



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

ACORD DE MEDIU Nr. din .05.2024

Ca urmare a cererii adresate de **COMUNA CORNU LUNCII**, cu sediul/domiciliul în comuna Cornu Luncii, satul Cornu Luncii, str. Primăriei, nr. 51, jud. Suceava, înregistrată la APM Suceava cu nr. 14514 din 23.11.2022, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, după caz, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul * **Înființare sistem de canalizare în satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca, din comuna Cornu Luncii, județul Suceava** * propus a fi amplasat în comuna Cornu Luncii, județul Suceava în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I. 1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, la pct.10, lit. f și pct. 11, lit c

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.

Investiția „Înființare sistem de canalizare în satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca, din comuna Cornu Luncii, județul Suceava”, aparținând de Comuna Cornu Luncii, se va realiza în comuna Cornu Luncii, jud. Suceava.

Stația de epurare se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 150 m de firul apei.

Suprafața ocupată de stația de epurare este de 1200 mp, iar suprafața ocupată de gura de vărsare este de 200 mp.

Amplasamentul stației de epurare se află sub limita debitului de 1% pe râul Moldova și este necesară realizarea unor lucrări de scoatere de sub efectul inundațiilor a amplasamentului stației de epurare propuse.

Lucrările proiectate constau în lucrări de scoatere de sub efectul inundabilității a stației de epurare din cadrul investiției ”Înființare sistem de canalizare în satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca, din comuna Cornu Luncii, județul Suceava” aparținând de Comuna Cornu Luncii, stație ce va fi amplasată pe malul drept al râului Moldova. Lucrările propuse includ: înălțare incintă cu cca. 1,3 - 1,4 m și realizare taluz cu panta 1 : 2, protejat cu pereu din dale de beton cu grosimea de 15 cm și grindă de beton la baza pereului.

Lucrările de scoatere de sub efectul inundabilității a stației de epurare - platformă stație epurare (baza platformei) - vor fi delimitate de coordonatele:

Pct.	X	Y
1	587648.333	660275.059
2	587659.850	660302.760
3	587696.785	660287.405
4	587685.268	660259.703

Investiția propusă cuprinde: rețea de canalizare gravitațională, rețea de canalizare prin pompă, ce include și 4 stații de pompă ape uzate (SPA), respectiv stație de epurare SE Șinca și conductă de evacuare la emisar.

Rețelele de canalizare și SPA-urile vor fi amplasate la marginea drumurilor satești și comunale (traseul rețelelor va urmări trasa stradală a localităților), pe terenuri publice, ce fac parte din domeniul public al Consiliului Local al Comunei Cornu Luncii.

Rețeaua de canalizare și refulare proiectată va traversa cursurile de apă din comuna Cornu Luncii - Sasca Mare, Săscuța, Șinca. Stația de epurare se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 150 m de firul apei. Accesul în zonă se face din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, prin drumuri comunale și locale.

Activitățile specifice ce se vor desfășura în cadrul obiectivului analizat sunt: colectare apă uzată în satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca din comuna Cornu Luncii, județul Suceava, tratarea în cadrul stației de epurare propuse și evacuarea apelor epurate în emisar - râul Moldova.

Investiția propusă cuprinde:

-rețea de canalizare gravitațională - din conducte PVC SN8 Dn 250 mm/ PEID PE100 Pn10 De 250 mm și cămine de vizitare Dn 1000 mm alcătuite din elemente prefabricate de beton, cu lungimea cumulată L = 6114 m, inclusiv racorduri 140 buc. individuale la gospodării de pe traseul rețelei de canalizare proiectată;

-rețea de canalizare prin pompă - compusă din 4 buc. stații de pompă ape uzate (SPA) realizate sub forma unor cămine circulare prefabricate din PEID cu pereți în structură tip Fagure clasa de rigiditate SN8/ tuburi de beton prefabricate, având diametrul Di = 1.50 m / Di = 2.00 m cu diferite adâncimi și conducte de refulare din PEID PE100 Pn10 De 140 mm și De 90 mm, cu lungimea cumulată L = 1024 m;

-stație de epurare SE Șinca și conductă de evacuare la emisar - râul Moldova.

Rețea de canalizare gravitațională

La proiectarea lucrărilor de canalizare s-a adoptat sistemul separativ, în cadrul prezentului proiect vor fi tratate numai colectarea și transportul apelor uzate menajere. Apele pluviale sunt preluate la șanțurile drumurilor, fiind dirijate și evacuate la pâraiele din zonă.

Apele uzate menajere colectate de pe traseele din proiect vor fi descărcate și tratate în stația de epurare SE Șinca - proiectată, având ca emisar râul Moldova.

La execuția colectoarelor de canalizare prin săpătură deschisă se vor utiliza conducte din PVC SN8 Dn 250 mm, iar pentru cazul pozării conductelor prin tehnologia de foraj orizontal/ dirijat se vor utiliza tuburi din PEID PE100 Pn10 De 250 mm. Lungimea totală a colectoarelor de canalizare proiectate este de L = 6114 m.

Centralizator rețea de canalizare gravitațională - localitățile Șinca, Sasca Mare și Păiseni

Nr. crt.	Denumire colector	PVC SN8 Dn 250mm/ PEID PN10 De 250mm [m]	Nr. cămine de vizitare [buc.]
1	Colector CP1.1-Tronson CM9-SPau1 Șinca	280	9
2	Colector CP1.2-Tronson CM24-CM9	692	15
3	Colector CP1.3-Tronson CM37-CM24	681	13
4	Colector CP1.4-Tronson CM53-CM37	748	16
5	Colector CP1.5-Tronson CM69-CM53	774	16
6	Colector CP2-Tronson CM81-SPau2 Șinca	385	12
7	Colector CP3-Tronson CM97-SPau1 Păiseni	655	16
8	Colector CP4-Tronson CM133-CM97	921	36
9	Colector CP5-Tronson CM142-CM119	283	9

10	Colector CP6-Tronson CM145-SPau2 Păiseni	76	3
11	Colector CP7-Tronson CM168-CM143	619	23
TOTAL		6114	168

La amplasarea rețelei de canalizare se vor respecta prevederile STAS 8591-97 "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Distanța între conductele rețelei de distribuție a apei potabile și conductele de canalizare va fi de cel puțin 3 m. În zonele de intersecție a conductelor de canalizare cu rețele de apă potabilă, conductele de canalizare vor fi amplasate întotdeauna dedesubt și la o distanță de minimum 40 cm.

Colectoarele de canalizare vor fi amplasate pe drumurile publice, nefiind necesare exproprieri de pe terenuri private.

În cadrul rețelei de canalizare s-au prevăzut 168 buc. cămine de vizitare din beton STAS 2448/89, la o distanță de max. 60 m în aliniament, la intersecții, la schimbarea direcției sau pantei.

În cadrul prezentului proiect, în satele Șinca, Sasca Mare și Păiseni se propune realizarea a 140 buc. racorduri la rețeaua publică de canalizare a gospodăriilor și instituțiilor publice amplasate pe traseele care fac obiectul înființării rețelei de canalizare prin prezenta investiție. Racordurile vor fi realizate din țevă PVC SN8 Dn 160 mm în cazul celor care se vor executa prin săpătură deschisă și PEID PE100 Pn10 De 160 mm în cazul pozării conductelor prin tehnologia de foraj orizontal/dirijat, și vor fi conectate la rețeaua de canalizare publică, funcție de situația concretă din teren.

Fiecare racord va conține următoarele elemente:

- conducte PVC SN8 Dn 160mm / PEID PE100 PN10 De 160 mm,
- cămin de racord circular D 400 mm;
- mufă dublă PVC D 160 mm sau ramificație redusă la 450 (sau PVC).

Funcție de zona de amplasare și de solicitările de încărcare (trafic) la care urmează fie supus căminul, capacele vor fi cu diferite rezistențe la trafic (între A15 și D400, conform EN124). Pentru căminele de racord ce vor fi amplasate în zona carosabilă se va realiza o placă din beton cu dimensiunile 50 x 50 cm.

Rețea de canalizare prin pompare și stații de pompare

Acolo unde relieful terenului nu permite transportul gravitațional al apelor uzate către rețelele de canalizare nou proiectate, în satele Șinca și Păiseni s-au prevăzut stații de pompare ape uzate, cu conducte de refulare aferente.

