

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 1	
	Rev.6	11.2021

CAPITOLUL 12

REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

CUPRINS

12.	Rezultatele evaluării impactului asupra mediului	3
12.1	CONFORMAREA PROIECTULUI CU CADRUL LEGISLATIV EUROPEAN ȘI NAȚIONAL PRIVIND POLITICILE ȘI LEGISLAȚIA DE MEDIU INCLUSIV ÎN CEEA CE PRIVEȘTE SCHIMBĂRILE CLIMATICE	3
12.2	CONFORMAREA PROIECTULUI CU PRINCIPIILE FONDATOARE ALE POLITICII DE MEDIU	4
12.3	INCADRAREA PROIECTULUI ÎN RAPORT CU DIRECTIVA SEA	6
12.4	Evaluarea impactului asupra mediului.....	9
12.4.1.	CONFORMAREA CU DIRECTIVA 2014/52/EU PRIVIND EVALUAREA EFECTELOR ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI	9
12.5	AUTORIZAREA EXECUTIEI LUCRARILOR.....	47
12.6	APLICAREA DIRECTIVEI 92/43/CEE PRIVIND CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE ȘI A SPECIILOR DE FAUNĂ ȘI FLORĂ SĂLBATICĂ (1) (DIRECTIVA PRIVIND HABITATELE); EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA SITURILOR NATURA 2000	48
12.7	CONFORMAREA PROIECTULUI CU DIRECTIVA CADRU APA (DIRECTIVA 2000/60/CE)	51
12.8	CONFORMAREA PROIECTULUI CU DIRECTIVA EPURAREA APELOR UZATE 1991/271/CE	54
12.9	Conformarea cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman	54
12.10.	Conformarea cu Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații.....	55
12.11.	CONCLUZIILE STUDIULUI DE SCHIMBĂRI CLIMATICE	55
12.12.	Calculul costurilor de mediu.....	61

12. REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

12.1 CONFORMAREA PROIECTULUI CU CADRUL LEGISLATIV EUROPEAN ȘI NAȚIONAL PRIVIND POLITICILE ȘI LEGISLAȚIA DE MEDIU INCLUSIV ÎN CEEA CE PRIVEȘTE SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor prevăzute de:

- Directiva Cadru Apă (2000/60/EC) prin utilizarea eficientă a resurselor de apă, reducerea sarcinilor de poluare evacuate și a pierderilor din sistem și asigurarea siguranței și continuității în asigurarea apei ceea ce va conduce la ameliorarea considerabilă a calității corpurilor de apă,
- Directiva 91/271/EEC privind apele uzate prin asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea centralizată a apelor uzate în aglomerările cu peste 2.000 l.e și epurarea acestora înainte de evacuare ceea ce va duce la diminuarea semnificativă a surselor de poluare și îmbunătățirea calității corpurilor de apă, a solului și subsolului,
- Directiva 98/83/CE privind apa potabilă prin dezvoltarea unor sisteme de apă care asigură condițiile de calitate apei, cu influența directă asupra mediului, sănătății populației, asigurarea siguranței în exploatare și a continuității în furnizarea serviciului de alimentare cu apă,
- Directivei 86/278/EEC privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură prin tratarea și utilizarea corespunzătoare a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare în vederea valorificării în agricultură,
- Directivei 86/278/EEC – implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea calității factorilor de mediu asigurând astfel protejarea biodiversității și conformarea cu prevederile directivei,
- Directiva 2007/60/CE - la elaborarea studiului de fezabilitate s-a ținut cont de prevederile Directivei și a Planului de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița. Astfel, amplasamentele viitoarelor instalații propuse a se realiza prin proiect (stații de epurare, front de captare) au fost analizate din punct de vedere al riscului la inundații. În analiză s-a ținut cont atât de apariția fenomenului în prezent cât și în viitor ținând cont de evoluția viitoare în contextul schimbărilor climatice,
- Directiva 2006/7/CE privind calitatea apei de băiere prin îmbunătățirea calității apelor de suprafață.

Referitor la schimbările climatice, implementarea proiectului contribuie la reducerea gazelor de efect de seră prin gestionarea rațională și durabilă a nămolurilor rezultate de la tratarea și epurarea apei.

De asemenea, în paralel cu studiul de fezabilitate este în curs de elaborare studiul privind evaluarea impactului schimbărilor climatice și a altor riscuri legate de dezastre naturale (CCVRA). Măsurile de adaptare identificate în CCVRA sunt integrate în proiect reducând astfel riscurile potențial a fi generate de schimbările climatice viitoare cum ar fi indisponibilitatea apei potabile, seceta, incendii, cutremure, etc..

12.2 CONFORMAREA PROIECTULUI CU PRINCIPIILE FONDATOARE ALE POLITICII DE MEDIU

Principiul precauției

Proiectul respectă prevederile documentelor de planificare sub incidența cărora intră, respectiv POIM, PMBH Buzau-Ialomita și a Planul de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomita, planuri care au făcut obiectului evaluării strategice de mediu (SEA).

Elaborarea studiului de fezabilitate s-a derulat în paralel cu parcurgerea procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului (EIA) care a inclus și realizarea studiului de evaluare adecvată. În acest fel au fost identificate încă de la început toate posibilitățile de evitare a impactului asupra factorilor de mediu, siturilor N2000 și a altor zone cu regim de protecție. De asemenea identificarea soluțiilor tehnice propuse s-a făcut în colaborare cu autoritățile responsabile cu gospodărirea apelor astfel încât să fie asigurată protecția corpurilor de apă.

Toate măsurile de prevenire și reducere a efectelor proiectului asupra factorilor de mediu impuse prin acordul de mediu vor fi integrate în proiect.

Analiza de opțiuni s-a realizat cu luarea în considerare a riscurilor și incertitudinilor legate de efectele schimbărilor climatice, prin analiza magnitudinii, duratei și reversibilității efectelor potențiale; Stabilirea soluțiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut în vedere soluții care să anticipeze, prevină și să minimizeze efectele asupra schimbărilor climatice. De asemenea au fost identificate măsuri de reducere a efectelor adverse ale schimbărilor climatice asupra componentelor proiectului, luând în considerare rezultatele analizei riscurilor, referitoare la disponibilitatea resurselor, conservarea biodiversității și a serviciilor ecosistemice, reducerea gazelor cu efect de seră și măsuri de adaptare la schimbările climatice.

Prin proiect se propun soluții tehnice, tehnologii și procese de producție curate, ca măsură de implementare a principiului precauției.

Principiul acțiunii preventive

Respectarea acestui principiu este asigurat prin:

- gestionarea eficientă a resurselor (ex. reducerea pierderilor de apă prin lucrări de reabilitare pe aducțiuni și rețele de distribuție); Prin proiect este prevăzută implementarea unui sistem SCADA de monitorizare a sistemului de apă pentru a asigura evitarea pierderilor și infiltrațiilor.
- Prevenirea și reducerea riscului de inundabilitate pentru componentele proiectului - încă din faza de SF s-au realizat studii de inundabilitate pentru toate lucrările/amplasamentele propuse prin proiect aflate în zone adiacente corpurilor de apă. În urma concluziilor din aceste studii au fost selectate acele amplasamente situate în afara zonelor inundabile. La nivel bazinelor hidrografice Prahova, Ialomita-Buzău există proceduri și planuri pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor.
- informarea și implicarea publicului prin acțiunile de publicitate și conștientizare a acestuia;
- implementarea în proiectul tehnic a măsurilor prevăzute în actele de reglementare aferente proiectului.

Hidro Prahova SA a elaborat un Plan de acțiune de monitorizare a calității apelor uzate ce conține măsuri specifice a se lua pentru prevenirea poluărilor accidentale

Principiul conform căruia daunele aduse mediului trebuie remediate la sursă

În conformitate cu principiul remedierii cu prioritate la sursa a daunelor aduse mediului prin proiect se prevede o serie de măsuri menite să asigure implementarea principiului, respectiv:

- prin investițiile propuse prin proiect se asigură colectarea apelor uzate urbane și epurarea acestora;
- epurarea apelor uzate se realizează în stații de epurare dotate cu treptă de epurare mecanică și biologică, dotate cu mijloace de măsurare a debitelor, înregistrare și contorizare a debitelor și facilități de prelevare și determinare automată a calității apelor descărcate;
- achiziția de echipamente pentru intervenții la avarii pe rețelele de apă și canalizare: generator rezervă stații de epurare, unitate mobilă pentru detectia pierderilor, sistem CTTV, hidrocurator pentru curățarea sistemelor de canalizare, hidrocurator combinat cu sistem de reciclare a apei, etc;
- Măsuri prevăzute în Strategia privind managementul apelor uzate industriale (capitolul 5 din Studiul de Fezabilitate)
- apele uzate descărcate în rețelele de canalizare se va realiza cu respectarea prevederilor NTPA 002; agenții economici industriali vor realiza monitorizarea apelor uzate descărcate în rețelele de canalizare, conform frecvenței prevăzute în contract; OR va asigura monitorizarea de control a apelor uzate industriale descărcate în rețelele de canalizare;
- utilizatorii de apă au obligația pre-epurării și monitorizării apelor uzate descărcate în rețele astfel încât în punctul de control să fie asigurată respectarea condițiilor calitative și cantitative prevăzute în contract și în autorizația de gospodărire a apelor;
- OR și agenții economici vor întocmi planuri de prevenire și combatere a poluării accidentale și vor asigura dotarea cu mijloace și materiale pentru intervenție în caz de poluare accidentală.
- autoritățile competente pentru protecția mediului vor realiza monitorizarea de control a apelor uzate descărcate în rețele;
- autorizațiile de mediu conțin condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare, referitoare la calitatea și cantitatea apei uzate descărcate în rețele, frecvența monitorizării.

Principiul „poluatorul plătește”

Mecanismul economic în domeniul gospodăririi apelor, stabilit prin Art. 9 din Directiva Cadru Apă nr. 2000/60/CE este transpus în legislația națională prin art. 80-82 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin care se instituie recuperarea costurilor serviciilor de utilizare a apei și prin HG nr. 1202/2010, privind actualizarea cuantumului contribuțiilor specifice de gospodărire a resurselor de apă (anexa 6 la OUG nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române").

Astfel, în vederea atingerii obiectivelor politicii economice și financiare în domeniul apei, sistemul tarifar propus prin proiect pentru furnizarea/prestarea de servicii de alimentare cu apă și canalizare, are la bază aplicarea principiului recuperării costurilor serviciilor de apă, inclusiv costurile de mediu și de resurse, pe baza analizei economice și cu respectarea principiului poluatorul plătește.

În conformitate cu art. 9 al Directivei Cadru Apă și cu prevederile Legii Apelor, în scopul implementării principiului poluatorul plătește în relație cu utilizatorii, se au în vedere următoarele:

- recuperarea costurilor de mediu;

- aplicarea tarifelor suplimentare, având în vedere costurile reale de operare, inclusiv prin costurile de monitorizare în cazul agenților economici cu risc sporit de poluare, conform grupelor de risc, în conformitate cu Regulamentului serviciilor de alimentare cu apă și canalizare al OR; prezenta poluanților în apele uzate care ajung în stațiile de epurare în cantități ce depășesc limitele maxime admisibile, fie datorită faptului că apele evacuate de agenții economici prezintă încărcări cu poluanți care depășesc limitele maxime admisibile, fie datorită însumării conținutului de poluanți de la diverse activități în apele uzate din canalizare, duce la creșterea costurilor de exploatare, uzarea utilajelor și instalațiilor și la îngreunarea procesului tehnologic de epurare ;
- la solicitarea bransării la rețelele de alimentare cu apă OR va solicita agenților economici brevii de calcul cu privire la cerința de apă și va acorda sprijin pentru estimarea corectă a necesarului de apă;
- aplicarea de penalități pentru nerespectarea condițiilor cantitative și calitative de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare prevăzute în acordul de descărcare și contract;
- principiul recuperării tuturor costurilor este respectat prin faptul că tariful este fixat astfel încât la finalul orizontului de analiză de 30 de ani de operare acesta acopere atât costurile de operare și mentenanță, incluzând costurile de reinvestire, cât și amortizarea construcțiilor și utilajelor din întreaga arie de proiect;
- Constructorul are obligația de a suporta costurile remedierii eventualelor daune, pe perioada executiei lucrărilor ;
- Conform Analizei Cost-Beneficiu, Principiul Poluatorul Plătește a fost integrat în sistemul tarifar aplicat de OR

Aplicarea penalităților în conformitate cu principiul poluatorul plătește

În cazul depășirii condițiilor de calitative și cantitative de evacuare în rețelele de canalizare municipale, stabilite prin contractele de servicii, Hidro Prahova SA calculează penalități care să acopere cheltuielile suplimentare cu epurarea, în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”.

Penalități se aplică în conformitate cu instrucțiunile de calcul și cuantumul penalităților prevăzute de acte normative în vigoare.

Hidro Prahova SA a încheiat de contracte de prestări servicii, care transpun sistemul de tarifare și penalități, pentru toți clienții non-casnici și industriali. De asemenea, Hidro Prahova a implementat un sistem de monitorizare a apelor uzate pentru asigurarea depistării depășirilor limitelor de descărcare în rețeaua de canalizare și identificarea punctelor de descărcare ilegală în vederea aplicării de penalități.

12.3 INCADRAREA PROIECTULUI ÎN RAPORT CU DIRECTIVA SEA

Proiectul este propus ca urmare a prevederilor din:

Planul National de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea (PNMBD)

Planul National de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea (PNMBD) aferent perioadei 2009-2015 a făcut obiectul procedurii SEA obținând Avizul de mediu nr. 19/12.10.2010.

Pentru versiunea actualizată a PNMBH pentru perioada 2016-2021, Ministerul Mediului (MM) a decis în cadrul procedurii SEA, ca planul nu are efecte semnificative asupra mediului și poate fi supus

procedurii de adoptare fără aviz de mediu. **Astfel, MMAP a emis decizia etapei de încadrare nr. 13657/1/06/2016.**

Concluziile procedurii SEA pentru PNMBD actualizat

Urmare a analizării documentației tehnice a Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României– Sinteza Planurilor de Management la nivel de bazine/spații hidrografice, a punerii la dispoziția publicului spre consultare a proiectului de plan la următorul link <http://www.mmediu.ro/articol/planul-national-de-management-aferent-portiunii-din-bazinul-hidrografic-international-al-fluviului-dunarea-care-este-cuprinsa-in-teritoriul-romanie/1530>, a consultărilor din cadrul ședinței Comitetului Special Constituit desfășurată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în data de 26.04.2016, în baza prevederilor Hotărârii Guvernului nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, a decis faptul că “Planul Național de Management aferent porțiunii din Bazinul Hidrografic Internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României nu are efecte semnificative asupra mediului, nu necesită evaluare de mediu, poate fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu, urmând a fi aprobat prin Hotărâre de Guvern și publicat în Monitorul Oficial” și a emis avizul de mediu nr. 13657/01.06.2016.

Informarea publicului în cadrul derulării acestei proceduri: documente care au fost făcute publice, informații despre dezbateră publică și principalele comentarii făcute de public de-a lungul procedurii În ceea ce privește informarea și participarea publicului, au fost parcurși toți pașii procedurali prevăzuți de Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Au fost puse la dispoziția publicului următoarele informații și documente:

- în conformitate cu prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, proiectul Planului Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României fost publicat în data de 22.12.2014 pentru o perioadă de cel puțin 6 luni de zile pentru consultarea publicului pe adresa: <http://arhiva.rowater.ro/Continut%20Site/Documente.aspx>
- iar documentul final al Planului Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României fiind publicat pe site-ul Administrației Naționale “Apele Române la adresa: <http://arhiva.rowater.ro/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>
- proiectul Planului Național de Management actualizat aferent porțiunii din Bazinul Hidrografic Internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, ce a fost publicat pe pagina web a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.
- Anunțul demarării procedurii SEA a fost publicat în mass-media și postat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor în data de 14 iulie 2016.

