPLAN PROIECT S.R.L.
SC ECO BIODIVERISTY SRL