Stațiile de pompare se vor realiza sub forma unor cămine prefabricate circulare din PEID cu pereți în structura tip Fagure clasa de rigiditate SN8/tuburi de beton prefabricate, echipate cu 1A + 1R electropompe submersibile, cu convertizor de frecvență, capabile să asigure transportul apelor uzate menajere. Din stațiile de pompare, apele uzate menajere sunt pompate prin intermediul conductelor de refulare din PEID PE100 Pn10, cu diametru De 140 mm și 90 mm, cu lungimea cumulată L = 1024 m.

Caracteristici stații pompare ape uzate:

- Spau 1 Șinca, dimensiuni: diametru interior = 2,0 m, H = 5,5 m, dotat cu 2 pompe (1A+1R) cu un debit de Q = 12,56 l/sec, Hp = 13 mCA
- Spau 2 Șinca, dimensiuni: diametru interior = 1,5 m, H = 5,0 m, dotat cu 2 pompe (1A+1R) cu un debit de Q = 5,0 l/sec, Hp = 19 mCA
- Spau 1 Păiseni, dimensiuni: diametru interior = 1,5 m, H = 6,5 m, dotat cu 2 pompe (1A+1R) cu un debit de Q = 5,0 l/sec, Hp = 15 mCA
- Spau 2 Păiseni, dimensiuni: diametru interior = 1,5 m, H = 5,5 m, dotat cu 2 pompe (1A+1R) cu un debit de Q = 5,0 l/sec, Hp = 14 mCA.

Stațiile vor fi furnizate complet echipate cu instalații hidraulice interioare din inox, bare culisare pompe inox, clapete de reținere cu bilă și vane sertar pentru fiecare pompă, vană sertar pe conducta de intrare cu acționare prin tija și cutie stradală, coș grătar din inox cu sistem de ghidare și culisare pe bare, tubulatură interioară pentru sistemele de ventilație de introducere și evacuare aer, scară formată din trepte individuale din inox cu exterior antialunecare din PP, platformă de odihnă din inox cu balustradă din inox și capac vizitare, corp de iluminat, conductă trecere cabluri electrice. Pompele submersibile vor fi dispuse pe radierul căminului și vor fi cuplate la flanșele

conductei de refulare prin presare asigurata de greutatea proprie a utilajului și sistemului excentric de agățare. Pentru manevrarea electropompelor și a coșului grătar s-a prevăzut o instalație tip macara girafă.

Ventilarea stației se va face forțat, cu ajutorul a două ventilatoare axiale (capacitate de înprospătare a aerului de $Q = 500 \text{ mc/h}$) montate pe tubulatură în exteriorul stației.

Controlul stației se va realiza de către un automat programabil echipat cu interfața de comunicație Ethernet și RS 485, având modem GPRS încorporat pentru transmiterea datelor la distanță, prin intermediul rețelei de telefonie mobilă funcțională în zonă.

Datele transmise către un eventual dispecer SCADA vor fi următoarele:

- nivelul instantaneu al apei din căminul stației;
- starea de funcționare a pompelor (funcționare, oprit, avarie);
- orele de funcționare ale fiecărei pompe în parte;
- atingerea nivelului minim de avarie;
- depășirea nivelului maxim de avarie;
- valori tensiuni, curenți, puteri;
- efracție tablou de automatizare/SPAU;
- starea comunicației GPRS cu tabloul;

Stațiile de pompare vor fi împrejmuite și vor fi prevăzute cu iluminat interior și exterior și sistem de securitate împotriva accesului neautorizat și a actelor de vandalizare. Împrejmuirea stațiilor de pompare se va realiza din panouri de gard bordurat din sârmă zincată, cu dimensiunile panourilor de 2 x 2 m, montate pe stâlpi metalici din țeavă rectangulară și vor fi prevăzute porți de acces.

Amplasamentele pentru cele 4 stații de pompare ape uzate respecta prevederile din MS 119/2014, respectiv este îndeplinită condiția privind distanța minimă de la SPAU și ferestrele clădirilor învecinate de 15 m. Stațiile de pompare vor fi echipate cu filtru de cărbune activ pentru decontaminarea aerului evacuat.

Pentru mărirea siguranței în exploatare a stațiilor de pompare este prevăzut pentru fiecare stație câte un grup electrogen mobil, inclusiv remorcă rutieră pentru situațiile în care furnizarea energiei electrice poate fi întreruptă din diferite motive.

Conductele de refulare CR1 ÷ CR2 Șinca și CR1 ÷ CR2 Păiseni au rolul de transport al apelor uzate din stațiile de pompare ape uzate Spau1 ÷ SPau2 Șinca și Spau1 ÷ SPau2 Păiseni către rețelele de canalizare gravitaționale proiectate, respectiv către stația de epurare SE Șinca. Conductele de refulare vor fi realizate din tuburi PEID PE100 Pn 10 De 140 mm și De 90 mm și vor avea lungimea cumulată $L = 1024 \text{ m}$.

Centralizator rețea de canalizare prin pompare (refulare):

Denumire	Caracteristici conducta de refulare	SPau deservit	Punct de evacuare	Lungime	Cămine de vane [buc]
CR1-Sinca	PEID PE100 Pn10 De 140mm	SPau1 Sinca	SPau-SE	362	CVG-CR1
CR2-Sinca	PEID PE100 Pn10 De 90mm	SPau2 Sinca	Camin de vizitare-CM9	459	CVA-CR2
CR1-Paiseni	PEID PE100 Pn10 De 90mm	SPau1 Paiseni	Camin de vizitare-CM69	93	CVAG-CR3
CR2-Paiseni	PEID PE100 Pn10 De 90mm	SPau2 Paiseni	Camin de vizitare-CM98	110	CVAG-CR4
TOTAL				1024	4

Pe traseul conductelor de refulare se vor realiza cămine de vane, aerisire - dezaerisire, acolo unde condițiile hidraulice o impun. Căminele se vor realiza din beton de secțiune rectangulară, acoperite cu capace din fontă tip IV, conform STAS 2308/1981. Trecerea conductelor prin pereți se va face prin piese speciale de trecere din oțel, cu un diametru imediat superior față de diametrul exterior al conductei.

Subtraversări

În lungul rețelelor proiectate se vor executa și lucrări de traversări de drum și ape, respectiv:

- subtraversări curs de apă - executate prin foraj orizontal - 3 buc.
- subtraversări drum comunal asfaltat - 3 buc. - subtraversările de drum comunal asfaltat cu conducte de canalizare gravitațională PEID Pn10 De 250 mm, în tub de protecție OL De 406.4x8.7mm, se vor realiza prin foraj orizontal/ dirijat. Lungimea cumulată a traversărilor drumului comunal asfaltat este $L_{total} = 21$ m.
- Subtraversări drum comunal asfaltat cu conducte racord - 12 buc. - cu conducte racord PEID PE100 Pn10 De 160 mm se vor realiza prin foraj orizontal/ dirijat. Lungimea cumulată a traversărilor drumului comunal asfaltat este $L_{total} = 102$ m.

Modul efectiv de realizare al lucrărilor de subtraversare/ foraj

- Verificare profil teren pe axul forajului cu aparatură specifică lucrărilor topografice.
- Întocmirea rețelei de picheți pentru desfășurarea cablului de detecție: Utilajul de foraj este dotat cu sistemul de detecție ce necesită desfășurarea unui cablu izolat pe suprafața terenului în zona dintre utilaj și canalul de fugă, respectiv zona dintre canalul de fugă și punctul de lansare a conductei. Pe acest cablu se transmit date seriale necesare la localizarea emițătorului aflat în motorul de foraj. Astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare.
- Executarea forajului pilot

Dintr-o groapă de poziție se forează cu un utilaj de forare prin introducerea prăjinilor în sol, urmărind cu precizie traseul forajului. Urmărirea se face cu sistemul de detecție. Utilajul de forare dirijabil realizează cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune un tunel. Suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditiv) dislocă pământul, transportă materialul dislocat în gropi, susține microtunelul și reduce frecarea; în mod uzual aceasta suspensie din bentonită are greutatea specifică de 1,1-1,2 t/mc, în cazul nostru această suspensie s-a proiectat la o greutate specifică de 1,18 t/mc. Bentonita are în compoziția sa argilă montmorillonitică, care are un grad de impermeabilitate foarte ridicat, iar după un timp relativ scurt aceasta se întărește.

- Dublarea în lungime a coloanei de foraj
- Lărgirea găurii forate

Fluidul de foraj constă în amestecarea energetică a bentonitei cu apa respectând proporțiile determinate pe baza analizelor. Bentonita provine dintr-un mineral prezent în natură care nu este modificat chimic și care, potrivit legislației în vigoare, nu face parte din categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Amestecarea se face în instalația specială de barbotaj prevăzută cu un bazin care are două compartimente de barbotaj și pentru recirculare.