Aria de implementare a proiectului, Județul Prahova, face parte din Bazinul Hidrografic Buzau-Ialomita. Planul de management ale bazinului hidrografic Buzau-Ialomita pentru perioadele 2009-2015 și 2016-2021, similar PNMBH au făcut obiectul procedurii SEA:

- Pentru PMBH Buzau -Ialomita aferent perioadei 2009-2015 , Ministerul Mediului a eliberat avizul de mediu nr. 10/13.10.2009. Proiectul planului și deciziile luate în cadrul procedurii SEA au fost disponibile pe website-ul ANAR, ABA Buzau Ialomita si APM pentru consultarea publicului 10 luni în cursul anului 2009,

- Pentru PMBH Buzau -Ialomita aferent perioadei 2016-2021, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a emis decizia etapei de incadrare nr 13657/01.06.2016. Proiectul planului și deciziile luate în cadrul procedurii SEA au fost disponibile pe website-ul ANAR, ABA Buzau Ialomita si MMAP pentru consultarea publicului 10 luni în cursul anului 2016.

PNMBD si PMBH Buzau Ialomita pentru 2016-2021 a fost adoptate in anul 2016. Planurile sunt disponibile pe site-ul: <http://arhiva.rowater.ro/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>

În acord cu cerințele DCA, următorul Plan de Management actualizat al spațiului hidrografic Buzău-Ialomita va fi finalizat în decembrie 2021 pentru perioada 2022-2027, fiind planificate, ca și în cazul primelor două Planuri de Management ale spațiului hidrografic Buzău-Ialomita, etape de informare și consultare a factorilor interesați și a publicului larg, etape care contribuie semnificativ la creșterea gradului de conștientizare, precum și la îmbunătățirea Planurilor de Management pe baza observațiilor sau comentariilor primite din partea acestora.

Calendarul pentru activitățile de participare a publicului pentru dezvoltarea și realizarea până în anul 2021 a Planului de Management actualizat al spațiului hidrografic Buzău-Ialomita (2022-2027) și a celui de-al 2-lea Plan de Management actualizat al Riscului la Inundații al spațiului hidrografic Buzău-Ialomita (2022-2027) a fost publicat în decembrie 2018. Procesul de participare a publicului la nivel de bazine/spații hidrografice va urma îndeaproape cerințele Art. 14 al Directivei Cadru Apă (2000/60/CE), precum și ale Art. 10 al Directivei privind Inundațiile (2007/60/CE).

Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM)

POIM a parcurs procedura de **Evaluare Strategică de Mediu (SEA)** în conformitate cu prevederile Directivei SEA - Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) transpusa în legislația națională prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (MO nr. 707/5.08.2004). Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul contractului „Evaluarea ex-ante a Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020”.

Raportul de mediu a fost pregătit cu sprijinul reprezentanților autorităților interesate de efectele implementării programului operațional, în cadrul a 4 întâlniri ale Grupului de lucru SEA, special constituit pentru POIM 2014-2020, întâlniri care au avut loc în perioada martie 2014 - noiembrie 2014 (3 întâlniri), respectiv iunie 2015. Raportul de mediu a evaluat trei versiuni ale POIM (iulie 2014, octombrie 2014 și iunie 2015). Dezbaterile publice POIM 2014-2020 a avut loc în data de 19 ianuarie 2015.

Pentru program fost elaborat **Studiul de evaluare adecvată**, în conformitate cu prevederile art. 6 (3) al Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și flora sălbatică transpusa în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Varianta finală a raportului de mediu se află la următorul link:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Raport%20de%20mediu_POIM_rev01.pdf

Iar Studiului de evaluare adecvată la linkul:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2014-11-04_Studiu.pdf

Programul a primit avizul de mediu nr 3/20.08.2015:

[http://www.fonduri-](http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_meniu_POIM.pdf)

[ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_meniu_POIM.pdf](http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_meniu_POIM.pdf)

12.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

12.4.1. CONFORMAREA CU DIRECTIVA 2014/52/EU PRIVIND EVALUAREA EFECTELOR ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) pentru proiect s-a derulat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, transpusă în legislația românească prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

În conformitate cu art. 7 din Legea 292/2018 alin. 2-*Evaluarea impactului asupra mediului identifică, descrie și evaluează, în mod corespunzător, pentru fiecare caz în parte, efectele semnificative directe și indirecte ale unui proiect asupra următorilor factori:*

a) populația și sănătatea umană;

b) biodiversitatea, acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate în conformitate cu prevederile 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;

c) terenurile, solul, apa, aerul și clima;

d) bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul;

e) interacțiunea dintre factorii prevăzuți la lit. a)-d).

Procedura EIM integrează cerințele specifice Evaluării Adekvate (EA) si cele ale evaluării impactului asupra corpurilor de apă (SEICA)

SUMARUL PROCEDURII DE EVALUAREA A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

➤ ETAPA DE EVALUARE INITIALA

Procedura de obtinere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea de către Hidro Prahova SA a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect, înregistrată la APM Prahova cu nr. 8517/15.05.2019. Notificarea a fost însoțită de planuri de situație și certificatul de urbanism nr. 51/2019 eliberat pentru acest proiect de către Consiliul Județean Prahova.

În urma analizării documentației, APM Prahova a emis **Decizia etapei de evaluare initiala nr. 8517/16.05.2019** prin care s-a decis:

Necesitatea declansării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului deoarece :

- Proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, pct.10(b), 11(c), 13(a) 10b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice;
- 11c) stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- 13 a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.
- proiectul propus intră sub incidența art 28 în OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare; proiectul se afla în perimetrul Parcului Natural Bucegi respectiv sit Natura 2000 ROSCI0013
- proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr, 107/1996, cu modificarile și completările ulterioare

Astfel, prin decizia inițială de încadrare s-a solicitat depunerea Memoriului de prezentare întocmit în conformitate cu legislația națională, cu prevederile Directivei EIA și cu informațiile prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată (OM nr. 19/2010), în conformitate cu prevederile art. 28 din OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011.

➤ ETAPA DE ÎNCADRARE

Ca urmare a deciziei de încadrare titularul proiectului a depus în data de 01.07.2019 memoriul de prezentare la APM Prahova și și a informat publicul interesat asupra depunerii solicitării de emitere a Acordului de mediu prin publicarea anunțurilor:

- 01.07.2019 în presa
- 02-11.07.2019 la sediul autoritatilor locale (primarii) pe raza cărora sunt propuse investiții
- 02.07.2019 pe site Hidro Prahova

Anunțul a fost publicat pe pagina web a APM Prahova în data de 01.07.2019

Prin adresa nr 8517/22.07.2019 APM Prahova a solicitat completarea memoriului de prezentare

Completările solicitate au fost depuse în 20.01.2020.

Încadrarea proiectului a fost decisă în urma analizei informațiilor prezentate în memoriul de prezentare, completarea listelor de control conform procedurii (criteriile din Anexa III la Directiva EIM) și consultărilor a în cadrul Comitetului de Analiza Tehnică (CAT) din data de 21.01.2020 a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului:

Proiectul se încadrează în Anexa II – Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea evaluării impactului asupra mediului, Directivei 2014/52/UE la punctele:

- 2d) foraje de adâncime: 3. Foraje pentru alimentare cu apă;
- 10(b) Proiecte de dezvoltare urbană
- 10(j) instalații de apeducte de lungime mare
- 10(f) rețele de canalizare
- 11(c) stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa 1
- 11(d) amplasamente pentru depozitarea namolurilor de la stațiile de epurare

- 13(a) Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevazute in anexa nr. I sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului – in corelare cu 10(b) reabilitari si extinderi gospodarii de ape, statii de tratare apa potabila, 10(e) reabilitari drumuri afectate de lucrari, 10 (j) reabilitare aductiuni, 2(d) subpunctul 3 reabilitari captari/foraje, 10(f) reabilitare retele de canalizare

Prin Decizia de incadrare nr. 8517/10.02.2020, având in vedere extinderea spațială a investițiilor propuse, caracteristicile proiectului și amplasarea acestora în interiorul sau în vecinătatea mai multor situri Natura 2000, autoritatile de mediu au stabilit ca proiectul :

- se supune evaluarii impactului asupra mediului
- se supune evaluării adecvate
- se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa

si au solicitat elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului (RIM), a studiului de Evaluare Adecvata (EA) si a studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa (SEICA).

Mentionam ca prin adresa 14522/DI/11.10.2019 (atasata in Vol VI EIM – 2 Etapa de incadrare- 4 Depunere memoriu si doc ape) ABA Buzau-Ialomita in calitate de autoritate responsabila cu gospodarierea apelor a solicitat elaborarea SEICA doar pentru investitiile propuse in frontul de captare Dumbrava

Anuntul privind disponibilizarea spre consultare si comentarii a deciziei de incadrare a fost publicat:

- pe pagina web de APM Prahova in data de 22.01.2020
- de catre titular in presa (22.01.2020), la sediile autoritatilor locale (22-23.01.2020) si pe pagina web a Hidro Prahova.

In cele 10 zile in care draftul DEI a fost supus consultarii nu au fost inregistrate comentarii sau contestatii.

Decizia etapei de incadrare nr 8517 a fost emisa in data de 10.02.2020.

- ETAPA DE DEFINIRE A DOMENIULUI EVALUARII SI DE REALIZARE A RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Ca urmare a analizarii documentelor depuse la APM Prahova si consultarii cu celelalte autoritati cu atributii in domeniul protectiei mediului din cadrul Comitetului de analiza tehnica din data de 25.02.2020, APM Prahova a transmis prin adresa 2351/12.03.2020 titularului Indrumarul cu detalierea aspectelor care trebuie tratate in Raportul privind impactul asupra mediului si in Studiul de evaluare adecvata.

Indrumarul se afla atasat in VOL VI EIM 3 -Etapa de definire dom eval.

- ETAPA DE ANALIZA A CALITATII RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SI EMITERE A ACORDULUI DE MEDIU.

RIM si EA au fost transmise de catre SC HIDRO Prahova in data de 08.04.2020

In urma a consultarilor dintre autoritatea de mediu si titularul proiectului au fost stabilite modalitatile de consultare a publicului, avand in vedere ca in respectiva perioada in Romania a fost declarata stare de

urgenta sanitara si au fost interzise intrunirile publice. Astfel s-a stabilit ca dezbaterea publica sa se desfasoare on-line cu informarea corespunzatoare a tuturor factorilor interesati si transmiterea de adrese de instiintare catre toate primariile cu detalii asupra locatiilor fizice si pe internet unde pot fi consultate documentele si asupra faptului ca eventualele comentarii pot fi depuse atat la primarii cat si la APM PH in termen de 30 de zile.

Conform procedurii in vigoare titularul a publicat anunturi astfel:

- Pe site Hidro Prahova in data de 09.04.2020
- La sediul primariilor in data de 09-10.04.2020
- In presa – in zilele de 9, 10, 13 si 15.04.2020,

APM Prahova a publicat anuntul pe site in data de 09.04.2020

In data de 12.05.2020 a avut loc dezbaterea publica on line organizata la sediul Consiliului Judetean prahova in conditiile impuse de starea de urgenta. Au fost prezenti reprezentantii APM PH, ai beneficiarului, proiectatului si echipa care a realizat RIM si EA si dupa prezentarea proiectului, RIM si EA au fost disponibili pentru a raspunde intrebarilor participantilor.

Inainte de dezbaterea publica primariile din localitatile unde sunt propuse investitii prin proiect au confirmat ca locuitorii au fost informati si ca nu au fost depuse comentarii sau contestatii la RIM si EA. Primaria Baicoi a solicitat clarificari referitoare la anumite investitii.

Ca urmare dezbaterii publice a fost intocmit Procesul verbal nr 2817/12.05.2020

In urma analizei de catre expertii din APM PH a RIM si EA corelat cu clarificarile primite de la autoritatile centrale de protectia mediului privind obligativitatea completarii EA cu analiza impactului potential al proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare a speciilor si habitatelor din siturile N2000 din zona proiectului, prin adresa 7317/21.05.2020 APM PH a solicitat completarea RIM si EA si obtinerea avizelor de la ANAR si ANAMP.

In perioada iunie 2020 – mai 2021 expertii ANAMP au actualizat/elaborat obiectivele specifice de conservare pentru speciile si habitatele din siturile N2000. Elaboratorii RIM si EA au elaborat documentele de evaluare a impactului potential al proiectului asupra acestora, au revizuit si completat EA si RIM care au fost transmise la APM PH in data de 26.07.2021. Mentionam ca in data de

Documentatia revizuita a fost publicata pe pagina de internet a APM Prahova in perioada 30.08.2021-14.09.2021 in vederea asigurarii informarii si consultarii publicului

http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/documente-procedura-eim-si-ea/-/asset_publisher/Wzb2ztRkJWtj/content/document-1470?_101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

Mentionam ca solicitarea de informatii in legatura cu investitiile din comuna Baicoi a fost clarificata de titular si proiectant si Primaria Baicoi prin adresa 24.931/26.08.2021 care se gaseste atasata in Vol VI EIM folderul 4 Analiza calitate RIM -6 corespondenta si depuneri completari.

De asemenea au fost obtinute avizele:

- Agentia Națională pentru Aree Naturale Protejate - avizul nr. 130 din 26.08.2021;
- Administratia Parcului Natural Balta Mica a Brailei - avizul nr. 76 din 01.07.2020 in calitate de administrator al sitului Natura 2000 ROSCI0290/ROSPA152 Coridorul Ialomitei;
- Administratia Parcului Natural Bucegi cu avizul nr. 03 din 22.02.2019 in calitate de administrator al sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi.

Membrii comitetului de analiză tehnica a fost consultati in legătura cu calitatea documentațiilor pentru luarea deciziei de emitere a acordului de mediu in data de 14.09.2021 si au decis emiterea Acordului de mediu.

Titularul proiectului a publicat anunturile privind decizia de emitere a acordului de mediu:

- Pe site propriu in data de 27.09.2021
- In presa in data de 28.09.2021
- La sediile primariilor in data de 27-28-29.09.2021

APM PH a publicat decizia de emitere a Acordului de mediu in data de 28.09.2021 iar in data de 29.09.2021 a fost publicat pe site proiectul Acordului de mediu.

http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/drafturi-acte-reglementare/-/asset_publisher/KX6e93EaStTJ/content/proiect-acord-de-mediu-19?_101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdrafturi-acte-reglementare%3Fp_id%3D101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdrafturi-acte-reglementare%3Fp_id%3D101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

Avand in vedere ca in perioada de 10 zile in care publicul interes/potential afectat de proiect nu a transmis contestatii/comentarii la decizia si proiectul Acordului de mediu, a fost emis **Acordul de mediu nr. 6 din 14.10.2021** pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Prahova in perioada 2014-2020.

Acordul de mediu include măsuri de prevenire si reducere a impactului potențial al proiectului care sunt detaliate in subcapitolul **12.4.2**. din prezentul capitol.

Pe parcursul procedurii nici la APM Prahova nici la titularul proiectului nu au fost inregistrate contestații la deciziile/actele de reglementare emise de autoritatile de mediu.