Pentru transportul detritusului rezultat în procesul de foraj se pompează suspensie de foraj ce se recirculă din gropile de intrare respectiv ieșire a forajului. Recircularea se face printr-un sistem de site vibratoare ce separă detritusul (sol dislocat) rezultat. Circuitul fluidului de foraj este următorul:

- în habă se prepară fluidul de foraj natural dispersat (apă și bentonită cu conținut ridicat de argilă montmorillonitică);
- din aceasta este preluat fluidul de foraj, gata preparat, în altă habă de lucru de unde prin intermediul unei pompe de înaltă presiune este pompat la utilajul de foraj prin furtune de înaltă presiune;
- în timpul forajului, fluidul de foraj transportă materialul dislocat către groapa de poziție de unde este dirijat prin intermediul unui jgheab metalic către o habă metalică;
- din această habă metalică fluidul de foraj "contaminat" este preluat către sitele vibratoare în care se separă particulele solide de fluid;
- după separare se prelevează probe din fluidul de foraj și dacă este necesar acesta se aditivează pentru a se aduce la greutatea specifică proiectată;
- solidul separat este încărcat în auto și transportat;
- aceste operații sunt repetitive și se efectuează pe toată durata de execuție a forajului; Menținerea calității fluidului de foraj în parametrii de proiectare este absolut obligatorie operației de foraj.

Tragerea conductei

Se face cu utilajul de foraj, imediat după capul de lărgire (lărgirea a 2-a) se prinde conducta care trebuie trasă. Conducta este lansată de pe malul opus amplasării instalației de foraj.

Asigurarea apei pentru execuția lucrărilor de subtraversare

Apa necesară execuției lucrărilor de subtraversare (foraj, probe hidraulice și balastare) va fi asigurată de la un furnizor de apă autorizat (operator local rețea apă - canal). Fluidul de foraj și detritusul rezultat vor fi transportate la unități autorizate pentru gestionarea acestor tipuri de deșeuri. Este interzisă în timpul forajului evacuarea fluidului de foraj sau a reziduurilor rezultate, în apele de suprafață sau subterane. Se vor asigura mijloace de transport corespunzătoare în vederea evitării pierderilor de pe traseu (a fluidului de foraj și a detritusului).

După realizarea traversărilor se va aduce terenul/ drumul la starea inițială. Drumurile afectate de lucrări se vor reface cu aceeași structura a sistemului rutier inițial.

Stația de epurare ape uzate

Pentru epurarea apelor uzate colectate din cadrul comunei se propune montarea unei stații de epurare cu o capacitate de epurare $Q_c = 255$ mc/zi.

Emisarul de descărcare a apelor epurate va fi râul Moldova.

Schema tehnologică a stației, prevede epurarea apei uzate într-o treaptă mecanică, iar apoi aceasta va fi supusă tratării într-o treaptă de epurare avansată.

Stația de epurare proiectată are în componență următoarele:

1. Bazin de omogenizare cu stație de pompare și echipament de mixare, prevăzut cu grătar rar de $e = 10$ mm pentru protecția pompelor, eurocontainer pentru depozitare rețineri grătar rar;
2. Grătar fin automat și instalație de deznisipare, cu eurocontainere pentru depozitare rețineri grătar fin și nisip spălat și deshidratat;
3. Bazin pentru apa sitată deznisipată, prevăzut cu pompele de alimentare a decantorului primar;
4. Decantor primar de înaltă eficiență, pentru reținerea nămolului primar și a nămolului chimic provenit din precipitarea chimică a fosforului. Dozarea precipitantului se va face în amonte de decantorul primar prin injecție în conducta de alimentare. În decantorul primar se vor reține și grăsimile generate în urma proceselor tehnologice.
5. Instalație de dozare precipitant pentru eliminare pe cale chimică a fosforului.
6. Instalație de dozare carbon extern pentru a asigura hrana suplimentară pentru derularea în condiții normale a proceselor biologice în mediu anoxic. Acest echipament este necesar pentru a obține limitele mai restrictive impuse pentru efluent și pentru a ajuta denitrificarea și la temperaturi foarte mici.
7. Bioreactor modular de epurare avansată, compus din următoarele compartimente:
 - zona de denitrificare,
 - zona de nitrificare,

Zona de nitrificare va fi echipată cu elemente de aerare și biofiltru fix, care oferă suprafețe de depunere a poluanților pe baza de carbon, fixând biomasa pe aceste suprafețe.

Zona de denitrificare cu echipamente de mixare.

Pompele de recirculare internă vor aduce nămolul bogat în azotați și azotiti din zona de nitrificare în amonte în spațiile unde se desfășoară denitrificarea.

Stabilizarea nămolului se face pe linia apei.

8. Decantor secundar - reținere nămol în exces, dotat cu pompe de nămol în basă din partea interioară a decantorului, cu care se va face atât recircularea externă a nămolului activat cât și eliminarea nămolului în exces. Eliminarea nămolului în exces se va face automat în funcție de senzorii de MTS montați în primul container. Când valoarea concentrației de nămol depășește o anumită valoare presetată în automatizare, se va elimina nămolul activat în exces, la valori normale ale concentrației de MTS nămolul se va recircula extern. Acest lucru se va face cu ajutorul unui sistem de vane electric, montate pe conductele de nămol. Când se recircula extern, vana de pe conducta de eliminare a nămolului în exces este închisă, iar cea de pe conducta de recirculare închisă;

9. Stație de suflante, care va deservesc doar bioreactoarele,

10. Bazin de stocare nămol mixt;

11. Instalație de deshidratare a nămolului mixt până la 18-20% SU;

12. Dezinfecție apă epurată în bazin de contact cu hipoclorit;

13. Containere pentru depozitarea nămolului deshidratat, 2 bucăți, fiecare având capacitatea de 1 mc.

Furnizorul echipamentelor va deține Agreement tehnic pentru stații de epurare și va fi responsabil pentru obținerea indicatorilor de calitate a efluentului provenit din stația de epurare, în condițiile unei exploatare corespunzătoare a acestora.

Schema tehnologică a stației de epurare, prevede epurarea apei uzate într-o treaptă mecanică, iar apoi aceasta este supusă tratării într-o treaptă de epurare avansată și treaptă terțiară.

Treapta mecanică:

Apa uzată ajunge prin pompare în stația de pompare subterană. Pe conducta de admisie a apei uzate în stația de pompare, care este o construcție având diametrul $D = 2.40$ m și adâncimea $H = 5.50$ m se va monta o sită verticală cu curățire automată.

Apa sitată curge gravitațional în stația de pompare de unde este preluată de un echipament de pompare cu pompe submersibile și dirijată spre modulul de omogenizare.

Pe conducta de refulare apa uzată sitată este prevăzută un debitmetru electromagnetic care înregistrează cantitatea de apă care intră în stația de epurare.

Modulul de omogenizare este o confecție metalică supraterană, termoizolată, prevăzută cu sistem de mixare și stație de pompare cu debit constant care alimentează modulele de epurare mecano - biologică ADIPUR (sau echivalent).

În decantorul primar pe lângă reținerea nămolului primar se face și reținerea nămolului chimic rezultat din precipitarea chimică a fosforului. Precipitantul se injectează în amonte direct în conducta de alimentare a decantoarelor primare.

Treapta biologică:

Sistemul modular de epurare mecano - biologică este confecție metalică supraterană, termoizolată și conține zone de proces cu următoarele funcționalități:

- zona de decantare primară, cu eliminare nămol primar și rețineri pe decantorul primar conform normativelor în vigoare. În conducta de alimentare a bioreactorului se va injecta precipitantul pentru eliminarea chimică a fosforului, astfel nămolul rezultat din precipitarea chimică a fosforului se va elimina împreună cu nămolul primar. Împreună cu nămolul primar sunt eliminate și grăsimile;
- zona pentru eliminarea pe cale biologică a substanței organice, a azotului și a fosforului. Azotul este eliminat din apă uzată prin procese de denitrificare și nitrificare, în faze separate;
- tratare avansată, care presupune reducerea fosforului atât pe cale biologică cât și prin precipitare chimică, degradarea carbonului organic dizolvat și reducerea azotului total prin procese de denitrificare și nitrificare, procese derulate în spații separate. S-au prevăzut pompe de recirculare internă care readuc nămolul bogat în azotați și azotiți din zona de nitrificare, în amonte în zona de denitrificare;
- zona de decantare finală, pentru separarea nămolului biologic rezultat și a apei epurate.

Modulele biologice vor fi complet automatizate. S-a prevăzută un debitmetru electromagnetic montat la intrarea sistemului modular pentru a măsura debitul de apă uzată influentă.

Procesul tehnologic abordat este de denitrificare - nitrificare în faze separate. Apa uzată sitată, deznisipată și decantată primar, ajunge în reactorul biologic. Zona de tratare biologică a fost compartimentată, conform breviarului de calcul, în zona de denitrificare și zona de nitrificare. Pentru o epurare mai eficientă și pentru a crește cantitatea de nămol activat într-un spațiu relativ mic, în bioreactor s-au prevăzut biofiltre fixe, care au rolul de a fixa biomasa activă.

Epurarea biologică este procesul tehnologic prin care impuritățile organice din apele uzate sunt transformate, de către o cultură de microorganisme, în produși de degradare inofensivi (bioxid de carbon, apă și alte produse), energie și în masă celulară nouă (nămol activat). Aceste procese de transformare biochimică pot avea loc în prezența sau în absența oxigenului.

În funcție de existența oxigenului în mediu se deosebesc:

- procese anoxice - procese anaerobe,
- procese aerobe.

Pentru cele două categorii de procese sunt specifice culturi de microorganisme diferite: anoxice sau aerobe.

În zona anoxică, are loc denitrificarea, care este un fenomen prin care substanțele anorganice de tipul azotaților (NO₃) și azotiților (NO₂) sunt transformate, cu ajutorul bacteriilor heterotrofe anoxice, în azot gazos liber.

Pentru descompunerea substanțelor organice pe bază de carbon, din cauza lipsei oxigenului liber, bacteriile extrag oxigenul necesar din azotați și azotiți.

Pentru a asigura condiții propice proceselor biologice din zona anoxică, nămolul activ se va recircula intern, din zona de nitrificare amestecul de lichid bogat în azotați și azotiți, în zona de denitrificare.

În acest compartiment are loc amestecarea apei uzate influente cu nămolul recirculat intern din zona de nitrificare și nămolul recirculat extern din decantorul secundar. Menținerea nămolului în mișcare se realizează prin mixare.

În zona aeroba are loc nitrificarea, adică au loc procesele de reducere a combinațiilor de carbon și transformarea azotului amoniacal în azotați și azotiți, dar și oxidarea amoniului. Aceste procese au loc în prezența apei uzate denitrificate, a nămolului activat și a oxigenului dizolvat, care este introdus în apa uzată de către o stație de suflante, prin intermediul panourilor de aerare cu bule fine.

Concentrația în oxigen dizolvat este controlată de un senzor de oxigen, iar concentrația nămolului în suspensie este monitorizată de un senzor de materii totale în suspensie.

Amestecul apă - nămol, din bazinul cu nămol activat, trece în decantorul secundar lamelar, unde are loc separarea apei de nămol (solid-lichid).

Nămolul sedimentat este preluat de o pompă submersibilă și o parte este recirculat extern în zona de denitrificare.

Nămolul în exces va fi deshidratat cu ajutorul instalației de deshidratare prevăzută.

Apa epurată, după ce este dezinfectată, curge liber în efluent.

Modulul mecano - biologic este o unitate compactă, prefabricată, din metal, tip container, termoizolată, complet echipată și montată suprateran. Toate părțile în contact cu apa sunt din oțel inoxidabil sau material necoroziv.

Din dimensionarea tehnologică rezultă implementarea a 2 module biologice, care vor lucra în paralel și vor epura împreună toată cantitatea de apă uzată intrată în stație.

Avantajul sistemului modular este că există posibilitatea ca, în cazul în care apa uzată influentă este sub debitul de proiectare, să se izoleze una sau două dintre modulele tehnologice, făcându-se epurarea apelor uzate doar cu ajutorul unui singur modul. În acest caz stația de epurare va porni doar cu o treime din debitul total de proiectare. Modulele biologice pot fi introduse în sistemul de epurare progresiv, pe rând, în funcție de debitele influente în stația de epurare. Un alt avantaj al sistemului modular este faptul că ele pot fi extinse prin adăugarea cu ușurință a unuia sau a mai multor module în fluxul tehnologic, în cazul în care numărul de locuitori echivalenți se mărește iar debitul de apă uzată care intră în stația de epurare crește peste debitul care s-a luat în considerare la dimensionarea stației.

Funcționarea decantorului primar și a celui secundar, în cazul debitelor mai mici, va fi reglată prin ajustarea timpilor de decantare.

Dimensiunile de gabarit ale modulului mecano - biologic sunt următoarele:

Lungime	12.500 mm
Lățime	2.450 mm
Înălțime bazin	3.000 mm
Înălțime apă în bazin	2.700 mm
Număr module necesare	2 bucăți

Descrierea procesului tehnologic de epurare

Epurarea mecanică

Apa uzată intră în procesul de epurare prin stația de pompare SPAU-SE. Pompele vor fi dotate cu echipament de ridicare, de tip macara.

Din bazinul de aspirație al stației de pompare SPAU-SE s-a prevăzut by-passul general al stației de epurare.

By-pasarea influentului s-a prevăzut pentru situații excepționale:

- pentru a se evita inundarea stației (cantități foarte mari de apă în condiții meteo nefavorabile),
- în condițiile de lucrări de întreținere și revizii a echipamentelor din componenta stației.

By-pass-ul stației de epurare se va echipa cu vana care va fi sigilată și va fi acționată numai în situații excepționale, după solicitarea și obținerea acceptului A.B.A. Siret - SGA Suceava.

La intrarea în stația de pompare a fost prevăzut un grătar fin automat cu montaj vertical.

Sita verticală va fi alcătuită dintr-un cos de filtrare perforat vertical și melc cu arbore într-un tub vertical. Apa reziduală curge într-un tub de conexiune de admisie și o camera din coșul de filtrare. În interiorul coșului de filtrare, spiralele melcului sunt echipate cu perii rezistente la uzura pentru o curățare eficientă a melcului.

Separarea și transportul resturilor sortate se face de către transportorul cu melc fabricat din oțel inoxidabil.

Îndepărtarea resturilor sortate se face cu ajutorul unui transportor cu melc vertical închis, acesta este unitatea un care se face deshidratarea și compactarea reținerilor.

Toate componentele care intra în contact cu mediul sunt fabricate din oțel inoxidabil (cu excepția fittingurilor, comenzilor și a rulmenților) și tratate cu acid în baie de decapare.

Reziduurile sortate compactate sunt descărcate într-un container.

Lichidul separat se golește printr-un furtun înapoi în camera de admisie.

Apa ajunge în bazinul de omogenizare de unde ajunge prin pompare în decantorul primar.

Bazinul de omogenizare face parte din unitatea compactă prefabricată din metal, compartimentată în bazin de omogenizare și bazin de stocare nămol. Bazinul de omogenizare este dotat cu mixer.

Înainte de intrarea în decantorul primar în apa uzată se injectează precipitant pentru reducerea chimică a fosforului, ceea ce va favoriza accelerarea procesului de sedimentare.

În conducta de alimentare a decantoarelor primare va fi dozat prin injectare metanol. Rolul metanolului este de a aduce un aport organic în plus pentru a ajuta microorganismele heterotrofe anoxice să realizeze denitrificarea.

A fost prevăzută o instalație de dozare carbon extern care va asigura sursa externă de carbon, adică hrana suplimentară pentru bacteriile anoxice.

În decantorul primar au loc următoarele procese: separarea nisipului remanent după reținerile din deznisipator, a grăsimilor, a suspensiilor decantabile și a nămolului provenit din precipitare. Nămolul colectat în partea inferioară a decantorului primar este evacuat periodic prin pompare în bazinul de stocare nămol.

Apa epurată mecanic curge gravitațional în bazinul cu nămol activat.

Epurarea biologică

Procesul de epurare biologică este un proces de epurare avansată cu alimentare continuă. Procesele de denitrificare și de nitrificare au loc în compartimente separate. Prima fază tehnologică în etapa de epurare biologică este procesul de denitrificare, urmat fiind de procesul de nitrificare. Pentru a crea condiții propice fenomenului de denitrificare, se va recircula intern o cantitate de nămol determinată conform breviarului de calcul, din zona de nitrificare în zona de denitrificare. Acest nămol este bogat în azotați și va facilita procesul de denitrificare.

Pentru a se putea realiza această etapă de epurare, bazinul cu nămol activat este împărțit în două zone:

- zona anoxică sau de denitrificare;
- zona oxică (aerobă) sau de nitrificare, dotat cu biofiltru fix.

În compartimentul de denitrificare, apa uzată decantată primar este mixată cu apa cu nămolul recirculat intern care intră din zona de nitrificare și cu nămolul recirculat extern provenit din decantorul secundar.