Menționăm că nu există componente ale proiectului in fază de construcție și nu a fost obținută Autorizație de Construire (AC) pentru proiect, procedura de obținere a AC fiind estimată a incepe in noiembrie 2021

12.4.2 Masuri de diminuare a impactului stabilite in urma parcurgerii procedurii EIM

În urma parcurgerii procedurii EIM, analizei RIM, EA si SEICA, APM Prahova a stabilit in Acordul de mediu nr. 6/14.10.2021 emis măsurile de prevenire și reducere a impactului potential, grupate pentru fiecare dintre componente de mediu:

Măsuri de diminuare a impactului potential asupra apelor:

Pag 35 din Acordul de mediu

Masuri de reducere a poluarii apelor in perioada de implementare

- organizările de santier si bazele de productie nu vor fi amplasate in apropierea cursurilor de apa si nici in interiorul ariilor protejate
- interzicerea spalarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite in timpul executarii lucrarilor in incinta organizarii de santier si in zona de desfasurare a lucrarilor
- dotarea organizarilor de santier cu grupuri sanitare ecologice;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea cursurilor de apa;
- se va asigura buna stare tehnica a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor care vor fi utilizate la realizarea lucrarilor;
- albiile unde se vor executa lucrari vor fi in permanenta degajate de orice obstacol care ar putea impiedica curgerea apei
- evitarea executatii lucrarilor de reabilitare/extindere in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- in cazul reabilitarii/extinderii SEAU Slanic si Plopeni, acestea se vor mentine partial in functiune pe perioada de implementare a proiectului.
- gestionarea adecvata - cu respectarea prevederilor legale in vigoare - a deseurilor generate si a surplusului de materiale de pe amplasamente: deseurile rezultate in urma lucrarilor de constructie se vor depozita temporar in locuri special amenajate, astfel incat sa se evite orice risc de poluare generat de acestea; eliminarea deseurilor de pe amplasament se va realiza doar prin intermediul firmelor autorizate;
- stocarea materialelor de constructie se va realiza pe suprafete special amenajate, functie de fiecare material in parte si de riscul de poluare asupra mediului, ce poate fi generat de acesta;
- fiecare antreprenor va elabora un Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale in conformitate cu prevederile legale aplicabile si isi va instrui personalul implicat in lucrari pentru respectarea prevederilor acestuia;
- in zonele de lucru vor fi prevazute dotari pentru interventie in caz de poluari accidentale;
- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor in scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- indepartarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul, care prezinta defectiuni;
- aprovizionarea cu materiale periculoase in functie de planificarea lucrarilor, astfel incat sa se evite stocarea acestora pe amplasamente;
- prevenirea descarcarii de namol si a altor materiale in cursurile de rauri;
- asigurarea conditiilor corespunzatoare de tranzitare a debitului mediu multianual aferent cursului de apa pe care se realizeaza lucrarile;
- dispunerea corecta a conductelor pentru reseaua de distributie a apei potabile pentru evitarea infiltrarii apelor uzate scurse accidental din retelele de canalizare;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa sau in ariile protejate;
- apele uzate generate in etapa de executie a lucrarilor vor fi preluate doar de operatori autorizati atunci cand nu se pot utiliza facilitatile existente si autorizate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri in cursurile de apa;
- intretinerea si alimentare cu carburant a vehiculelor si utilajelor se vor efectua in locatii amenajate cu dotari adecvate;
- lucrarile propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafata din paraul Azuga din localitatea Azuga se vor realiza astfel incat sa nu se afecteze curgerea apei.

- lucrările propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafața Valea Dorului din localitatea Sinaia se vor realiza astfel încât să nu se afecțeze curgerea apei și cu respectarea tuturor condițiilor impuse de administratorul ariei protejate.

Măsuri de reducere a poluării apelor în perioada de operare

- respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare pentru funcționare din domeniul protecției mediului și a gospodăririi apelor eliberate/emise de autoritățile competente
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- inspectarea periodică și controlul rețelilor de canalizare și a facilităților existente;
- delimitarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever aferente captărilor;
- inspectarea periodică și controlul rețelilor de alimentare cu apă;
- inventarierea evacuarilor industriale în rețeaua de canalizare;
- actualizarea Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale pentru sistemul de alimentare cu apă și canalizare;
- actualizarea Planului de întreținere preventivă a sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și a sistemului de canalizare a apelor pluviale;
- actualizarea Planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanță a sistemului de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare;
- namolul rezultat de la epurarea apelor uzate va fi depozitat pe platforme betonate, acoperite, în perioada din an când nu poate fi valorificat ca îngrășământ organic în agricultură, astfel încât să se evite poluarea apelor freatice cu compuși continuiți de acesta, prin infiltrare în sol și apoi în panza freatică.
- monitorizarea permanentă a apei uzate evacuate din stațiile de epurare
- monitorizarea permanentă a parametrilor de funcționare a stațiilor de epurare a apelor uzate și remedierea imediată a avariilor
- monitorizarea calității apelor freatice în zona SEAU

Măsuri de diminuare a impactului pentru aer:

Pag 37 din Acordul de mediu

Măsuri de reducere a poluării în perioada de implementare

Măsurile propuse pentru reducerea emisiilor și a nivelurilor de poluare datorate activităților din perioada de execuție a lucrărilor în vederea asigurării diminuării impactului acestora asupra calității aerului, (tehnice și operationale) sunt:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apă a pamantului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- respectarea prevederilor HG 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare, și a HG 1875/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest, deseurile rezultate din dezafectarea locală de conducte de azbociment (Valeni, Busteni, Sinaia, Campina) vor fi tratate ca deseuri care contin azbociment.

- etapizarea lucrărilor (respectarea graficului de lucru), astfel încât operațiile generatoare de noxe să nu se suprapună și să se înregistreze un nivel scăzut de poluanți în atmosferă;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate astfel încât să nu existe pierderi de materiale, mai ales în cazul celor cu o granulometrie fină;
- reducerea înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente pe amplasament;
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- acoperirea camioanelor cu prelată în timpul transportului de materiale pulverulente;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.
- SEAU Slanic și Plopeni vor fi menținute parțial în funcțiune pe perioada de implementare a proiectului.

Măsuri de reducere a poluării în perioada de operare

- utilizarea de echipamente moderne cu randament mare și utilizarea drept combustibil a gazelor naturale, la centralele termice. De asemenea - funcție de prețul energiei electrice și de posibilitatea de a asigura local energie verde, se poate lua în considerare utilizarea centralelor electrice.
- întocmirea/aplicarea/actualizarea periodică a unui program de mentenanță preventivă și predictivă a instalațiilor de ardere în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă.
- plantarea de arbori/arbusti pe perimetrul amplasamentului SEAU
- inspecții periodice și operații de decolmatare a rețelei de canalizare, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat.
- controlarea și monitorizarea proceselor de epurare a apelor uzate și de tratare a namolului.
- structuri acoperite pentru tratarea și stocarea namolurilor deshidratate.
- evitarea traversării zonelor urbane la transportul namolurilor deshidratate până la destinația finală.

Măsuri de diminuare a impactului pentru sol:

Pag 38 din Acordul de mediu

Măsuri de reducere a poluării solului și a subsolului în perioada de implementare

Măsurile de protecție a solului și subsolului recomandate pentru perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- organizările de șantier și bazele de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în interiorul ariilor protejate
- interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier și în zona de desfășurare a lucrărilor
- dotarea organizațiilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor staționa în apropierea cursurilor de apă;
- se va asigura bună stare tehnică a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor care vor fi utilizate la realizarea lucrărilor;
- evitarea executării lucrărilor de reabilitare/extindere în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- stocarea materialelor de construcție pe suprafețe special amenajate, funcție de fiecare material în parte și de riscul de poluare asupra mediului ce poate fi generat de acesta;

- fiecare antreprenor va elabora un Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale in conformitate cu prevederile legale aplicabile si isi va instrui personalul implicat in lucrari pentru respectarea prevederilor acestuia;
- in zonele de lucru vor fi prevazute dotari pentru interventie in caz de poluari accidentale;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor in scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- intretinerea si alimentare cu carburant a vehiculelor si utilajelor se vor efectua in locatii amenajate cu dotari adecvate;
- gestionarea adecvata - cu respectarea prevederilor legale in vigoare - a deseurilor generate si a surplusului de materiale de pe amplasamente: deseurile rezultate in urma lucrarilor de constructie se vor depozita temporar in locuri special amenajate, astfel incat sa se evite orice risc de poluare generat de acestea; eliminarea deseurilor de pe amplasament se va realiza doar prin intermediul firmelor autorizate;
- manipularea si depozitarea **deseurilor** continand filosilicati fibrosi se va implementa masurile specifice din HG 124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii mediului cu azbest, cu modificarile si completarile ulterioare, si din HG 1875/2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucrarilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest
- depozitarea deseurilor asimilabile menajere in pubele prevazute cu capace, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor periculoase (vopsele, lacuri, diluanti);
- In cazul reabilitarii/extinderii SEAU Slanic si Ploeni, acestea se vor mentine partial in functiune pe perioada de implementare a proiectului.
- Lucrarile propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafata din paraul Azuga din localitatea Azuga se vor realiza astfel incat sa nu se afecteze curgerea apei.
- Lucrarile propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafata Valea Dorului din localitatea Sinaia se vor realiza astfel incat sa nu se afecteze curgerea apei si cu respectarea tuturor conditiilor impuse de administratorul ariei protejate.

Masuri de reducere a poluarii solului si a subsolului in perioada de operare

Masurile de protectie a solului si subsolului aplicabile in perioada de operare, pentru evitarea/diminuarea impactului :

- revegetarea zonelor afectate de lucrari, in special a celor aflate in panta;
- gospodarierea deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin:
 - colectarea selectiva a deseurilor la surse,
 - depozitarea deseurilor in spatii special amenajate pe suprafete protejate,
 - eliminarea si valorificarea deseurilor prin operatori autorizati;
- manevrarea si depozitarea substantelor chimice si a preparatelor periculoase in zone cu suprafete protejate, atat la descarcarea din mijloacele de transport, cat si in incinte, luandu-se toate masurile de evitare a pierderilor accidentale;
- depozitarea pe platforme betonate impermeabilizate acoperite a namolului rezultat de la epurarea apelor uzate, in perioada din an cand nu poate fi valorificat ca si ingrasamant organic in agricultura, astfel incat sa se evite poluarea solului cu compusii continuti de acesta;
- controlul calitatii namolului prin analize specifice;

- solicitarea/efectuarea de studii de pedologice si agrogeochimice de stabilirea pretabilitatii solurilor la aplicarea de namol deshidratat prin imprastiere mecanica sau rehidratat prin fertilizare;
- actualizarea programului de intretinere preventiva si inspectii periodice ale retelei interioare de canalizare;
- colectarea apelor pluviale de pe acoperisurile cladirilor, de pe platformele betonate si caile de acces din incinta obiectivelor in retelele interioare si evacuarea acestora in retele de canalizare;
- protejarea suprafetelor aferente parcarilor, drumurilor de acces si aleilor, astfel incat poluantii generati de traficul din incintele obiectivelor sa nu afecteze calitatea solului;
- interventia rapida in caz de avarii la retelele de canalizare.

Măsuri de diminuare a impactului pentru zgomot:

Pag 40 din Acordul de mediu

Masuri de reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de implementare

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii in perioada de executie a lucrarilor de constructie se recomanda luarea urmatoarelor masuri tehnice si operationale:

- utilaje si mijloace de transport cu puteri acustice similare celor admise conform prevederilor HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate (de exemplu desfasurarea traficului de lucru numai in perioada de zi, astfel incat sa se evite transportul de materiale in zonele rezidentiale in timpul noptii, etapizarea lucrarilor astfel incat sa se evite utilizarea mai multor utilaje simultan);
- dotarea utilajelor si mijloacelor de transport cu echipamente de reducere a zgomotului si vibratiilor (ex. amortizoare de zgomot si vibratii performante, tobe de esapament eficiente, etc.);
- efectuarea verificarilor periodice de atestare tehnica la zi;
- intretinerea si asigurarea functionarii utilajelor si mijloacelor de transport la parametrii normali;
- evitarea cat mai mult posibil a traficului utilajelor si autocamioanelor in zonele locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de deplasare in zonele sensibile si respectarea regulilor de circulatie pentru ca parametrii vibratiilor sa fie sub limitele impuse de standardele in vigoare pentru zonele locuibile.

Masuri de reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de operare

- SPAU sunt realizate in incinte inchise. Deoarece se estimeaza ca nivelul de zgomot in perioada de operare se va incadra in valorile limita prevazute in legislatia nationala, nu sunt necesare masuri suplimentare de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu.

Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului

Pag 40 din Acordul de mediu

Vor fi respectate următoarele măsuri generale in perioada de executie:

- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a reduce timpul în care este generat un impact temporar;
- va fi asigurat managementul eficient al deșeurilor: deșeurile vor fi colectate selectiv, punctele de lucru vor fi dotate permanent cu recipiente adecvați depozitării deșeurilor menajere,

deșeurile vor fi transportate la un depozit de deșeuri autorizat prin intermediul unei firme cu care constructorul va încheia un contract;

- lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi realizate astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii materialelor de construcție în cursurile de apă;
- lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului și să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrările la infrastructura de apă și apă uzată din județul Prahova;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara zonelor sensibile (arii naturale protejate, cursuri de apă, zone rezidențiale), la distanță cât mai mare de limita acestora;
- spațiile prevăzute în proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrări vor fi limitate la strictul necesar și vor fi clar delimitate în teren înaintea începerii lucrărilor;
- este strict interzisă afectarea altor spații de realizarea lucrărilor sau deplasarea utilajelor în afara drumurilor de acces/exploatare existente în zona analizată;
- zonele în care vor fi realizate lucrările vor fi decopertate înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații;
- stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de materialul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive;
- spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refacute cu solul vegetal excavat inițial, în cel mai scurt timp după finalizarea lucrărilor de construcție;
- este interzisă utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive și modificarea compoziției specifice a biocenozei;

În perioada de exploatare pot fi adoptate următoarele măsuri:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;
- verificarea și întreținerea periodică a lucrărilor.

Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice:

Pag 41 din Acordul de mediu

Măsurile de adaptare reprezintă forme de reziliență și gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe un anumit sector de activitate.

În cadrul Strategiei naționale privind schimbările climatice 2013 – 2020, componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice asigură direcții strategice de acțiune la nivel național, care să fie preluate apoi la nivel regional și local în planuri de acțiune specifice. În sectorul de apă - apă uzată, acestea se referă la surse alternative pentru cazuri extreme, capacități de înmagazinare, folosire rațională a resurselor și constientizarea utilizatorilor, reducerea pierderilor din rețele, reutilizare, precum și sectorizare, tehnologii, monitorizare, informatizare - automatizare, management, planificare, instrumente economice, etc.

În cadrul Studiului de Fezabilitate au fost avute în vedere toate riscurile generate de variabilele climatice care pot interveni în aria de proiect (conform analizei de vulnerabilitate a proiectului) iar în cadrul ACB au fost incluse costurile aferente (în conformitate cu devizul general al investiției).