Apa uzată denitrificată ajunge gravitațional în compartimentul de nitrificare, aici se vor crea condiții aerobe pentru a asigura derularea procesului.

Oxigenul necesar proceselor biologice este asigurat prin aerare cu bule fine, sursa de aer comprimat fiind asigurată de stația de Suflante. Funcționarea suflantelor este comandată de senzorul de O₂ dizolvat montat în zona de nitrificare, care menține o concentrație de 2 - 4 mg O₂/l.

Pentru a mări cantitatea de biomasă din bazinul cu nămol activat și implicit vârsta nămolului, respectiv timpul necesar dezvoltării bacteriilor nitrificatoare, deasupra panourilor de aerare, în zona de nitrificare, s-au prevăzut blocuri de biofiltre fixe.

Amestecul de apă cu nămol din bazinul cu nămol activat curge gravitațional în decantorul secundar unde are loc separarea solid-lichid prin sedimentare. Pentru a mări eficiența de separare solid-lichid, decantorul secundar este prevăzut cu blocuri lamelare.

Din bașa decantorului secundar, nămolul sedimentat este evacuat cu ajutorul pompelor. Cea mai mare parte a nămolului din decantorul secundar se recirculă extern, iar excesul este evacuat prin pompare către bazinul de stocare nămol. Conducta de evacuare a nămolului de la baza decantorului secundar, se ramifica în două direcții, una conducând nămolul spre zona de denitrificare, iar cealaltă spre bazinul de stocare nămol. Evacuarea nămolului este controlată prin intermediul a două vane acționate electric, amplasate câte una pe fiecare ramificație. Aceste vane se comandă automatizat și nu se deschid simultan.

Funcție de nevoi, se deschide:

- vana spre zona de denitrificare, moment în care vana de evacuare nămol în exces este închisă;
- vana spre bazinul de stocare nămol, moment în care vana de evacuare nămol înspre zona de denitrificare este închisă.

Din decantorul secundar, nămolul în exces este evacuat în bazinul de stocare nămol, unde prin intermediul sistemelor de mixere are loc omogenizarea nămolurilor provenite atât din această zonă cât și din decantorul primar.

Apa tratată și decantată este evacuată pe la partea superioară a decantorului secundar. Aceasta este colectată de un jgheab dreptunghiular, amplasat pe suprafața decantorului.

Accesul apei în jgheab se face prin intermediul deversoarelor triunghiulare, metalice, reglabile, amplasate pe ambele părți ale jgheabului. Jgheabul se continuă cu o conductă până la instalația de dezinfectie, de unde, apa epurată este evacuată spre emisar.

Tratarea nămolului

Din bazinul de stocare nămol, prevăzut cu mixer, nămolul omogenizat este direcționat prin pompare în stația de deshidratare.

Deshidratarea nămolului se realizează într-o instalație automată de deshidratare nămol. Creșterea cantității de substanță uscată este favorizată de prezența polielectrolitului dozat cu ajutorul instalației de dozare. Polielectrolitul se prezintă sub formă de pulbere, iar pentru dizolvarea acestuia și spălarea instalației de deshidratare nămol se utilizează apa potabilă de la rețea. După deshidratarea automată, nămolul este stocat temporar în containere.

Dezinfectia efluentului

Înainte de evacuarea spre emisar apa epurată se dezinfectează în instalația de dezinfectie cu hipoclorit. Apa epurată este evacuată gravitațional în emisar. Întreaga stație este comandată de un modul de comandă și automatizare care asigură funcționarea în regim automat.

Container - Pavilion administrativ

Containerul pentru personalul de exploatare va avea dimensiunile 6.0 x 2.45 x 2.7 m (L x l x H), va fi confecționat din panouri sandwich și va cuprinde: compartiment birou + laborator dotat cu spectofotometru și compartiment grup sanitar. Totodată, acest pavilion poate deservi și personalul de paza, dacă va fi cazul.

Statie de pompare ape epurate

Pentru transportul și evacuarea apelor epurate din stația de epurare SE Șinca către emisar (râul Moldova) s-a prevăzut o stație de pompare SPAE și conducta de transport aferentă.

Stația de pompare ape epurate SPAE se va realiza sub forma unui cămin prefabricat din PEID cu diametrul $D = 2.0\text{m}$ și adâncimea $H = 5.0\text{m}$ echipată cu 1A+1R electropompe submersibile pentru ape uzate.

Pentru măsurarea debitului de apă epurată evacuat la emisar, stația de pompare ape epurate se va echipa cu debitmetru electromagnetic $D_n 80\text{mm}$.

Împrejmuire și sistematizare verticală

Incinta stației de epurare SE Șinca se va amenaja peste cota de inundabilitate a amplasamentului, prin înălțarea platformei unde va fi amenajată stația de epurare până la cota CTA = 397.50 m.

Stația de epurare SE Șinca va fi împrejmuită cu panouri de gard bordurat din sarma zincată, cu dimensiunile panourilor de 2 x 2 m, montate pe stâlpi metalici din țevă rectangulară 60 x 40 mm. Stâlpii vor fi montați în fundații de beton simplu C 16/20 circulare cu diametrul 40 cm și adâncimea

de 1,20 m. Porțile de acces vor fi executate din țevă pătrată 70 x 70 x 4 mm și panouri din plase sudate zincate pentru garduri.

Pentru accesul personalului de exploatare și întreținere se vor prevedea porți de acces, inclusiv pentru mijloacele de transport, cu posibilitate de securizare. Perimetrul stației va fi prevăzut cu iluminat exterior.

Evacuarea apelor epurate

Din stația de epurare, apele epurate vor fi evacuate în râul Moldova, prin intermediul unei conducte din PEID PE 100 PN10 De 140 mm, L = 180 m și a unei guri de vărsare construită din beton.

Pe traseul conductei de evacuare se va realiza un camin de vane și golire, acolo unde condițiile hidraulice o impun.

În amonte (10 m) și în aval de gura de vărsare (10 m), taluzul și patul albiei va fi amenajat cu un pereu din dale de beton, cu suprafața S = 100 mp.

Sursa de apă pentru utilități / necesități tehnologice

Apă potabilă necesară pentru deservirea personalului de exploatare, pentru spălarea platformelor betonate și a echipamentelor va fi asigurată prin extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în curs de execuție din localitatea Sinca, cu o conductă de bransament apă pentru stația de epurare SE Sinca din conductă PEID PE100 Pn10 De 110 mm și lungimea L = 640 m. Pe traseul conductei de bransament apă pentru stația de epurare SE Sinca se va realiza un camin de vane și golire.

Conducta de bransament apă pentru stația de epurare va subtraversa pr. Șinca.

Alte facilități

Pentru mărirea siguranței în exploatare a stației de epurare sunt prevăzute următoarele facilități:

- grup electrogen - pentru situațiile în care furnizarea energiei electrice poate fi întreruptă din diferite motive la stația de epurare;
- dotări pentru protecția muncii și PSI.
- Amplasamentul stației de epurare se află sub limita debitului de 1% pe râul Moldova și este necesară realizarea unor lucrări de scoatere de sub efectul inundațiilor a acesteia, care constau în:
 - înălțare incintă, cu suprafața de 24,0 x 34,0 m (baza de 30,0 x 40,0 m), cu cca. 1,3 - 1,4 m și realizare taluz cu panta 1 : 2, protejat cu pereu din dale de beton cu grosimea de 15 cm și grindă de beton la baza pereului.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:

Alternative analizate

Alternativele pentru amplasamentul stației de epurare sunt:

ALTERNATIVA 0 - menținerea stării actuale - satele să nu fie deservite de o stație de epurare, apele uzate fiind colectate în closete de tip rural și bazine vidanjabile.

În acest caz terenul își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafața teren neproductiv, însă există riscul poluării apelor subterane datorită closetelor și bazinelor vidanjabile care nu sunt toate impermeabilizate corespunzător.

ALTERNATIVA I - construirea stației de epurare: se asigură colectarea apelor uzate din satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca, respectiv epurarea acestora într-o stație de epurare modernă.

DESCRIEREA ALTERNATIVELOR/ VARIANTELOR	CRITERIU	ELEMENTE ANALIZATE	NOTA ACORDATA
Alternativa 0	Impactul asupra mediului pentru perioada de construcție (poluare atmosferică, climă, sol, zgomot):	Neimplementarea proiectului nu determină emisii în atmosferă, apele subterane și supraterane, asupra solului, biodiversității locale, așezării umane.	0

DESCRIEREA ALTERNATIVELOR/ VARIANTELOR	CRITERIU	ELEMENTE ANALIZATE	NOTA ACORDATA
	Impactul asupra mediului pentru perioada de operare (poluare atmosferica, clima, sol, zgomot):	Neimplementarea proiectului nu determină emisii în atmosferă, apele supraterane, asupra solului, biodiversității locale, așezării umane. Impact negativ asupra apelor subterane.	0
Alternativa 1	Protecția calității aerului	Pe perioada construcțiilor se produc pulberi ca urmare a activității mijloacelor auto și utilajelor: <ul style="list-style-type: none"> • emisii de noxe de la arderea carburantului; • emisii de pulberi antrenate de pe calea de rulare - operarea vehiculelor pentru transport materii prime. Utilizarea căilor de acces existente exclude fragmentarea și suplimentarea habitatelor la nivelul malurilor râului în zona implementării proiectului. Emisiile în atmosferă generate de proiect, după punerea în funcțiune: emisii provenite din procesul de epurare; pulberi din zona de depozitare a nămolurilor; mirosuri neplăcute la depozitarea și transportul nămolului; emisii provenite în urma funcționării defectuoase a instalațiilor din cadrul stației de epurare. Noxele provenite de la utilajele folosite pentru realizarea investiției, respectiv de la stația de epurare (după punerea în funcțiune), vor fi dispersate datorită specificului geomorfologic al zonei, de largă deschidere. Astfel se reduce impactul asupra calității aerului.	-1
	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	În perioada execuției lucrărilor va crește turbiditatea apei pe o distanță de cca. 200 m aval de zona gurii de vărsare. După punerea în funcțiune a stației de epurare, apele epurate vor respecta limitele impuse de NTPA 001. Se previne poluarea apelor subterane datorită existenței bazinelor vidanjabile.	+1
	Protecția calității solului	În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/ sau lubrefianți. Utilizarea unor căi de acces existente și depozitarea materialelor de construcții	-1

DESCRIEREA ALTERNATIVELOR/ VARIANTELOR	CRITERIU	ELEMENTE ANALIZATE	NOTA ACORDATA
		în incinta stației de epurare elimină impactul potențial asupra unor noi suprafețe generate de ocuparea temporară a acestora și tasarea materialelor pămâtoase de pe alte suprafețe situate albia minora a râului Moldova.	
	Sănătatea populației	Nici un impact (stație epurare modulară, containerizată, distanța față de așezările umane = 365 m).	0
	Zgomot și vibrații	Impact negativ redus în perioada de efectuare a lucrărilor de construire.	-1
	Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric	Impact negativ redus în perioada de efectuare a lucrărilor de construire.	-1
	Aspecte socio - economice	Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții și prin asigurarea colectării și epurării apelor uzate din satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca, din comuna Cornu Luncii.	+2
	Biodiversitatea	Lucrările de construire pot determina perturba accidental starea activității speciilor de herpetofaună pe termen scurt, temporar. Impact negativ semnificativ temporar asupra speciilor de ihtiofauna pe perioada construirii stației de epurare și a gurii de vărsare.	0
	Impact transfrontalier	Nici un impact.	0
	TOTAL PUNCTAJ NOTA		-1

Având în vedere cele prezentate anterior a fost propusă spre implementare Alternativa nr. I, având punctajul -1.

Efecte asupra factorilor de mediu

Apă de suprafață și apă subterană

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul unor colectoare gravitaționale de canalizare din conductă PVC SN8 Dn 250mm / PEID PE100 Pn10 De 250 mm, $L_{total} = 6114$ m, a 4 stații de pompare ape uzate, respectiv a rețelelor de refulare realizate din conductă PEID PE100 Pn10 De 140 mm și De 90 mm, $L_{total} = 1024$ m și trimise la o stație de epurare propusă, cu o capacitate Q_{zi} mediu = 255 mc/zi (1700 LE).

Din stația de epurare, apele epurate vor fi evacuate în râul Moldova, prin intermediul unei conducte din PEID PE 100 PN10 De 140 mm, L = 180 m și a unei guri de vărsare construită din beton.

În cadrul stației de epurare se va realiza epurarea apelor uzate colectate din comuna Cornu Luncii - satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca.

Se va exploata corespunzător stația de epurare proiectată, pentru a asigura încadrarea parametrilor apelor epurate și evacuate în emisar - râul Moldova - în limitele admise conform NTPA 001/2002, modificat și completat de HG 352/2005.

Sol

Prin destinația lor, lucrările ce se vor efectua pentru realizarea investiției nu afectează solul din punct de vedere al poluării sau al modificării structurii acestuia.

Pentru realizarea investiției se efectua săpături pentru realizarea fundațiilor la construcții, a rețelelor de utilități, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului, prin urmare poluarea fizică asupra solului, în cadrul amplasamentului analizat va fi redusă.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și mijloacele de transport. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/ sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/ sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ecologice, apoi preluate de firmele de salubritate și transportate la stațiile de transfer.

Aer

În zona implementării proiectului nu există surse care să producă impurificarea semnificativă a aerului atmosferic.

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea mijloacelor auto care vor realiza investiția, respectiv funcționarea stației de epurare - după punerea în funcțiune a investiției.

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea investiției: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO, CO₂), compuși organici volatili, particule, metale grele.

Noxele provenite de la utilajele și mijloacele de transport folosite, datorită timpului relativ scurt de funcționare al acestor și a specificului reliefului de largă deschidere, vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă:

- pulberi minerale în suspensie care au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71%, calm atmosferic), valori sub limita admisă (0,15 mg/mc);
- emisii gazeoase provenite din arderea combustibilului (motorină) în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.
- Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor proiectate rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise.

Zgomot și vibrații

Sursele de zgomot din cadrul incintei vor fi: pe perioada realizării investiției - mijloacele auto, iar după punerea în funcțiune a investiției - stația de epurare monobloc. În zonă nu se află zone rezidențiale sau de uz comercial.

Zgomotul generat de mijloacele auto care vor realiza investiția este destul de ridicat, însă datorită faptului că distanța până la cea mai apropiată așezare umană este de 365 m față de investiție, activitatea ce se va desfășura pe perioada de realizare a investiției nu va influența negativ așezările umane.

După punerea în funcțiune a stației de epurare, nivelul de zgomot va fi redus. Utilajele prevăzute sunt silențioase, cu un grad ridicat de fiabilitate, randament ridicat și ușor de exploatat. Investiția

În ansamblu s-a conceput în ideea realizării unui nivel de zgomot transmis prin elementele vibrante, elementele opace și goluri, precum și a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus. Pentru aceasta s-au prevăzut materiale și elemente de construcții cu indici de izolare acustică la zgomot aerian, corespunzători, iar utilajele tehnologice alese au un grad ridicat de silențiozitate, asigurând un nivel al zgomotului de sub 60 dB, măsurat la limita incintei, conform STAS 10009 / 2017.

Instalațiile mecanice și electrice generatoare de zgomot (ex. suflantele, pompele, etc.) vor fi amplasate în spații închise. Nu sunt necesare alte măsuri în afara acestora.

Se apreciază că funcționarea suflantelor poate crea un anumit disconfort personalului care își desfășoară activitatea în apropierea acestora, fără a induce un nivel semnificativ de zgomot în afara stației de epurare și la cel mai apropiat receptor protejat.

Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare a fost rezolvată prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații, precum și a unor echipamente corespunzătoare.

Clima

În etapa de construcție vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: încărcător pe pneuri, buldoexcavator, buldozer, excavator pe pneuri, autobasculante, autocisternă, autocamioane.

Se menționează că utilajele utilizate nu funcționează simultan, iar autobasculantele și autocamioanele funcționează un timp limitat în zona de implementare a proiectului.

Arii protejate

Din punct de vedere administrativ investiția propusă se va realiza în comuna Cornu Luncii, jud. Suceava. Rețeaua de canalizare și refulare proiectată va traversa cursurile de apă din comuna Cornu Luncii - Sasca Mare, Săscuța, Șinca. Stația de epurare se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 150 m de firul apei.

Amplasamentul Stației de epurare, rețeaua de refulare spre stația de epurare, rețeaua de alimentare cu apă a stației de epurare și rețeaua de evacuare ape epurate în emisar - râul Moldova - se află în situl Natura 2000 ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

- Situl Natura 2000 ROSAC/ROSCI0365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru 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.
- Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării ROSAC/ ROSCI0365, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
- ADMINISTRARE - AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE
- Este elaborat PLAN DE MANAGEMENT ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, aprobat prin - Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1570/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși
- ANANP a emis DECIZIA nr. 128/ 28.03.2022 - privind Normele metodologice privind implementarea obiectivelor specifice de conservare.