Pentru riscurile asociate schimbărilor climatice specifice sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, identificate în etapa anterioară, au fost identificate o serie de măsuri de adaptare aferente, prezentate în tabelul de mai jos:

Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice prevăzute în proiect

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Seceta / Cresterea	1-3 - minim	Monitorizarea regulată a calitatii / cantitatii apei brute;	1	Inclusa în costurile de operare, conform	COR

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
temperaturii - valuri de caldura / Variatia temperaturii aerului apei / Disponibilitatea apei				cerintelor legale (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	
		Mentinerea in stare optima de functionare a fronturilor de captare care dispun de extracapacitate; Diminuarea pierderilor de apa pe retele (fie prin reabilitari retele/aductiuni fie prin optimizare hidraulica);		Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3); pentru o parte din localitati costurile cu reabilitarile de retele sunt incluse in proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Folosirea de surse alternative pentru consumul – noncasnic de apa nepotabila (ex. foraje de mica/medie adancime);		Fonduri nationale / bugete locale / surse proprii – implementare dupa anul 2023, dupa caz.	COR / ADI
		Contorizarea tuturor categoriilor de consumatori.		Inclusa in proiect pentru o serie de localitati (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); pentru restul exista deja contorizare / in curs de implementare.	COR
		Introducerea de restrictii de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa; Campanii educationale privind economisirea apei la consumatorul final.		Nu necesita costuri substantiale – inclusa in costurile de operare (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3)	COR / ADI
Schimbări extreme de precipitații / Furtuni / Inundatii	3 – minim	Mentinerea in stare optima de functionare a retelelor de canalizare.	1	Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	COR
		Diminuarea infiltratiilor de apa pe retele de canalizare (prin reabilitari retele/colectoare)		O parte din reducerea infiltratiilor se realizeaza prin POIM (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); activitatea de reducere a infiltratiilor intra in activitatile prioritare intreprinse anual de operator si care fac parte din planurile de actiune pe termen mediu si	COR

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
				lung (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3).	
		Mentinerea in stare optima a drumurilor de acces		Nu necesita costuri	Autoritati locale / COR
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR
Instabilitate – alunecari de teren	3 - minim	Monitorizarea regulata a starii infrastructurii; Identificarea si marcarea zonelor de risc (identificarea semnelor de avertizare pe teren : modificari in peisaj - vartejuri de apa pe pante, deplasari de pamant, copaci inclinati, fisuri in fundatia constructiilor, fisurarea conductelor, inclinarea gardurilor s.a);	1	Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	COR / Autoritati locale
		Diminuarea pierderilor de apa pe retele (fie prin reabilitari retele/aductiuni fie prin optimizare hidraulica);		Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3); pentru o parte din localitati costurile cu reabilitarile de retele sunt incluse in proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Plantarea vegetatiei care favorizeaza fixarea terenului in vecinatatea amplasamentelor cu risc.		Nu necesita costuri substantiale – inclusa in costurile de operare (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3)	COR/ADI / Autoritati locale
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR

Măsurile de reducere/eliminare a impactului potential asupra biodiversității

Pag 43 din Acordul de mediu

Masurile de reducere a impactului vor fi prezentate dirigintelui de santier si responsabililor punctelor de lucru de catre firma care va realiza monitorizarea amplasamentului inainte de inceperea lucrarilor de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Prahova. Implementarea acestor masuri va fi monitorizata sistematic, conform planului de monitorizare, de catre titularul proiectului.

Implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului este obligatorie atat pentru beneficiar, cat si pentru executantul lucrarilor. In cadrul devizului general al proiectului au fost prevazute fonduri speciale pentru implementarea acestor masuri. In studiul de fezabilitate au fost prevazute fonduri pentru implementarea masurilor de reducere a impactului si pentru aducerea la starea initiala a terenurilor afectate temporar de lucrari.

Implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului este responsabilitatea beneficiarului si a executantului lucrarilor.

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost propuse masuri de reducere a impactului potential pentru habitatele identificate in amplasamentul proiectului (habitatul Ruderal communities si a vegetatiei acvatice si palustre), a habitatelor identificate in vecinatatea amplasamentului proiectului in zona UAT Azuga, UAT Busteni si UAT Sinaia si a speciilor de flora si fauna identificate in zona analizata (in amplasamentul lucrarilor si in zonele din vecinatatea acestuia).

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
Înainte de începerea lucrărilor de construcție			
M1	Zonele propuse în proiect să fie afectate temporar / permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M2	Amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. În special în cazul lucrărilor amplasate în cadrul ariilor naturale protejate și la distanțe de până la 500 m de limitele acestora. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție	Păsări, reptile și amfibieni	Beneficiarul prin intermediul unei firme /instituții specializate în domeniul biodiversitate
M3	Lucrările din cadrul ariilor naturale protejate și din imediata vecinătate a acestora (până la distanțe de 500 m de limitele ariilor) vor fi planificate astfel încât să nu fie efectuate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia (perioada martie – iunie).	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere	Beneficiarul proiectului
M4	Organizările de șantier vor fi amplasate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale râurilor Prahova, Ialomița, Vârbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
Perioada construcției			
M5	Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a exemplarelor de faună.	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M6	Lucrările prevăzute în imediata vecinătate a ariilor naturale protejate (până la distanțe de 500 m de limitele ariilor) nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor de faună	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere, pești	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
	(martie – iunie)		
M7	Dacă în cadrul fronturilor de lucru sau pe drumurile de exploatare din amplasamentul proiectului vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M8	Șanțurile săpate pentru pozarea conductelor vor fi acoperite la finalul unei zile de lucru astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de reptile și amfibieni sau a mamiferelor. Gropile rezultate din foraje sau din depozitarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni. Se va preveni formarea unor gropi în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor. La începutul fiecărei zile, zonele de lucru (șanțuri) care pot funcționa ca niște capcane pentru amfibieni sau reptile (testoase) trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanță de zona de lucru.	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M9	Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict în proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrări	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M10	Se vor utiliza pe cât posibil drumurile existente și se va limita viteza vehiculelor la maximum 30 km/h pe drumurile de exploatare și maximum 50 km/h pe drumuri asfaltate din interiorul siturilor Natura 2000. Se vor evita orice deplasări în afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru în interiorul siturilor Natura 2000. Se recomandă ca accesul către fronturile de lucru să fie realizat dinspre carosabil.	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M11	Spațiile afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la cele strict necesare	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M12	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru perioada de operare a stațiilor de epurare a apelor uzate (Poienarii Burchii, Vărbilău, Cerasu și Bălțești). În cadrul PMM vor fi incluse măsurile necesare pentru evitarea pătrunderii în apele râurilor Ialomița, Drajna și Vărbilău și în apele pârâului Bălțești a poluanților în perioada executării lucrărilor de construcție (inclusiv a apelor de șiroire), precum și pentru asigurarea implementării eficiente a celorlalte măsuri de mediu, dar și pentru asigurarea funcționării corecte a stațiilor de operare în perioada de operare a proiectului.	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
M13	Montarea utilajelor de săpăre și derularea activităților ce provoacă vibrații se va realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	Păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M14	Stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de solul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive	Habitat, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M15	Săpăturile pentru amplasarea conductelor din interiorul siturilor Natura 2000 și din imediata vecinătate a acestora se vor realiza astfel încât stratul de sol vegetal (circa 30 cm de la suprafața solului) și vegetația de la suprafața acestuia să fie cât mai puțin afectate. Solul vegetal se va decoperta și depozita separat, iar la finalizarea lucrărilor se va reinstala în zonele de unde a fost extras.	Habitat	Executantul lucrărilor
M16	Materialul excavat nu va fi depozitat în albia cursurilor de apă sau pe malurile acestora	Habitat, mamifere, păsări, reptile, amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M17	În perioada construcției, precum și în primii 2 ani de operare va fi implementat un program de control al speciilor invazive, care trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive ce se dezvoltă pe suprafața și în imediata apropiere a lucrărilor propuse și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente.	Habitat	Executantul lucrărilor prin intermediul unei firme specializate în domeniul biodiversitate
M18	Vor fi adoptate măsuri de reducere a nivelului de zgomot astfel încât acestea să se încadreze în limitele prevăzute în SR 10009/2017 și să nu afecteze speciile de faună observate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia	Mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M19	Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier amplasate în afara ariilor naturale protejate	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M20	Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare), iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Este strict interzisă staționarea sau folosirea pentru deplasare a zonelor cu vegetație spontană din amplasamentul proiectului și din vecinătatea acestuia	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
M21	Lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului, să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări și pentru a reduce perturbarea exemplarelor de faună identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M22	Zonele în care vor fi realizate lucrările de construcție vor fi decopertate strict înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații	Habitat	Executantul lucrărilor
M23	Păstrarea regimului de curgere și a adâncimii apelor râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești, mamifere (vidră)	Executantul lucrărilor
M24	Lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, astfel încât să nu se cumuleze efectul de creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații și a pătrunderii pământului din excavații în albia râului	Pești, reptile și amfibieni, mamifere, păsări	Executantul lucrărilor
M25	Este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier	Habitat, mamifere	Executantul lucrărilor
M26	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M27	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albiile minore ale râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Habitat, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M28	Echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasament vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile	Habitat, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M29	Alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în spații special amenajate	Habitat, mamifere, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M30	Este interzisă eliminarea apelor uzate înainte de a fi epurate corespunzător	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni,	Executantul lucrărilor
M31	Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor cu solul fertil excavat inițial astfel încât să fie eliminat riscul de instalare a speciilor alogene invazive	Habitat	Executantul lucrărilor
M32	În măsura în care va fi necesară utilizarea unui surplus de sol, în etapa de refacere a terenurilor	Habitat	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
	afectate, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de execuție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive).		
M33	Este strict interzisă extracția de nisipuri și pietrișuri din albiile râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Draja și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești	Executantul lucrărilor
M34	Este strict interzisă prelevarea de apă pentru realizarea lucrărilor direct din albiile râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Draja și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești	Executantul lucrărilor
M35	După finalizarea lucrărilor de construcție, toate materialele de construcție și deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.	Pești, păsări	Executantul lucrărilor
M36	Evitarea manevrării vehiculelor și utilajelor în zona culoarelor de lucru, dar și a realizării lucrărilor pe timp de noapte, astfel încât să fie afectată la minim activitatea speciei <i>Lutra lutra</i> și a amfibienilor (majoritatea speciilor de amfibieni prezintă activitate nocturnă, în special în condiții de umiditate ridicată, iar vizibilitatea scăzută nu permite evitarea acestora).	Nevertebrate, mamifere, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M37	Toate liniile electrice supraterane realizate în cadrul proiectului (dacă va fi cazul) vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor, precum și cu balizaje vizibile pentru reducerea riscului de coliziune.	Păsări	Executantul lucrărilor
In perioada de operare a proiectului			
M38	Verificarea periodică a stării conductelor și a funcționării corecte a stațiilor de epurare și de tratare a apei	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul proiectului
M39	Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora)	Habitat, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M40	Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul proiectului (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale	Habitat	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M41	Nămolurile de la stațiile de epurare nu se vor aplica pe suprafața siturilor Natura 2000 și pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanță mai mică de 100 m față de orice curs de apă și față de	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
	limitele oricărei arii naturale protejate. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la îngrășămintele organice precum și alte norme tehnice aplicabile.		
M42	Monitorizarea temperaturii apei emisarilor în care deversează stațiile de epurare, conform HG nr. 202 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole.	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul
M43	Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, inclusiv monitorizarea calității apei și a stării biodiversității acvatice la punctul de evacuare a emisarului de la SEAU	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
In perioada dezafectării proiectului			
	Conductele vor fi înlocuite, iar stațiile de tratare a apei și stațiile de epurare vor fi modernizate / reabilitate. Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică, impactul asupra mediului va fi mult diminuat	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unui constructor

Implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului este obligatorie atât pentru beneficiarul proiectului, cât și pentru executantul lucrărilor. Respectarea acestor măsuri va fi atent monitorizată de către beneficiarul proiectului prin intermediul unei firme / instituții specializate în biodiversitate, în toate etapele de realizare a proiectului, care va realiza rapoarte periodice de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

De asemenea, vor fi respectate următoarele măsuri generale pentru protecția biodiversității:

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011; vor fi respectate măsurile impuse în planul de management al Parcului Natural Bucegi și al sitului de importanță comunitară ROSCI0013 Bucegi în cazul lucrărilor care vor fi realizate în cadrul teritoriilor acestor arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora; Administrația Parcului Natural Bucegi va fi anunțată cu 10 zile înainte de începerea lucrărilor din parc sau din vecinătatea acestuia. De asemenea, Administrația Parcului va fi informată atât periodic despre stadiul lucrărilor, cât și în termen de 24 h în situația apariției unor probleme pentru a găsi soluții legale împreună cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului; amplasamentul lucrărilor va fi verificat cu atenție înainte de începerea lucrărilor și vor fi relocate toate exemplarele de faună cu mobilitate redusă. De asemenea,

este recomandata relocarea tuturor exemplarelor de amfibieni, reptile, mamifere mici identificate in perioada lucrarilor;

- calendarul de efectuare a lucrarilor va fi respectat cu strictete, iar activitatile vor fi realizate cu maxima operativitate pentru a reduce timpul in care este generat un impact temporar;
- vor fi folosite tehnologii si utilaje de constructie de ultima generatie pentru a limita emisiile de poluanti si a reduce nivelul zgomotelor si vibratiilor;
- utilajele si auto-utilitatile care transporta materialele de constructie se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente, iar viteza de deplasare va fi limitata;
- concentratia gazelor de esapament va fi determinata periodic, iar in situatia in care nivelul acestora va fi mai mare decat nivelul maxim admis, vor fi luate masuri urgente (inlocuirea utilajelor, montarea unor echipamente mai performante pentru limitarea emisiilor);
- nivelul zgomotului va fi determinat periodic, iar in situatia in care nivelul zgomotului va depasi nivelul maxim admis, vor fi montate echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoare;
- va fi asigurat managementul eficient al deseurilor: deseurile vor fi colectate selectiv, punctele de lucru vor fi dotate permanent cu recipienti adecvati depozitarii deseurilor menajere, deseurile vor fi transportate la un depozit de deseuri autorizat prin intermediul unei firme cu care constructorul va incheia un contract;
- carburantul necesar pentru realizarea lucrarilor va fi transportat si depozitat in recipienti corespunzatori normelor de depozitare si transport a produselor petroliere;
- personalul care va activa in punctele de lucru va fi instruit atat in ceea ce priveste masurile de prevenire si stingere a incendiilor, cat si in ceea ce priveste conduita in cadrul ariilor naturale protejate.

Pentru protectia biodiversitatii vor fi respectate urmatoarele masuri:

--lucrarile din vecinatatea cursurilor de apa vor fi realizate astfel incat sa nu existe pericolul patrunderii materialelor de constructie in cursurile de apa;

--lucrarile din vecinatatea cursurilor de apa vor fi efectuate in afara perioadelor ploioase, astfel incat sa nu se cumuleze efectul de crestere a turbiditatii apei ca urmare a antrenarii de particule sedimentabile de catre apele din precipitatii si a patrunderii pamantului din excavatii in albiile raurilor / paraielor;

--lucrarile din cadrul ariilor naturale protejate si din imediata vecinatate a acestora nu vor fi realizate in perioada de reproducere a speciilor identificate in amplasamentul proiectului, respectiv nu vor fi realizate in perioada martie – iunie;

--nu se va lucra in timpul noptii, deoarece folosirea surselor de lumina ar atrage insectele in cadrul fronturilor de lucru;

--inaintea inceperii lucrarilor, cat si in timpul acestora, amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. Daca vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusa, acestea vor fi mutate in zone in care nu se vor desfasura lucrari de constructie;

--lucrarile vor fi realizate etapizat, astfel incat sa nu fie afectata simultan intreaga suprafata a amplasamentului si sa fie redusa perioada de refacere a spatiilor afectate temporar de lucrarile la infrastructura de apa si apa uzata din judetul Prahova;

--organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor sensibile (arii naturale protejate, cursuri de apa, zone rezidentiale), la distanta cat mai mare de limita acestora;

--apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate si evacuate in sistemul de canalizare pentru a fi epurate corespunzator (prin intermediul statiei de epurare) inainte de a fi deversate in emisarul natural;

--spatiile prevazute in proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrari vor fi limitate la strictul necesar si vor fi clar delimitate in teren inaintea inceperii lucrarilor;

--este strict interzisa afectarea altor spatii de realizarea lucrarilor sau deplasarea utilajelor in afara drumurilor de acces/exploatare existente in zona analizata;

--se va evita afectarea suprafetelor din vecinatatea amplasamentului proiectului pentru a preveni pierderi de habitat. Totodata aceasta masura asigura existenta unor spatii similare in vecinatatea amplasamentului proiectului in care exemplarele de animale se pot retrage in perioada realizarii lucrarilor de constructie;

--santierul va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot si afectarea spatiilor din vecinatatea amplasamentului proiectului;

--zonele in care vor fi realizate lucrarile vor fi decoperate inainte de inceperea lucrarilor, astfel incat sa se reduca riscul eroziunii eoliene si al antrenarii de pulberi sedimentabile de catre vant sau apele din precipitatii;

--stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de materialul nefertil si va fi folosit pentru refacerea suprafetelor afectate temporar de lucrari astfel incat sa nu existe riscul aparitiei unor specii alohtone / invazive;

--utilizarea celor mai bune tehnici de constructie in vederea reducerii emisiilor si respectarea acestora pe toata durata executiei lucrarilor;

--folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor atmosferici si de reducere a nivelului zgomotului;

--utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului si deteriorarea habitatelor din vecinatatea amplasamentului proiectului;

--utilajele si echipamentele utilizate vor fi verificate zilnic. Este strict interzisa intrarea in santier a utilajelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;

--reparaia utilajelor se va face numai in centre autorizate, la distanta mare de limita ariilor naturale protejate sau de albiile raurilor / paraielor;

--transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;

--materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier;

--este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol sau in apropierea cursurilor de apa;

--materialele de constructie (in special cele in vrac) vor fi stocate in cadrul unor depozite compartimentate si acoperite astfel incat sa fie evitata antrenarea lor de vant sau de precipitatii;

--deseurile vor fi depozitate selectiv si vor fi eliminate periodic din cadrul fronturilor de lucru prin intermediul unei firme specializate, pentru a nu afecta calitatea solului fertil si a nu atrage exemplare de fauna;

--este interzisa depozitarea deseurilor in amplasamentul proiectului sau in vecinatatea acestuia;

--etapizarea operatiilor generatoare de praf si umectarea suprafetelor decoperate din frontul de lucru/ in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentratiilor de pulberi in atmosfera sa fie situate sub valoarea limita pentru protectia ecosistemelor;

--drumurile de pamant din amplasamentul proiectului vor fi stropite periodic pentru a diminua emisiile de praf;

--alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizarii de santier sau la unitatile specializate;

--vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substante folosite pentru realizarea lucrarilor;

--se va preveni formarea unor gropi in cadrul fronturilor de lucru, astfel incat sa nu existe pericolul capturarii speciilor de amfibieni si reptile;

--respectarea planului de prevenire a poluarii accidentale si desemnarea unei persoane responsabile cu protectia factorilor de mediu;

--spatiile afectate temporar de lucrari vor fi refacute cu solul vegetal excavat initial, in cel mai scurt timp dupa finalizarea lucrarilor de constructie;

--este interzisa utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive si modificarea compozitiei specifice a biocenozei;

--este strict interzisa izgonirea sau capturarea speciilor de fauna identificate in amplasamentul proiectului de catre angajatii constructorului;

In perioada de exploatare a lucrarilor de infrastructura de apa si apa uzata, pentru protectia biodiversitatii pot fi adoptate urmatoarele masuri:

- verificarea gradului de refacere a spatiilor afectate temporar de lucrari;
- verificarea si intretinerea periodica a lucrarilor;
- monitorizarea periodica a amplasamentului conform planului de monitorizare propus in cadrul Acordului de mediu.

Măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pag 47 din Acordul de mediu

Avand in vedere durata si amplexarea redusa a lucrarilor, in conditii normale de executie, nu va fi semnalat un impact semnificativ de lunga durata.

Totusi, pentru reducerea potentialului impact in perioada de construire se recomanda o serie de masuri de protectie specifice:

- pregatirea unui plan de management al traficului
- limitarea zonelor cu lucrari deschise, delimitarea si semnalizarea cu semnale luminoase pe timp de noapte a zonelor de lucru
- utilizarea de procedee umede (umezirea fronturilor de lucru);
- folosirea de utilaje si mijloace de transport avand reviziile tehnice periodice la zi;
- folosirea de utilaje si mijloace de transport echipate cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase echipate cu sisteme de amortizare a zgomotului;
- respectarea programului de lucru impus prin graficul de executie a lucrarilor.
 - Masurile cea mai importante pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public in perioada de operare constau in:
- amplasarea SEAU si SPAU sa se faca respectand zone de protectie impuse conform normelor specifice si a cerintelor Autoritatii de Sanatate Publica
- respectarea programului de mentenanta (control, intretinere si reparatii) la retele si facilitatile aferente;
- monitorizarea functionarii SEAU si luarea de masuri specifice pentru diminuarea generarii de mirosuri neplacute;
- analiza de trasee alternative de transport a namolurilor, evitand pe cat posibil aglomerari urbane.

- luarea de masuri pentru prevenirea si controlul populatiilor de insecte.

Măsuri impuse de DSP Prahova in avizul emis pentru proiect

Pag 47 din Acordul de mediu

Pentru sistemele de aprovizionare cu apa potabila se vor respecta urmatoarele recomandari :

- Terenurile destinate amplasarii obiectivului propus trebuie sa asigure protectie populatiei impotriva surparilor si alunecarilor de teren, avalanselor si inundatiilor , emanatiilor sau infiltratiilor de apa si substante toxice , inflamabile sau explozive, precum si a poluarii medîului.
- Se va acorda o atentie deosebita alegerii amplasamentului forajului / captarii propus/e , luandu-se in considerare si folosinta anterioara a terenului propus pt. acest obiectiv , astfel incat acviferele subiacente exploatate in aceste zone sa nu fie poluate istoric datorita folosintelor anterioare ale terenurilor din zona amplasamentului propus ; deasemenea se va avea in vedere ca in amonte de amplasamentul propus pt. forajul / captarea de apa (considerat pe directia de curgere a fluxului subteran de apa al acviferului captat) sau in zona forajului / captarii sa nu existe surse dc poluare (obiective sau activitati) care ar putea influenta calitatea apei extrase din foraj / captare si care sa afecteze sanatatea umana si / sau animala .
- Sursa de apă folosită pentru aprovizionarea cu apă a localităților trebuie să fie protejată împotriva tuturor activităților poluatoare prin perimetre de protectie sanitara și prin controlul activităților poluante din teritoriul aferent, conform prevederilor legale în vigoare. Stabilirea perimetrelor de protectie sanitara se face individualizat pentru fiecare sursă, pe baza studiu lui de specialitate, în conformitate cu standardele în vigoare și cu legislația din domeniu în vigoare.
- Sursele de apă de profunzime (izvoare captate sau foraje) trebuie să fie amplasate și construite pe terenuri nepoluante agricol sau industrial, să fie protejate contra șiroirilor de ape și împotriva inundațiilor . Zona de extracție trebuie să fie protejată sanitara, în conformitate cu normele legale în vigoare, astfel încât să se prevină accesul public și al animalelor. De asemenea, zona trebuie să fie prevăzută cu panta de scurgere pentru prevenirea bălțirii apei în sezoanele cu precipitații atmosferice.
- Sursele de apă de suprafață trebuie să fie protejate de activitățile poluatoare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.
- Se vor dimensiona, institui, asigura si respecta zonele de protectie sanitara ale sursei (foraj / captare) conform HGR nr. 930/2005; se vor rezerva terenuri in suprafata suficienta pentru instituirea zonei de protectie sanitara.
- Alegerea intervalelor captate, tipul de filtre si sortul de pietris margaritar vor fi stabilite pe baza litologiei intalnite in timpul forarii.
- Se vor izola prin cimentare straturile superioare celor captate
- Sistemul de aprovizionare cu apa va fi prevazut cu trepte de tratare in functie de calitatea apei brute astfel incat dupa tratare apa fumizata sa se incadreze in parametrii de potabilitate.
- Tehnologiile de tratare a apei trebuie proiectate, în functie de condițiile specifice fiecărei surse, luându- se în considerare calitatea și natura sursei. Obiectivul procedeele de tratare trebuie să fie protecția consumatorilor față de gemeni patogeni și substanțe chimice cu risc pentru sănătatea umană. Instalațiile de tratare a apei de suprafață trebuie să parcurgă următoarele etape, după caz:
 - îndepărtarea suspensiilor prezente în apă, prin sedimentare;
 - folosirea unor substanțe cu rol de coagulanți pentru conglomerarea suspensiilor, rămase după sedimentarea apei;
 - filtrarea apei, prin care se reduc suspensiile foarte fine, conținutul de gemeni, dar și o parte din substanțele organice din apă;

- dezinfecția, prin care sunt distrugi germenii patogeni, iar cei saprofiți sunt aduși la condițiile de potabilitate, conform legislației în vigoare.
- În funcție de calitatea apei la sursă se vor introduce și alte etape de tratare a apei, astfel încât să se asigure calitatea apei potabile conform prevederilor legale în vigoare. Treptele de tratare preliminară dezinfecției finale trebuie să producă o apă cu o turbiditate mai mică de 5 NTU pentru mediana valorilor înregistrate în 24 de ore și nu mai mare de 1 NTU pentru o singură probă.
- Sistemul de aprovizionare cu apa va fi etans astfel încât să fie prevenită orice poluare a apei furnizate.
- Gospodăria de apă va fi prevăzută cu stație de clorinare (dotată cu rezervă de clor pentru minim 30 zile, aparat de clorinare de rezervă și truse de reactivi pentru determinarea clorului rezidual liber, sursa de căldură și ventilație mecanică la nivelul pardoselii).
- Dezinfecția finală a apei este obligatorie pentru toate instalațiile de tratare a apei care produc apă potabilă furnizată prin sistem public de distribuție, indiferent de numărul consumatorilor. Controlul substanței dezinfectante reziduale se realizează cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Dezinfecția chimică a apei se efectuează cu produse avizate/autorizate de Comisia Națională pentru Produse Biocide, conform legislației în vigoare. Tehnologia de tratare trebuie să fie proiectată în așa fel încât să se asigure timp de contact între apă și substanța dezinfectantă de minimum 30 de minute. Eficiența procesului de dezinfecție trebuie să fie demonstrată prin respectarea valorilor concentrațiilor maxime admise (CMA) pentru parametri de calitate ai apei potabile reglementate de legislația în domeniu.
- Capacitatea de înmagazinare a rezervoarelor va fi astfel calculată încât să se asigure o rezervă de apă pentru acoperirea minimului de necesar pentru o perioadă de 12 ore în caz de avarii, calamități și totodată să asigure un timp de contact între apă și clor de minim 30 minute. Rezervoarele de înmagazinare vor fi prevăzute cu sistem de evacuare a apelor de spălare (golire de fund), ventile de aerisire prevăzute cu site metalice și posibilități de recoltare probe de apă (robinet atât pe intrarea cât și pe ieșirea din rezervor). Rezervoarele de apă (îngropate sau aeriene) vor fi astfel proiectate și realizate încât să nu permită contaminarea exterioară.
- Întreaga apă captată va fi înmagazinată și supusă procesului de dezinfecție; sectorul de dezinfecție a apei va fi proiectat și realizat astfel încât în rețeaua de distribuție, valoarea clorului rezidual liber să fie permanent 0,10 - 0,50 mg/l, să existe posibilitatea permanentă de reglare a dozei de dezinfectant în funcție de valoarea dezinfectantului rezidual liber determinată pe ieșire stație și capete de rețea.
- Se va prevedea personal de întreținere-exploatare și urmărire a clorinării eficiente pentru toate cele trei schimburi (24 de ore din 24) care va efectua controlul medical periodic și cursuri de igienă în domeniu conform legislației sanitare în vigoare.
- Pentru personalul angajat se va asigura vestiar și grup sanitar (chiuveta, WC). Apele uzate vor fi evacuate într-o fosă betonată vidanjabilă amplasată în afara perimetrului de protecție sanitară cu regim sever al tuturor construcțiilor.
- Se va prevedea bazin de neutralizare a buteliilor de clor gazos în caz de avarie, amplasat în afara incintelor închise.
- Se interzice realizarea de bransamente direct pe conductă de aducțiune (art.6, pct. 1 din SR nr. 6819/1997).
- Pentru lucrările prevăzute (aducțiuni, stație de pompe, rezervor, rețea de distribuție, instalații de tratare) se vor dimensiona, institui, asigura și respecta zonele de protecție sanitară cu regim sever în conformitate cu prevederile HGR 930/2005
- Se vor respecta zonele de protecție sanitară cu regim sever ale conductelor rețelei de distribuție a apei potabile și raporturile pe verticală și orizontală față de conductele de canalizare conform HGR 930/2005. La intersecția cu alte rețele se vor respecta raporturile de distanță pe

orizontala si verticala fata de acestea si se vor lua toate masurile de protectie a conductelor , aductiunilor si retelelor de distributie a apei potabile conform normativelor in vigoare, astfel incat sa fie prevenita poluarea apei transportata prin retea ; vor fi respectate prevederile art. 30, 31, 32, 33 si 34 din HGR 930/2005.

- Constructorul va semnala proiectantului zonele de risc intalnite pe traseu astfel incat impreuna sa dispuna operativ masuri tehnico-sanitare de protectie , margand pana la schimbarea traseului .
- Materialele de constructie , substantele de izolare (de protectie impotriva coroziunii interioare), rezervoarele si utilajele folosite vor fi avizate sanitar pentru folosinta in contact cu apa potabila. Dezinfecția chimică a apei se efectuează cu produse avizate/autorizate de Comisia Națională pentru Produse Biocide, conform legislației în vigoare; pentru coagulare se pot folosi numai substanțe (reactivi) care sunt avizate/notificate sanitar pentru acest scop. Se folosesc numai echipamente, produse, materiale, substanțe chimice sau amestecuri utilizate în contact cu apa potabilă avizate sanitar, contorm prevederilor legale în vigoare.
- Reteaua de distributie a apei trebuie să asigure regimul continuu, cantitatea necesară și să nu permită contaminarea exterioară. Proiectarea rețelelor de distribuție trebuie să țină seama de topografia, amplasarea și mărimea localității.
- Tronsoanele de retea vor fi prevazute cu armaturi de inchidere, ventile de aerisire — dezaerisire, armaturi de golire a conductelor , hidranti de incediu
- Caminele de vizitare ale rețelei de distributie vor fi hidroizolate si mentinute in perfecta stare de salubritate
- Conductele rețelei de distributie a apei potabile nu vor trece prin caminele de vizitare ale rețelei de canalizare
- Inainte de punerea in functiune reseaua va fi curatata , spalata si dezinfectata prin hiperclorinare
- Se vor preleva probe de apa din puncte reprezentative ale rețelei (inclusiv capete de retea) in vederea efectuării analizei calitatii apei furnizate .
- Reteaua de distributie va fi data in folosinta numai dupa confirmarea incadrării apei analizate in parametrii de potabilitate , conform Anexei 1 din Legea nr. 458/2002 si autorizarea sanitara a sistemului de aprovizionare cu apa potabila
- Dimensionarea rețelei se va face avand in vedere asigurarea cerintei de apa potabila a localitatii astfel încat furnizarea apei sa se faca in regim continuu .
- Sistemul de aprovizionare va fi autorizat sanitar conform procedurii prevazute in HGR 974/2004 si HGR nr. 342/2013.
- Apa furnizata va fi monitorizata din punctul de vedere a calitatii conform HGR nr. 974/2004 si HGR nr. 342/2013 astfel incat aceasta sa se incadreze in parametrii de potabilitate prevazuti in Anexa 1 din Legea nr. 458/2002.
- Se vor prevedea spatiile necesare in cadrul pavilionului de exploatare pentru amenajarea laboratorului uzinal al statiei de tratare a apei potabile, pentru realizarea controlului curent (monitorizare operationala) in vederea conducerii procesului tehnologic de tratare a apei si a evaluării eficientei pe trepte de tratare a statiei.
- Vor fi respectate zonele de protectie ale conductelor magistrale de transport produse petroliere , energie electrica si zona de inundabilitate ale cursurilor de apa din zona adiacenta obiectivului
- La proiectarea si executia rețelelor de apa potabila se vor avea in vedere evitarea oricaror legaturi dintre acestea si rețelele de apa nepotabila, precum si realizarea si mentinerea in timp a etanseitatii.