Suprafața ocupată definitiv de stația de epurare = 1.200 mp, iar de gura de vărsare = 200 mp, cu o suprafață totală de 1.400 mp, suprafață aflată în sit, ce reprezintă 0,0027 % din suprafața totală a ROSAC/ROSCI0365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși” și 0,2% din suprafața habitate alte terenuri.

Integritatea sitului Natura 2000 ROSCI0379 Râul Suceava nu este afectată de activitatea de extracție a agregatelor minerale, natural, aluvionare de râu:

1. nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;

3. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Ca urmare, desfășurarea activității de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei, nu numai că nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea **ROSCI0379 - Râul Suceava** ci dimpotrivă, excluzând etapa de exploatare, pe termen mediu și lung va avea efecte pozitive privind menținerea integrității sitului Natura 2000.

Impact direct și indirect

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca ar putea interveni în special în faza de construcție a investiției prin mijloacele de transport. Această poluare este cea provenită din sursele mobile. Poluarea dată de sursele mobile se simte cu atât mai puțin și prin faptul că desfășurarea activității de extracție se face doar pe perioade scurte de timp. Totuși, ca măsură de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu motoare în buna stare de funcționare și dotate cu sisteme cât mai performante de filtrare a gazelor de eșapament.

În ceea ce privește poluarea din sursele necontrolate se apreciază că la nivelul a 1 - 2 utilaje cât pot lucra în zonă nu este necesară o gospodărie de combustibil și ca urmare dispare sursa de emisii volatile a compușilor organici.

Praful generat de utilajele în mișcare pe drumurile tehnologice poate fi considerat sursa de poluare însă având în vedere numărul redus de utilaje putem afirma ca emisiile de praf sunt sporadice, au intensitate redusă, se manifestă local și fără impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Ca măsură de prevenire se impune stropirea repetată cu un autostropitor a drumurilor tehnologice.

Implementarea proiectului propus presupune lucrări de excavații, producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursă;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc. Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot.

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intră în calcul utilaje de mare tonaj.

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul solului, intervale de lucru mai mici decât perioada de referință (o zi) se apreciază că zgomotul din perioada de exploatare devine nesemnificativ la distanțe între 500 și 1000 m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în buna stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevazute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului. Fiind o activitate limitată ca durată, efectul implementării proiectului asupra factorilor de mediu și al populației, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

Impactul asupra acviferelor de suprafață sau subterane

Impactul prognozat al activităților de execuție săpături și terasamente asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este nesemnificativ.

Impactul produs asupra aerului

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor pentru activități industriale: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO și CO₂), compuși organici volatili, particole și metale grele.

Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestuia, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.

Impactul produs asupra solului și subsolului

Analizând dotările și amenajările existente împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate.

Concluzii

Amplasamentul Stației de epurare, rețeaua de refulare spre stația de epurare, rețeaua de alimentare cu apă a stației de epurare și rețeaua de evacuare ape epurate în emisar - râul Moldova - se află în situl Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Stația de epurare se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 150 m de firul apei.

Suprafața totală din sit afectată de PP este de 1930 mp, din care suprafața ocupată definitiv de investiție este de 1.400,0 mp (1.200,0 mp - platformă stație de epurare și 200,0 mp - gură vărsare), iar suprafața ocupată temporar de rețele este de 530 mp.

Situl Natura 2000 ROSAC/ROSCIO365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru 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.

Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării ROSAC/ ROSCIO365. ADMINISTRARE - AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Este elaborat PLAN DE MANAGEMENT ROSAC/ ROSCIO365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, aprobat prin - Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1570/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSAC/ROSCIO365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

ANANP a emisă DECIZIA nr. 128/ 28.03.2022 - privind Normele metodologice privind implementarea obiectivelor specifice de conservare

Amplasamentul stației de epurare și cel al gurii de vărsare ocupă suprafața de 0,0027 % din suprafața totală a ROSAC/ ROSCIO365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși - 2 % din suprafața clasei de habitate „alte terenuri”. Acest procent este extrem de mic pentru a genera un impact negativ nesemnificativ pe termen scurt și doar temporar pe perioada construirii PP asupra habitatelor specifice populațiilor de manifere, reptile și amfibieni.

Ca măsură de protejare a intiofaunei și a amfibienilor s-a recomandat ca activitatea de construire a gurii de vărsare să evite perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie - 31 iulie (prevenirea apariției turbidității apei în perioada de depunere a pontelor).

Integritatea sitului Natura 2000 ROSAC/ROSCIO365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși nu este afectată de activitatea de construire, respectiv funcționare stație epurare:

- nu reduce nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Impact din faza construcție, de operare și dezafectare

În perioada de construire (realizarea terasamentelor, a rețelei, gurii de vărsare, montare a echipamentelor de la stația de epurare etc) cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul/ funcționarea utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

În etapa de construire se vor realiza operații de curățarea perimetrului și pregătirea pentru turnarea fundațiilor, realizare fundații stație epurare, execuție terasamente pentru înălțare platformă stație epurare, amenajare gură vărsare (săpătură și turnare betoane), contare rețele (realizare săpătură, montare conducte, acoperire conducte), montare stație epurare/ echipare.

Efectele negative ale lucrărilor descrise mai sus se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului materialelor

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente utilajelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;

- operare a utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de utilajele folosite sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Evaluarea impactului în faza de operare/ exploatare

Efectele negative ale funcționării stației de epurare sunt date de mirosurile neplăcute datorate gazelor de fermentare (hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpeni) rezultate în urma degradării substanțelor de natura organică sau anorganică, descompunerea substanțelor existente în apa uzată și în nămol.

Impactul rezidual: deoarece epurarea apelor uzate se va realiza prin utilizarea unor tehnologii moderne care asigură respectarea parametrilor impuși pentru apele epurate descărcate în emisar - râul Moldova, respectiv cu respectarea măsurilor de reducere a impactului identificat, se estimează ca impactul cumulativ rezidual care s-ar putea înregistra este de intensitate redusă.

Pentru a evalua impactul proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare a sitului N2000 ROSAC/ ROSCI0365 - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informațiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare.

Activitatea de construire a gurii de vărsare aferente stației de epurare poate avea *accidental, temporar*, efecte semnificativ negative asupra ihtiofaunei din cauza faptului că habitatul caracteristic este cursul de apă al râului Moldova, iar la construirea acesteia turbiditatea apei crește, atât în zona gurii de vărsare, cât și în aval de aceasta; creșterea turbidității afectează efecte directe (împiedică respirația, blochează branhiile, produce moartea peștilor prin asfixie) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

Evaluarea impactului proiectului propus și măsuri de prevenire și reducere

Factor de mediu- Apa

Alimentarea cu apă potabilă a comunei Cornu Luncii se va realiza de la sursa de apă a comunei Cornu Luncii - front de captare care cuprinde 5 foraje (3 foraje existente și 2 foraje proiectate - investiție ce nu face obiectul prezentei documentații), cu un debit estimat de $2,3 + 2,3 \text{ l/s} = 4,6 \text{ l/s}$.

Alimentarea cu apă a stației de epurare se va realiza prin racord la rețeaua de apă a comunei Cornu Luncii, cu conductă PEID PE100 Pn10 De 110 mm, L = 640 m.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul unor colectoare gravitaționale de canalizare din conductă PVC SN8 Dn 250mm / PEID PE100 Pn10 De 250 mm, $L_{\text{total}} = 6114 \text{ m}$, a 4 stații de pompare ape uzate, respectiv a rețelelor de refulare realizate din conductă PEID PE100 Pn10 De 140 mm și De 90 mm, $L_{\text{total}} = 1024 \text{ m}$ și trimise la o stație de epurare propusă, cu o capacitate $Q_{zi \text{ mediu}} = 255 \text{ mc/zi}$ (1700 LE).

Din stația de epurare, apele epurate vor fi evacuate în râul Moldova, prin intermediul unei conducte din PEID PE 100 PN10 De 140 mm, L = 180 m și a unei guri de vărsare construită din beton.

În cadrul stației de epurare se va realiza epurarea apelor uzate colectate din comuna Cornu Luncii - satele Păiseni, Sasca Mare și Șinca. Apele epurate și evacuate în emisar se vor încadra în limitele maxime admise conform NTPA 001/2002.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite pentru realizarea investiției. Alimentarea cu carburanți și lubrifianți a utilajelor se efectuează la stațiile peco din zonă sau din butoaie, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua cu produse petroliere solul și subsolul suprafeței incintei. Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

După punerea în funcțiune a stației de epurare, pot apare emisii de substanțe de la stația de epurare, dacă nu se respectă tehnologia de exploatare.

Măsuri

Se va exploata corespunzător stația de epurare proiectată, pentru a asigura încadrarea parametrilor apelor epurate și evacuate în emisar - râul Moldova - în limitele admise conform NTPA 001/2002, modificat și completat de HG 352/2005.

Pentru a evita poluările accidentale prin scurgerea uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite pentru realizarea investiției, beneficiarul va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate în prestarea unor astfel de servicii. Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freactice sunt prevăzute următoarele măsuri:

- urmărirea calității apelor colectate în cadrul stației de epurare, care vor fi epurate apoi evacuate în emisar - râul Moldova, în vederea încadrării limitele maxime admisibile conform NTPA 001/2002;
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Impactul prognozat al activităților de epurare și evacuare ape epurate în emisar, asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este ne semnificativ.

Factor de mediu-Aer

Potențialele surse de emisii atmosferice în perioada de excavare sunt :

- excavarea și transportul solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul materialelor necesare

Impact prognozat in perioada de functionare ne semnificativ.

Măsuri

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

Titularul va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;

efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Factor de mediu-Sol și subsol

Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de funcționare
Impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat în perioada de amenajare a excavării.

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

Măsuri

Pentru prevenirea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime, materialelor;
- nu vor fi amplasate materiale de construcții pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Moldova și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

Zgomot

Impact prognozat neutru în perioada de funcționare pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- operarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare,
- buldozere, încărcătoare.

Măsuri

Restricții referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/2017.

Măsuri de prevenire, evitare și reducere a impactului asupra mediului

Măsură-descriere	Descrierea măsurii	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1	Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Incintă stație epurare, rețele
M2	Se vor respecta obiectivele speciale de conservare pentru speciile și habitatele din aria naturală protejată integrate	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ ROSCI0365 Râul	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire și funcționare	Incintă stație epurare, rețele

	în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși		Moldova între Păltinoasa și Ruși				
M3	Se recomandă evitarea activităților de construire la gura de vărsare, în perioada 01 aprilie - 31 iulie	MP	Speciile de ihtiofauna de interes conservative din ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Mărimea populației Suprafața habitatului speciei Prezența speciilor de scoici vegetația ripariană naturală pe ambele maluri Elemente de fragmentare longitudinală gradul de fragmentare laterală Turbiditatea apei Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Dtarea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Gură vărsare
M4	Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Incintă stație epurare, rețele
M5	Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Incintă stație epurare, rețele
M6	Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ROSCI0365 Râul	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Incintă stație epurare, rețele

	perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.		Moldova între Păltinoasa și Ruși				
M7	Titularul/beneficiarul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire și funcționare	Incintă stație epurare, rețele
M8	Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Incintă stație epurare, rețele
M9	Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Gură vărsare
M10	Nu se vor crea baraje artificiale	MP	Speciile de interes conservative din ROSAC/ ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației	AH PAS	Perioada lucrărilor de construire	Gură vărsare

M3 - Se recomandă evitarea activităților de construire la gura de vărsare, în perioada 01 aprilie - 31 iulie

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată aria naturală protejată ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365), va fi minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

IV. Condiții care trebuie respectate în desfășurarea activității de exploatare

Condiții impuse de Avizul ANANP nr. 27/S.T. SV/11.04.2024

1. este obligatorie respectarea prevederilor Planului de management și ale Regulamentului ariei naturale protejate **ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**, aprobate prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1570/2016 și a prevederilor obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate **ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**, aprobate prin Decizia Președintelui nr. 128/28.03.2022;

2. pentru protecția speciilor protejate prin constituirea sitului **ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365)** sunt interzise orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, cât și a habitatelor acestora,

în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic, de pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea acestuia;

3. respectarea măsurilor propuse în memoriu de prezentare și în studiul de evaluare adecvată al proiectului, în vederea prevenirii și diminuării impactului asupra speciilor ce constituie obiectivele de conservare din aria naturală protejată **ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365)**, precum și a măsurilor de reducere a poluării apei, aerului, solului și subsolului, a zgomotului și a vibrațiilor;

4. în implementarea proiectului se vor adopta soluții de realizare a acestuia care nu contravin cu nevoia de protecție și conservare a speciilor de interes comunitar de pe teritoriul ariei naturale protejate;

5. proiectul va ocupa suprafața conform documentației, fiind interzisă ocuparea altor suprafețe de teren; organizarea de șantier se va amplasa în afara ariei naturale protejate;

6. efluenții rezultați din stația de epurare ce aparține Comunei Cornu Luncii vor îndeplini condițiile impuse prin NTPA 001/2002 și HG 352/2005 de evacuare în emisar natural, conform memoriului de prezentare a proiectului;

7. este interzisă evacuarea apelor uzate neepurate direct în apele de suprafață din amonte sau din perimetrul sitului;

8. se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, dotate cu atenuatoare de zgomot și capotațe în vederea încadrării în nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cât posibil, a activităților generatoare de poluare fonică;

9. în cazul producerii unor accidente susceptibile a avea un impact negativ asupra obiectivelor de conservare din **ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365)**, titularul are obligația să ia în regim de urgență toate măsurile necesare pentru eliminarea/limitarea efectelor negative și să anunțe Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate în maxim 24 de ore. Totodată, titularului îi revine obligația de a suporta costurile necesare readucerii într-o stare de conservare favorabilă a populațiilor speciilor ce fac obiectul desemnării acestui sit;

10. gestionarea deșeurilor tehnologice și a celor menajere se va realiza conform legislației în vigoare O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;

11. echipele de lucrători vor fi instruite cu privire la existența sitului Natura 2000 **ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365)**;

12. sunt interzise schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor pe suprafața ariei naturale protejate, astfel încât să fie evitat riscul de a se produce infiltrații în pânza de apă freatică, respectiv scurgeri pe suprafața ariei naturale protejate **ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (ROSCI0365)**;

13. este obligatorie respectarea cu strictețe a legislației privind biodiversitatea, în special a prevederilor O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări de **Legea nr. 49/2011** cu modificările și completările ulterioare;

14. titularul va acorda o atenție deosebită respectării prevederilor art. 33 alin. (1) și (2) din O.U.G nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin **Legea nr. 49/2011**, cu modificările și completările ulterioare.

Condiții impuse în avizul de gospodărire a apelor cu nr. 116 din 20.07.2023 emis de Administrația Bazinală de Apă SIRET- Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava:

Se va respecta în totalitate avizul de gospodărire a apelor cu nr. 116 din 20.07.2023 emis de Administrația Bazinală de Apă SIRET- Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava

V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

APM Suceava a asigurat informarea publicului interesat, accesul liber la informație și participarea publicului la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu astfel:

- documentația de susținere a solicitării de acord de mediu a fost accesibilă spre consultare pe toată durata derulării procedurii la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Suceava;

- anunțul public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu a fost publicat în cotidianul *Crai Nou* din data de 08.09.2023 și pe pagina de web a APM Suceava;
- anunțul public privind decizia etapei de încadrare a fost publicat în cotidianul *Crai Nou* din data de 20.10.2023 și pe pagina de web a APM Suceava;
- proiectul deciziei etapei de încadrare a fost postat pe pagina de web a APM Suceava;
- anunțul public privind dezbateră publică a Raportului privind impactul asupra mediului și a Studiului de evaluare adecvată a fost publicat în cotidianul *Crai Nou* din 19.02.2024 și pe pagina de web a APM Suceava;
- Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată au fost postate pe pagina de web a APM Suceava;
- dezbateră publică a Raportului privind impactul asupra mediului și a Studiului de evaluare adecvată a avut loc pe data de 22.03.2024 la sediul Primăriei Cornu Luncii;
- proiectul acordului de mediu a fost postat pe pagina de web a APM Suceava.
- Anunț public privind decizia de emitere a acordului de mediu a fost publicat în cotidianul *Crai Nou* din data de 08.05.2024 și pe pagina web a APM Suceava;

Facem precizarea că pe toată perioada desfășurării procedurii de reglementare, nu a fost nici un comentariu din partea publicului sau a membrilor CAT.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere- Nu este cazul.

VIII. Planul de monitorizare a mediului:

+

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ acțiunile	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSAC/ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Marimea populației de specii de pesti	AH PAS	M1- M18	Perioada lucrărilor	Stație epurare	Nr.ind.	numar	O data	Aval 50 m de PP	O zi	100%	Nu se poate stabili	Titular

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,