Pentru sistemele de evacuare a apelor uzate se vor respecta urmatoarele recomandari :

- Terenurile destinate amplasării obiectivului propus trebuie să asigure protecția populației împotriva surparilor și alunecărilor de teren, avalanselor și inundațiilor, emansiilor sau infiltratiilor de apă și substanțe toxice, inflamabile sau explozive, precum și a poluării mediului.
- Se va asigura zona de protecție sanitară între stația de epurare și teritoriile protejate conform art. 9 din OMS 119/2014. Vor fi respectate distanțele minime de protecție sanitară pentru stațiile de epurare conform art. 11 alin 1 din OMS 119/2014.
- În cazul în care nu se respecta distanțele minime de protecție sanitară dintre stația de epurare și teritoriile protejate prevăzute la art. 11, alin 1 din OMS 119/2014, la proiectarea și realizarea stației de epurare, se va întocmi un studiu de impact asupra sănătății publice, în conformitate cu prevederile art. 28 alin 3 din OMS 119/2014; vor fi respectate cu strictețe recomandările și condițiile menționate în acesta, iar o copie a acestui studiu va fi înaintată la DSPJ Prahova.
- La amplasarea rețelelor de canalizare se vor respecta distanțele (pe orizontală și pe verticală) ale zonei de protecție sanitară cu regim sever față de rețele de apă potabilă în conformitate cu HGR 930/2005.
- Se vor respecta zonele de protecție sanitară ale sistemelor de aprovizionare cu apă potabilă cf. HGR 930/2005 și ale teritoriilor protejate conform OMS nr. 119/2014, art. 9,10,11.
- La intersecția aducțiunilor de apă potabilă cu canale de ape uzate sau meteorice, aducțiunile de apă potabilă se vor amplasa deasupra canalului, asigurându-se o distanță între ele de minim 0,40m pe verticală. În aceste zone de traversare, aducțiunile se vor executa din tuburi metalice pe o lungime de 5m de o parte și de alta a punctului de intersecție; în acest punct de intersecție se vor lua toate măsurile de protecție ale aducțiunii de apă potabilă conf. standardelor și normelor în vigoare.
- În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale, sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului.
- Se interzice trecerea conductelor de apă potabilă sau de ape minerale prin cămine de vizitare a rețelei de canalizare, prin canale de evacuare a apelor uzate, prin hazine, etc.
- Asigurarea și amenajarea drumului de acces către și în interiorul stației de epurare pentru întreținere și exploatare.
- Prevederea spațiilor necesare, în cadrul pavilionului de exploatare pentru laborator, în vederea efectuării controlului curent și a evaluării eficienței, pe trepte, de tratare a stației.
- Pentru personalul angajat se vor amenaja spații vestiare - filtru și grupuri sanitare (wc, chiuvetă, dus).
- Montarea de debitmetre la intrarea și ieșirea din stația de epurare și instituirea dezinfectiei la ieșirea din stație, înainte de deversare în emisar.
- Întreg perimetrul stației de epurare va înconjura și de o perdea de protecție formată din arbori și arbuști
- Se vor lua măsuri în vederea obținerii parametrilor calitativi admisibili la descărcarea apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare (NTPA 002/2002) și în emisar (NTPA 001/2002);
- Apele uzate epurate vor fi evacuate în așa fel încât, în avalul deversării, apele receptorului să se încadreze conform normelor în prevederile standardului de calitate a apelor de suprafață, după categoria de folosință.
- Îndepărtarea apelor uzate menajere și industriale se va face numai prin rețea de canalizare a apelor uzate; sistemul de canalizare va fi etans.
- Vor fi respectate prevederile OMS 994/2018, cap. IV.
- Stația de epurare va fi dimensionată astfel încât să poată prelua și trata întregul volum de apă menajeră și pluvială a localității.

- Vor fi respectate zonele de protecție ale rețelelor de utilități din zona (energie electrică, transport produse petroliere, etc.).
- Emisara ales pentru deversarea apei epurate din stația de epurare va fi un curs permanent de apă.
- Paturile de uscare ale namolului vor fi amenajate ca platforme impermeabilizate și amplasate la cel puțin 300m de teritoriile protejate (zone de locuit, unități sanitare, unități școlare, etc.).
- Bazinele deschise pentru fermentarea namolurilor vor fi amplasate la cel puțin 500 m de teritoriile protejate.
- Namolurile rezultate din stația de epurare vor fi folosite în agricultură numai în condițiile respectării prevederilor OMMGA 344/2004.
- Stațiile de pompare vor fi amplasate și amenajate astfel încât să nu polueze factorii de mediu (apă, aer, sol, habitat) cu mirosuri obiectionale, zgomot, etc.
- Proiectarea și realizarea sistemului de canalizare va avea în vedere evacuarea apelor uzate menajere într-un timp cât mai scurt pentru a evita procesele de descompunere și poluare a aerului, apelor subterane, solului și rețelei de distribuție a apei potabile.
- Sistemul de canalizare va fi realizat în sistem separativ (menajer, pluvial, industrial).
- Pentru tronsoanele de canalizare în care nu este posibilă realizarea acestora în sistem separativ, canalizarea unitară va fi astfel dimensionată încât să preia întregul volum de ape pluviale, fecaloid menajere (uzate) și industriale (calculate în raport cu maximele istorice) pentru prevenirea refulării.
- Caminele de vizitare ale canalizării vor fi hidroizolate și ventilate corespunzător.
- Bazinele și instalațiile tehnologice, conductele și platformele din incinta stației vor fi etanșe, impermeabilizate, pentru prevenirea deversărilor accidentale de ape uzate și contaminării solului/corpurilor de apă.
- Gestionarea namolului produs (cu potențial infecțios și toxic ridicat) se va face în mod corespunzător astfel încât personalul angajat și populația generală să nu fie expusă riscului de afectare a sănătății.

Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu pentru organizări de șantier

Pag 52 din Acordul de mediu

Principalele lucrări care se vor executa pe amplasamentele organizărilor de șantier în etapa de construcție vor consta în:

- curățarea și nivelarea terenului;
- depozitarea temporară a unora dintre materialele de construcții, precum și a echipamentelor și dispozitivelor utilizate în etapa de construcție;
- excavarea, armarea și betonarea fundațiilor incintelor noi;
- amplasarea containerelor;
- racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- racordarea la sursa de apă;
- asigurarea colectării apelor uzate;
- depozitarea deșeurilor rezultate din operațiile de construcții-montaj;

Pentru organizarea de șantier se vor respecta următoarele măsuri:

- Imprejmuirea zonei de amplasare a organizării de șantier și menținerea acesteia permanent în condiții stricte de curățenie;
- Stabilirea, pe cât posibil, în funcție și de amplasamentul de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere

al distanței, cât și al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;

- Graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în așa fel încât emisiile de noxe gazoase să fie cât mai reduse și impactul generat asupra calității aerului să fie minim;
- Menținerea în perfectă stare de funcționare a echipamentelor și vehiculelor, prin revizii periodice în ateliere specializate;
- Oprirea imediată a lucrului în caz de funcționare defectuoasă a echipamentelor;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;
- Refacerea zonelor afectate de lucrările de construcție (aducerea terenurilor la starea inițială);
- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor pentru a evita zgometele cauzate de utilaje defecte;
- Intervenție imediată în cazul defectării unui utilaj și repararea acestuia pentru a se elimina cauza zgometului;
- Este interzisă evacuarea apelor uzate sau a deșeurilor rezultate din cadrul organizării de șantier direct pe sol sau în ape de suprafață.
- În caz de poluare accidentală urmată de scurgeri de combustibil/ulei pe sol, se va interveni imediat pentru identificarea cauzei generatoare de scurgeri și eliminarea acesteia; pentru evitarea extinderii zonei afectate, nisipul poluat va fi îndepărtat din zonă și evacuat corespunzător; pentru limitarea și îndepărtarea poluării se vor utiliza materiale absorbante biodegradabile.

Condiții impuse de alte autorități care trebuie respectate:

Pag 54 din Acordul de mediu

Se vor respecta măsurile impuse prin avizul emis de de Administrația Parcului Natural/sitului Natura 2000;

-Beneficiarul este obligat să includă în caietul de sarcini întocmit pentru selectarea executantului lucrărilor toate datele despre aria protejată, precum și măsurile de reducere a impactului impuse prin actul de reglementare emis; toate măsurile cuprinse în studiul de evaluare adecvată devin obligatorii pentru titularul de proiect și executantul lucrărilor;

- Muncitorii vor fi instruiți să pastreze liniștea, să nu recolteze exemplare de flora/faună din aria protejată, să nu omoare exemplarele de mamifere mici/reptile/amfibieni cazute accidental în santuri/gropi provizorii, să nu distrugă cuiburile/barloagele/vizuinile și să nu parasească perimetrul lucrărilor; se va atrage atenția asupra faptului că animalele menționate sunt protejate prin lege;

- Va fi nominalizată câte o persoană din partea beneficiarului și a antreprenorului care vor răspunde de respectarea măsurilor de protecția mediului și de relația cu autoritatea de mediu; se va face instructajul periodic al muncitorilor cu privire la condițiile de lucru din zona ocrotită; se va acorda o atenție deosebită instructajului de prevenire a incendiilor, cu accent pe faptul că se interzice utilizarea focului la liziera pădurii.

-Organizarea de șantier care intră în sarcina constructorului va fi amplasată astfel încât să nu ocupe suprafețe suplimentare din aria protejată; vor fi amplasate toalete ecologice; după terminarea execuției lucrărilor, terenul ocupat cu organizarea de șantier va fi adus la folosința inițială;

- În cadrul organizării de șantier va exista punct dotat cu material absorbant, lopeti și recipiente etanșe pentru colectarea și limitarea imprastierii de produs petrolier în cazul producerii unor evenimente nedorite;

-Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat; nu vor fi deschise cai noi de acces decât cele deja existente;

-Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibilii sau uleiurile nu se vor depozita sau deversa în apropierea cursului de apă; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;

-Pământul vegetal excavat va fi stocat separat de restul categoriilor de pământ și va fi utilizat pentru revitalizarea unor zone, pentru reabilitarea și renaturarea porțiunilor de teren afectate;

-Este interzisă utilizarea resurselor naturale din aria naturala protejată; umpluturile vor fi realizate din materiale procurate din surse puse la dispoziție de către autoritățile locale;

-Starea tehnică a utilajelor folosite trebuie să corespundă normelor legale; este interzisă efectuarea oricăror intervenții de reparație la fața locului, acestea vor fi executate doar în locuri special amenajate conform prevederilor legale; se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport; se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase; se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pe perioada de lucru a obiectivelor.

- Este interzisă descarcarea în emisar a apelor uzate neepurate provenite din activitatea de construire;

-Se interzice depozitarea pământului sapat și a altor materiale în albiile apelor;

-Se interzice deversarea de substanțe chimice, organice sau toxice în incinta sau pe terenurile învecinate organizării de șantier;

- Mijloacele de transport pentru materialele de construcție vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștiilor de particule cu ajutorul vântului; se va practica umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătură (în special în perioadele cu vânt mai puternic) pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor;

-Se vor lua măsuri pentru limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile amplasamentelor, limitarea lucrului la orele stricte de program, pentru limitarea la maximum a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilit de lucru pentru a nu deranja fauna locală; este interzisă desfășurarea lucrărilor pe timpul nopții;

-În cazul producerii accidentale a unui prejudiciu (poluări accidentale), se va anunța în cel mai scurt timp autoritatea competentă precum și administratorul ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare imediat de cel care a produs prejudiciul; pe perioada executării lucrărilor constructorul va institui un sistem propriu de automonitorizare a activității din punct de vedere al protecției mediului;

-Va fi monitorizată refacerea ecologică a zonelor deservite de organizările de șantier și a stadiului înierbării acestora și/sau aducerea acestor zone la starea inițială; amplasamentul proiectului va fi periodic monitorizat atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în primii doi ani după darea în folosință a infrastructurii de apă și de apă uzată.

De asemenea, vor fi respectate următoarele măsuri generale pentru protecția biodiversității:

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- vor fi respectate prevederile planurilor de management ale ariilor naturale protejate;
- Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), Administrația Parcului Natural Bucegi și Administrația Parcului Natural Balta Mică a Brăilei (custodele și administratorul ariilor) vor fi anunțate cu 7 zile înainte de începerea lucrărilor; de asemenea, aceștia vor fi informați atât periodic despre stadiul lucrărilor, cât și în termen de 24 h în situația apariției unor probleme pentru a găsi soluții legale împreună cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului;
- amplasamentul proiectului va fi verificat cu atenție înainte de începerea lucrărilor de construcție și vor fi relocate toate exemplarele de faună cu mobilitate redusă; este

recomandată relocarea tuturor exemplarelor cu mobilitate redusă (amfibieni, reptile, mamifere mici) identificate în perioada lucrărilor;

- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a da posibilitatea animalelor care eventual au părăsit zona, să revină pe amplasament în cel mai scurt timp posibil;
- lucrările din cadrul ariilor naturale protejate și din imediata lor vecinătate (până la 500 m) nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie;
- Pentru diminuarea impactului asupra speciilor de amfibieni de importanță comunitară, activitatea va avea loc în vară, când animalele se deplasează către habitatele de hrănire sau în toamnă, când se află în zona hibernaculelor, în cazul în care acestea sunt situate pe amplasament; pentru mamifere nu este cazul să se ia măsuri speciale deoarece acestea se vor retrage singure în areale mai liniștite;

În perioada de operare a proiectului se impun:

- Verificarea periodică a stării conductelor și a funcționării corecte a stațiilor de epurare și de tratare a apei;
- Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora);
- Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul proiectului (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale;
- Nămolurile de la stațiile de epurare nu se vor aplica pe suprafața siturilor Natura 2000 și pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanță mai mică de 100 m față de orice curs de apă și față de limitele oricărei arii naturale protejate. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la îngrășămintele organice precum și alte norme tehnice aplicabile;
- Monitorizarea temperaturii apei emisarilor în care deversează stațiile de epurare, conform HG nr. 202 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole;
- Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul studiului de evaluare adecvată, inclusiv monitorizarea calității apei și a stării biodiversității acvatice la punctul de evacuare a emisarului de la SEAU.

În perioada dezafectării proiectului

Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție.

2. În timpul exploatării:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare):

Conform prevederilor înscrise în Avizul nr. 130/26.08.2021, emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, se impun următoarele condiții:

Este obligatorie respectarea prevederilor planului de management și ale regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0224 Scrovistea și ROSPA0140 Scrovistea, precum și obiectivele de conservare menționate anterior;

Realizarea lucrarilor propuse a fi desfasurate la limita si in vecinatatea ariilor naturale protejate se va face astfel incat sa nu contravina cu obiectivele de conservare ale ariilor natural protejate, respective mentinerea si/sau imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor de flora si fauna de interes comunitar;

Respectarea masurilor propuse in studiul de evaluare adecvata a proiectului in vederea prevenirii si diminuarii impactului asupra obiectivelor de conservare din ariile naturale protejate mentionate;

Se vor respecta traseele si caile de acces pentru utilaje precum si ale tehnologiei de executie si se vor utiliza drumurile deja exsistente;

Se interzice schimburile de lubrifianti si reparatiile utilajelor si a mijloacelor de transport utilizate in procesul tehnologic in perimetrul ariilor naturale protejate; in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substante absorbante;

Circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in cederea limitarii emisiilor de praf; se vor folosi utilaje si mijloace de transport cu motoare peroformante, dotate cu atenuatoare de zgomot si capotaje in vederea incadrarii in nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cat posibil a activitatilor generatoare de poluare fonica

Echipele de lucratori vor fi instruite cu privire la existent ariilor natural protejate ROSCI0224 Scrovistea si ROSPA0140 Scrovistea, in zona de executie a lucrarilor, cu precadere asupra masurilor si responsabilitatilor ce le revin privind protectia acestuia, precum si pentru cunoasterea si respectarea prevederilor in domeniul protectiei factorilor de mediu pentru toate lucrarile executate in cadrul proiectului;

In cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afecteaza obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSCI0224 Scrovistea si ROSPA0140 Scrovistea, se va anunta in cel mai scurt timp Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate, in vederea stabilirii masurilor de remediere ce vor fi puse in aplicare de cel care a produs prejudicial, acesta avand obligatia de a suporta costurile masurilor;

Conform prevederilor inscrise in Avizul nr. 1628/IM/01.07.2020 (Aviz nr. 76/01.07.2020), emis de Administratia Parcului Natural Balta Mica a Brailei, se impun urmatoarele conditii:

Anterior desfasurarii oricaror activitati se vor obtine toate avuizele necesare in vederea reducerii potentialului impact asupra ariei naturale protejate;

Pentru executia lucrarilor din cadrul fiecarui proiect propus, lucrari ce se implementeaza in proximitatea ariilor natural protejate ROSCI0290, ROSPA0152 Coridorul Ialomitei sau se suprapun cu acestea, beneficiarul se va adresa Administratiei Parcului Natural Balta Mica a Brailei R.A. in scopul obtinerii avizarii.

Se interzice depozitarea, evacuarea si/sau abandonarea gunoiului menajer, a gunoiului de grajd, a animalelor moarte, a deseurilor spalicesi, a deseurilor rezultate din constructii si demolari sau a oricarui tip de deseuri in vecinatatea sau pe suprafata ariilor naturale protejate;

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subtreane, listate in Formularul Standard Natura 2000, sunt interzise:

- a) orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- b) perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;
- c) deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualelor din natura;
- d) deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
- e) recoltarea florilor si a fructelor, culegerea, taierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intentie a acestor plante in habitalele lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- f) detinerea, transportul, vanzarea sau schimburile in orice scop, precum si oferirea spre schimb sau vanzare a exemplarelor luate din natura, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

12.4.3 IMPACT CUMULAT

Ca urmare a analizei impactului potential al proiectului propus - direct, indirect și a impactului cumulat cu alte proiecte și activități din zona, s-a constatat că acesta este nesemnificativ, impactul pe perioada exploatarei fiind pozitiv în mod special asupra sănătății populației și asupra apelor de suprafață și subterane.

12.4.4 IMPACT TRANSFRONTALIER

Investițiile propuse nu au impact în context transfrontalier distanța față de granițe fiind de peste 80 km.

12.4.5 Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Plan de monitorizare a calității factorilor de mediu

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecvență	Parametru investigat	Responsabil
In perioada de executie a lucrarilor					
Fronturi de lucru situate în zonele locuite	În interiorul localităților	Zgomot	1 măsurătoare/localitate	Nivel echivalent de zgomot	HIDRO PRAHOVA
Fronturi de lucru situate în interiorul ariilor naturale protejate	De-a lungul fronturilor de lucru din ariile naturale protejate	Biodiversitate	Lunar, în perioadele în care se execută lucrările în ariile naturale protejate	Observații asupra vegetației și de speciilor de fauna	HIDRO PRAHOVA
Fronturi de lucru situate în zona fronturilor de captare și a apelor de suprafață	Foraje pentru prelevarea apei subterane Apa de suprafață	Apa brută	Lunar în perioada în care se execută lucrările	Conform Legii nr. 458/2002 actualizată: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotați, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totală, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	HIDRO PRAHOVA
In perioada de operare					
Fronturi de captare	Foraje pentru prelevarea apei subterane Apa de	Apa brută	Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizată: Turbiditate, pH, Amoniu,	HIDRO

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
	suprafata			Azotati, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	PRAHOVA
Gospodarii de apa	Intrarea In statie	Apa bruta	Continuu	Debit pH, temperatura	HIDRO PRAHOVA
			Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizata: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotati, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	
	Iesirea din statie	Apa potabila	Continuu	Debit pH, temperatura, turbiditate, clor rezidual	
			Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizata: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotati, Azotiti, Carbon organic	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
				total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	
Retele de distributie	Puncte din de retea de distributie	Apa potabila	Lunar	Conform L. 458/2002: pH, Turbiditate, Amoniu, Azotiti, Azotati, Oxidabilitate, Clor rezidual liber, Conductivitate, Duritate totala, Fier, Mangan, Aluminiu, Bacterii coliforme, Enterococi, Escherichia coli	
Statii de epurare	Intrare in SEAU	Apa uzata (influent)	Continuu	Debit	
			Lunar	Conform NTPA 002: Temp., pH, MTS, CBO ₅ , CCO-Cr, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , N total, PO ₄ , P total, Reziduu total, Reziduu fix, Reziduu calcinat, CN, Extractibile, Detergenti, SO ₄ , Zn, Cu, Cr, Ni, Fe, Cl, Fenoli, TOC	
	In SEAU - la intrarea in statie, dupa deznisipator	Apa uzata	Continuu	CBO ₅ , fosfor, azot, substante solide, pH, temperatura	
	SEAU - in bazinele cu namol activat		Continuu	Oxigen dizolvat, temperatura, pH, NH ₄ , NO ₃ ,	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
				Solide In suspensie	
	SEAU decantor -		Continuu	Solide in suspensie	
	Iesire SEAU	Apa epurata (efluent)	Continuu	CBO ₅ , fosfor, azot, substante solide, pH, temperatura	
			Lunar	Conform NTPA 001: pH, Materii In suspensie, CBO ₅ , CCO-Cr, Amoniu, Azotiti, Azotati, Azot total, Fosfor total, Sulfati, Fenoli, Extractibile, Detergenti, Reziduu fix, Cloruri, Fier, Zinc, Cupru, Crom, Nichel, Cadmiu, Plumb, Cianuri totale	
			Lunar	pH, CBO ₅ , CCO-Cr, Amoniu, Azotiti, Azotati, Azot total, Fosfor total,	
	Amonte si aval fata de punctul de evacuare	Apa de suprafata (emisar)	Lunar		
	In incinta SEAU	Aer –emisii fugitive	Trimestrial	H ₂ S, NH ₃ , N ₂ O, CH ₄	
Linie de uscare a namolurilor	Cosul de evacuare a gazelor arse	Aer - emisii	Trimestrial in primele 12 luni de functionare, de 2 ori pe an dupa aceea	Conform L. 278/2013: NO _x , CO, pulberi totale, COT, HCl, HF, SO ₂ , COV, dioxine si furani, metale	
		Aer	Continuu	Conform L. 278/2013: NO _x , CO, pulberi totale, COT, HCl, HF si SO ₂ Parametri de process conform L. 278/2013: temperatura In apropierea peretelui intern al camerei de combustie,	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
				concentratia de oxigen, presiunea, temperatura si continutul de vapori de apa al gazelor reziduale	
	In incinta SEAU Campina	Aer -emisii fugitive	Trimestrial	Conform Legii nr. 104/2011: NOx, COV, SO ₂ , PM ₁₀ , Cd, Ni	
	Punct de evacuare in SEAU Campina	Apa uzata	Continuu	Conform Legii nr. 278/2013: pH, temperatura, debit	
			Zilnic	Conform Legii nr. 278/2013: Materii solide In suspensie	
			Lunar	Conform Legii 278/2013: Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni, Zn	
			Trimestrial in primele 12 luni de functionare, de 2 ori pe an dupa aceea	Conform Legii 278/2013: Dioxine si furani	
Zonele situate In interiorul ariilor naturale protejate In care au fost efectuate lucrari	De-a lungul zonelor In care au fost efectuate lucrari	Biodiversitate	O data/an, in primii 3 ani dupa finalizarea lucrarilor	Observatii asupra vegetatiei	HIDRO PRAHOVA

Planul general de monitorizare propus va fi revizuit de Constructorul pentru fiecare contract de lucrari in functie de specificul contractului de executie lucrari.

Antreprenorul va elabora:

Planul de management de mediu PMM, care va contine Planul de monitorizare a masurilor de prevenire si reducere a impactului asupra mediului in faza de constructie (apa, aer, sol subsol, populatie, obiecte de patrimoniu, zgomot, flora si fauna, habitate, specii, modul de gestionarea deseurilor), in conformitate cu legislatia in vigoare.

Pentru etapa de operare planul de Monitorizare va fi stabilit de autoritatile competente prin revizuirea actelor de reglementare pe care operatorul regional le detine pentru a include investitiile implementate prin prezentul proiect.

Planul de management al deseurilor

Este obligatorie respectarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului stabilite prin actele de reglementare emise de APM Prahova, ABA Buzau Ialomita, SGA Prahova, precum si alte autoritati competente care pot impune conditii legate de un management corect al deseurilor, realizat in conformitate cu prevederile legale si cu conditiile locale pentru fiecare amplasament in parte.

Perioada de operare

Beneficiarul investitiei va elabora un Program de monitorizare care va contine 2 aspecte principale:

Monitorizarea impactului: Aceasta monitorizare trebuie sa fie continua pe toata durata ciclului de existenta a proiectului si trebuie implementata pentru a se asigura mentinerea impactului asupra mediului la nivelul prognozat si realizarea tintelor de performanta specificate.

Monitorizarea conformarii: Aceasta monitorizare trebuie implementata pentru a stabili daca masurile de prevenire/ reducere/ compensare prevazute au efectul preconizat si urmarit. Aceasta monitorizare se face periodic, termenele variind de la un proiect la altul. Ea trebuie utilizata pentru a verifica daca nivelul parametrilor specifici de mediu respecta legile, reglementarile, standardele sau ghidurile aplicabile, dupa caz.

Programul trebuie sa prevada masuri de remediere ce pot fi implementate efectiv in cazul neconformarii – respectiv atunci cand masurile de prevenire/ reducere/ compensare nu sunt adecvate sau cand impactul a fost subestimat.

Monitoringul tehnologic va avea ca scop verificarea periodica a starii de functionare a instalatiilor, respectiv:

-verificarea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare cat si a statiilor de tratare si de epurare:

- functionarea instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare;
- starea traseelor de alimentare cu apa catre consumatori;
- functionarea instalatiilor de retinere a poluantilor (bazinele si rezervoarele).

-urmarirea gradului de tasare a terenului:

- comportarea constructiilor;
- aparitia unor tasari diferentiale si stabilirea masurilor de prevenire a lor.

controlul intrarilor si iesirilor de deseuri:

- verificarea documentelor care insotesc intrarile si livrarile de deseuri.

Masuratori ale parametrilor cantitativi: debitele de apa uzata vehiculate prin statie, debitele de aer necesare proceselor de epurare, debitele de namol rezultate din procesele de epurare, cantitatea de energie consumata.

Masuratori ale parametrilor de calitate vor conta in:

- prelevare de probe pentru analize de laborator:
 - substante organice biodegradabile exprimate sub forma de CBO5,
 - consum chimic de oxigen,
 - suspensii,
 - azot total,
 - fosfor total,
 - metale grele.

Acestea vor respecta prescriptiile H.G. 188/2002 modificat si completat de HG 352/2005 si HG 210/2007 din Anexa nr.1 (NTPA – 011), art. 9 care prevede ca statiile de epurare vor fi proiectate sau modificate astfel incat din punctele de control stabilite sa se poata preleva probe reprezentative din influentul statiei si din efluentul epurat inainte de evacuarea in receptor.

Metodele de monitorizare, numarul minim de probe de prelevat in functie de marimea statiei de epurare si modul de interpretare a rezultatelor trebuie sa fie in concordanta cu prevederile stipulate in art. 10 din NTPA – 011.

In ceea ce priveste calitatea apelor epurate deversate in emisar - vor fi monitorizati indicatorii la descarcare in emisar in vederea incadrarii in valorile limita prevazute de Normativul NTPA 001/2005.

Pentru a asigura calitatea apei potabile, vor fi respectate normele de supraveghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile, conform legislatiei in vigoare (Hotarare nr. 974 din 15/06/2004, cu modificarile si completarile ulterioare)

Monotorizarea nivelului de zgomot se va realiza la locurile de munca, in timpul probelor mecanice si tehnologice, cat si periodic in timpul desfasurarii procesului tehnologic. In acest sens se va monitoriza nivelul de zgomot la limita amplasamentului in vederea incadrarii in limita admisibila a nivelului de zgomot de 65 dB(A), pentru zona industriala grea, conform Legii nr. 121/2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant.

Cantitățile de deseuri rezultate din procesul tehnologic vor fi monitorizate atât calitativ cât și cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. În cadrul stației de epurare se vor întocmi proceduri scrise, prin care se va asigura ca deșeurile evacuate vor fi manipulate, depozitate temporar și evacuate definitiv conform prevederilor legale.

În cadrul procedurilor, se va prezenta modul cum va fi controlată acumularea și stocarea cantităților de deseuri, iar frecvența analizelor deșeurilor rezultate va fi specifică și va depinde de compoziția acestora. Totodată se va ține o evidență a cantităților de namol rezultate din procesul de epurare a apelor uzate.

În cazul SEAU Campina va fi de asemenea monitorizată periodic calitatea apelor uzate evacuate de la linia de uscare a namolurilor. Se va asigura monitorizarea continuă a pH-ului, temperaturii și debitului apelor uzate evacuate din instalație.

Monitorizarea emisiilor atmosferice la linia de uscare a namolurilor.

Monitorizarea emisiilor provenite de la linia de uscare a namolurilor se va realiza conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În cadrul instalației se va realiza monitorizarea continuă a parametrilor NO_x, CO, pulberi totale, COT, HCl, HF și SO₂ la cosul de evacuare a gazelor arse. Această monitorizare este necesară și pentru stabilirea automată a dozelor de reactivi utilizați în tratarea gazelor.

Monitorizarea biodiversității

Monitorizarea zonelor afectate temporar în interiorul siturilor Natura 2000 în vederea constatării gradului și modului de refacere a comunităților vegetale, a materialului dendrologic, a speciilor de faună și habitatele favorabile acestora afectate în perioada de construcție. Se va urmări asigurarea și menținerea stării de conservare a componentelor de biodiversitate, atât prin monitorizarea prezentei/absenței unor indicatori de calitate (ex. speciile invazive, componentele biotice și abiotice care definesc starea ecologică a corpurilor de apă, gradul de revenire a speciilor de faună și utilizarea habitatelor favorabile etc.), cât și prin respectarea obiectivelor de mediu desemnate în Planurile de management ale siturilor.

Planul de monitorizare a biodiversității

Monitorizarea se va face folosind **metoda BACI (Before After Control Impact)**. Aceasta presupune determinarea condițiilor înainte începerii activității antropice cu potențial impact asupra mediului, în timpul desfășurării acesteia și după încheierea ei, pentru a vedea dacă s-au modificat caracteristicile mediului.

În cazul lucrărilor prevăzute în cadrul unor arii naturale protejate sau în imediata vecinătate a acestora, va fi respectat următorul plan de management:

- **Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă în județul Prahova**

Pentru determinarea stării actuale a mediului vor fi analizați următorii parametri:

- **pentru sol:** concentrația de hidrocarburi din amplasamentul organizărilor de șantier;
- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile din amplasamentul organizărilor de șantier;
- **nivelul zgomotului** la limita zonelor rezidențiale și a ariilor naturale protejate;
- **pentru apa de suprafață:** conform Legii nr. 458/2002 actualizată: turbiditate, pH, amoniu, azotați, azotiti, carbon organic total, carbon organic nevolatil, carbon organic dizolvat, indicepermanganat, aciditate, alcalinitate, calciu, magneziu, duritate totală, sulfat, cloruri, conductivitate, fier, mangan, sodiu, arsen;

- **pentru biodiversitate:** identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul proiectului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului.

Aceste determinări vor folosi ca probe martor, pentru determinarea stării inițiale a mediului pe amplasamentul analizat. Deși amplasamentul proiectului a fost monitorizat în perioada realizării studiului de evaluare adecvată, este necesară monitorizarea acestuia cu un an înainte de începerea lucrărilor de construcție, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozei în amplasamentul proiectului sau în zonele din vecinătatea acestuia.

➤ **Monitorizarea în timpul execuției lucrărilor de construcție necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Prahova**



În perioada realizării lucrărilor de construcție, este necesară monitorizarea tuturor factorilor de mediu prin prelevarea probelor din cadrul fronturilor de lucru și al organizărilor de șantier. Este recomandat ca în perioada realizării lucrărilor de construcție să fie folosite aceleași puncte de monitorizare folosite pentru determinarea stării inițiale a mediului, pentru a asigura reprezentativitate datelor obținute.

În perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

-**pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în perimetrul organizărilor de șantier – frecvență lunară;

-**pentru determinarea nivelului zgomotului și a vibrațiilor:** măsurători lunare în cadrul organizărilor de șantier, la limita zonelor rezidențiale și a ariilor naturale protejate;

-**pentru apă:** conform Legii nr. 458/2002 actualizată: turbiditate, pH, amoniu, azotați, azotiti, carbon organic total, carbon organic nevolatil, carbon organic dizolvat, indicepermanganat, aciditate, alcalinitate, calciu, magneziu, duritate totală, sulfat, cloruri, conductivitate, fier, mangan, sodiu, arsen;

-**pentru sol:** determinarea lunară a concentrațiilor de hidrocarburi în perimetrul organizărilor de șantier;

-**pentru biodiversitate:** monitorizări lunare în amplasamentul proiectului: identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul proiectului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;

-**deșeuri:** evidența cantității și tipurilor de deșeuri conform HG nr. 856/2002, modul de eliminare a acestora.

În perioada realizării lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Prahova, constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

12.5 AUTORIZAREA EXECUTIEI LUCRARILOR

Menționăm că în conformitate cu Art.5 (3) din Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu completările și modificările ulterioare,

" Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism, împreună cu punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului sau, după caz, actul administrativ al acesteia, obținute potrivit prevederilor alin. (1) și (2), se anexează și devin parte integrantă din autorizația de construire."

De asemenea ART. 6¹ prevede:

(1) Măsurile specifice pentru protecția mediului stabilite prin actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului vor fi avute în vedere la elaborarea documentației tehnice - D.T. și nu pot fi modificate prin procedura de autorizare ori prin autorizația de construire.

Verificarea respectării condițiilor și a modului de îndeplinire a acestora a fost legiferată prin Legea 292/2018 care prevede în Anexa 5 Art 43:

3) La finalizarea proiectelor publice și private care au făcut obiectul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, autoritatea competentă pentru protecția mediului care a parcurs procedura verifică respectarea prevederilor deciziei etapei de încadrare sau a acordului de mediu, după caz.

(4) Procesul-verbal întocmit în situația prevăzută la alin. (3) se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Prin aceste prevederi autoritățile române s-au asigurat că implementarea tuturor măsurilor din actele de mediu vor fi puse în aplicare și monitorizate pe perioada execuției investițiilor.

Pentru toate componentele proiectului pentru care punerea în funcțiune este condiționată de existența autorizației de mediu (Stații de tratare, stații de epurare, instalații pentru tratarea și valorificarea nămolurilor, etc) măsurile din Acordul de mediu aplicabile pe perioada funcționării sunt preluate în Autorizația de funcționare. Monitorizarea îndeplinirii lor este asigurată cel puțin anual o dată cu verificările efectuate în vederea obținerii vizei anuale necesare conform prevederilor legislative.

De asemenea ANAR și APM asigură verificarea și monitorizarea parametrilor de funcționare la stațiile de epurare conform HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei 1991/271/CE

12.6 APLICAREA DIRECTIVEI 92/43/CEE PRIVIND CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE ȘI A SPECIILOR DE FAUNĂ ȘI FLORĂ SĂLBATICĂ (1) (DIRECTIVA PRIVIND HABITATELE); EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA SITURILOR NATURA 2000

- Directivele 92/43/CEE și 2009/147/CE au fost transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2011, iar procedura de evaluare a impactului proiectelor asupra siturilor N2000 este integrată în procedura EIM reglementată prin Legea 292/2018.
- Metodologia de elaborare a evaluării adecvate este stabilită prin Ordinul nr. 262 din 18 februarie 2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010 care transpune în legislația națională cerințele din articolul 6 alineatul (3) din Directiva Habitate.
- Procedura de evaluare adecvată este integrată în procedura de EIM, astfel încât în etapa de încadrare, după analiza investițiilor propuse și verificarea relației proiectului cu siturile Natura 2000, autoritățile de mediu au solicitat titularului întocmirea studiului de evaluare adecvată.
- Pe parcursul elaborării studiului de fezabilitate a existat o colaborare continuă între proiectanți, experții cooptați pentru elaborarea RIM și EA, autoritățile de mediu, custozii și administratorii siturilor N2000 pentru identificarea soluțiilor care să evite impactul asupra speciilor, habitatelor și obiectivelor de conservare ale acestora. Au fost efectuate vizite în teren atât pentru colectarea datelor de bază în vederea elaborării studiului cât și împreună cu proiectanții pentru evaluarea alternativelor aflate în analiză. Acolo unde nu a fost tehnic posibil evitarea amplasării investițiilor în siturile N2000, au fost analizate alternativele tehnice și a fost selectată cea care să asigure impactul cel mai mic.

- Trebuie menționat ca lista siturilor potențial afectate de proiect pentru care a fost elaborate studiul de evaluare adecvata a fost actualizata fata de varianta inițiala din etapa de incadrare a proiectului, in funcție de modificările aduse proiectului pe parcursul procedurii si in urma discutiilor repetate cu autoritatii de mediu si cele responsabile cu administrarea si monitorizarea ariilor naturale protejate. Analiza alternativelor si justificarea solutiilor alese s-a facut in baza unei analize multicriteriale, cu luarea in considerare a impactului asupra factorilor de mediu inclusiv asupra siturilor N2000.
- Prima variantă a studiului de evaluare adecvata a fost finalizat in 08.04.2020 si a fost pus la dispoziția publicului interesat împreună cu RIM începând cu 23.04.2020
- Având in vedere obligativitatea de conformare cu cerințele Directivei Habitats si ca urmare a elaborării de către ANANP a obiectivelor specifice de conservare pentru speciile si habitatele din siturile din zona de potențial impact a proiectului, EA a fost revizuit si completat astfel incat varianta 2 a fost transmisă spre analiza la APM Prahova in 26.07.2021. Conform legislației naționale in cadrul procedurii este obligatorie transmiterea EA către ANANP care in calitate de administrator al ariilor protejate trebuie să analizeze si sa avizeze acest studiu.
- Analizand caracteristicile investitiilor corelat cu amplasarea acestora in raport cu siturile N2000 prezentate in tabelul de mai jos si in urma consultarii cu autoritatile implicate in procedura, varianta finala a Studiului de evaluare adecvata care include si analiza impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare si evaluarea impactului cumulat a fost elaborat pentru urmatoarele situri N2000:
 1. ROSCI0013 Bucegi
 2. ROSCI0096 Lacul Balbaitoarea
 3. ROSCI0164 Pădurea Plopeni
 4. ROSPA0140 Scroviștea
 5. ROSCI0224 Scroviștea
 6. ROSCI0235 Stâncă Tohani
 7. ROSCI0283 Cheile Doftanei
 8. ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
 9. ROSCI0290 Coridorul Ialomiței
 10. ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Distanța dintre amplasamentul proiectului și limitele ariilor naturale protejate

Nr. crt	UAT	Lucrări	Arii naturale protejate: denumire și cod	Distanța minima (ml)
1.	Azuga	Reabilitarea captarii existente din paraul Azuga	ROSCI0013 Bucegi	La limita sitului
			ROSCI0153 Pădurea Glodeasa	9.260 m
			ROSCI0038 Ciucaș	20.070 m
		Reabilitarea statiei de pompare apa bruta	ROSCI0013 Bucegi	La limita sitului
			ROSCI0153 Pădurea Glodeasa	9.880 m
			ROSCI0038 Ciucaș	21.170 m
		Reabilitarea statiei de tratare Azuga	ROSCI0013 Bucegi	La limita sitului
			ROSCI0153 Pădurea Glodeasa	10.300 m
			ROSCI0038 Ciucaș	21.400 m
2.	Bușteni	Extindere / reabilitare	ROSCI0013 Bucegi	O parte din

Nr. crt	UAT	Lucrări	Arii naturale protejate: denumire și cod	Distanța minima (ml)
		rețea de distribuție	Parcul Natural Bucegi	lucrările prevăzute vor fi realizate în interiorul celor două arii protejate
			ROSCI0153 Pădurea Glodeasa	11.960 m
		Extindere / reabilitare rețea de canalizare	ROSCI0013 Bucegi Parcul Natural Bucegi	O parte din lucrările prevăzute vor fi realizate în interiorul celor două arii protejate
3.	Sinaia	Extindere / reabilitare rețele distribuție apă, reabilitare captări apă și rezervoare	ROSCI0013 Bucegi Parcul Natural Bucegi	O parte din lucrările prevăzute vor fi realizate în interiorul celor două arii protejate.
4.	Comarnic	Extindere rețea canalizare	ROSCI0283 Cheile Doftanei	1.928
		Reabilitare aducțiune	ROSCI0283 Cheile Doftanei	3.364
		Extindere rețea canalizare	ROSCI0013 Bucegi	3.833
5.	Breaza	Extindere rețea canalizare	ROSCI0283 Cheile Doftanei	5.361
6.	Câmpina	Reabilitare rețea distribuție și conductă de transport	ROSCI0283 Cheile Doftanei	2.135
7.	Adunați	Extindere rețea distribuție apă și canalizare menajeră	ROSCI0013 Bucegi Parcul Natural Bucegi	8.717
8.	Ștefești	Reabilitare conductă transport, extindere rețea canalizare menajeră	ROSCI0283 Cheile Doftanei	7.062
9.	Aluniș	Extindere rețea canalizare menajeră	ROSCI0283 Cheile Doftanei	8.026
10.	Vărbilău	Extindere rețea canalizare menajeră	ROSCI0164 Pădurea Plopeni	8.357
		Amplasament stație epurare	ROSCI0164 Pădurea Plopeni	9.828
11.	Scorțeni	Extindere rețea canalizare menajeră	ROSCI0164 Pădurea Plopeni	4.418
12.	Băicoi	Extindere rețea canalizare menajeră	ROSCI0164 Pădurea Plopeni	839
13.	Cărbunești	Rețea nouă de canalizare	ROSPA0160 Lunca Buzăului ROSCI0103 Lunca Buzăului	9.953
14.	Vadu Săpat	Conductă nouă de aducțiune	ROSCI0235 Stânca Tohani	6.334
15.	Mizil	Reabilitare rețea distribuție	ROSCI0235 Stânca Tohani	6.240
		Reabilitare rețea distribuție	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	10.859

Nr. crt	UAT	Lucrări	Arii naturale protejate: denumire și cod	Distanța minima (m)
16.	Tomșani	Extindere rețea distribuție	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	5.667
17.	Dumbrava	Conductă de aducțiune	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	1.689
		Conductă de aducțiune	ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	486
		Conductă de aducțiune	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	la limita
18.	Drăgănești	Conductă de aducțiune	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	889
19.	Șirna	Rețea canalizare menajeră	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	132
20.	Poienarii Burchii	Stație epurare	ROSPA0140 Scroviștea ROSCI0224 Scroviștea	1.563
		Rețea canalizare	ROSPA0140 Scroviștea ROSCI0224 Scroviștea	278
21	Tinosu	Stație nouă de tratare (în incinta gospodăriei de apă existente)	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	48 m împrejmuirea STAP intersectează limitele ROSPA0152
22	Cerașu	Rețea canalizare menajeră în localitatea Slon	ROSCI0038 Ciucaș	6.150 m
23	Măneciu Ungureni	Rețea alimentare cu apă	ROSCI0038 Ciucaș	10.710 m
24	Zănoaga	Rezervor nou de înmagazinare (în incinta gospodăriei de apă existente)	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	In arie

Varianta finala a Studiului de evaluare adecvata a fost pusa la dispozitia publicului in perioada 30.08.2021 – 14.09.2021 si nu au fost primite comentarii de catre APM Prahova.

Condițiile pentru prevenirea și /sau diminuarea impactului potențial asupra siturilor N2000 identificate în EA inclusiv cele referitoare la monitorizarea impactului au fost preluate în Acordul de mediu și implementarea lor este obligatorie pe toată perioada de construcție și operare a proiectului.

12.7 CONFORMAREA PROIECTULUI CU DIRECTIVA CADRU APA (DIRECTIVA 2000/60/CE)

Directiva Cadru Apa (Directiva 2000/60/CE - DCA) reprezintă prevederea legală europeană fundamentală pentru domeniul apelor, care promovează conceptul gestionării ecosistemice, introducând obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigură utilizarea sustenabilă a resurselor de apă pe termen lung pentru oameni, economie și mediu.

DCA incorporeaza principiile fundamentale de gestionare integrata a bazinelor hidrografice care reuneste aspectele ecologice si economice in activitatea de gestionare a resurselor de apa. La nivel national, DCA a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea Apelor 107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare.

Proiectul a fost propus pornind de la necesitățile identificate la nivelul bazinelor hidrografice in cadrul Planului de Management al BH Buzau -Ialomita (care include si spatiul BH Prahova) in vederea conformării cu **Articolului 4 (7)** din Directiva Cadru Apa. Prin proiect au fost luate masuri pentru diminuarea impactului negativ actual asupra starii corpurilor de apa. Acest lucru se face prin eliminarea poluarilor punctiforme si dirijarea apelor uzate spre statiile de epurare existente si cele care se construiesc pentru a fi epurate. Calitatea efluentilor statiilor de epurare vor respecta prevederile Directivei ape uzate si vor limita eliminarea in cursurile de apa a N si P, elemente de eutofizare.

Acest proiect a fost supus analizei din punctul de vedere al gospodarii apelor de catre Administratia Nationala Apele Romane, Administratia Bazinala de Apa Buzau Ialomita – Sistemul de Gospodarierea Apelor Prahova, pe baza documentatiei tehnice intocmite in conformitate cu prevederile Ordinului nr. 799 din 6 februarie 2012 privind aprobarea Normativului de continut al documentatiilor tehnice de fundamentare necesare obtinerii avizului de gospodarie a apelor .

Pentru amplasamentele viitoarelor investitii au fost intocmite urmatoarele documentatii :

- Studiu hidrologic privind inundabilitatea amplasamentelor statiilor de epurare pentru zona Slanic—Varbilau—Alunis— Stefesti si Scorteni —Telega emis de INHGA Bucuresti
- Studiu Hidrogeologic pentru extinderea sursei de apa subterana a captarii din comuna Sima, judetul Prahova intocmit de SC GEO TOTAL SRL Bucuresti;
- Referat de expertiza hidrogeologica pentru „Studiu Hidrogeologic - extinderea sursei de apa subterana a captarii din comuna Sima, judetul Prahova” nr.936b/19.09.2018 emis de I.N.H.G.A Bucuresti;
- Studiu Hidrogeologic pentru extinderea sursei de apa subterana a captarii din satul Ologeni, comuna Poienarii Burchii, judetul Prahova intocmit de SC GEO TOTAL SRL Bucuresti;
- Referat hidrogeologic de expertiza la Studiu Hidrogeologic pentru extinderea sursei de apa subterana a captarii din satul Ologeni, comuna Poienarii Burchii, judetul Prahova nr.936/28.07.2018 emis de I.N.H.G.A Bucuresti;
- Studiu Hidrogeologic pentru infiintare front capture „Dumbrava” pentru alimentarea a localitatilor Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Fantanele-Vadu Sapat, Mizil si Baba Ana judetul Prahova intocmit de SC GEO TOTAL SRL Bucuresti;
- Referat de expertiza hidrogeologica la Studiu Hidrogeologic pentru infiintare capture „Dumbrava” pentru alimentarea a localitatilor Albesti Paleologu Dumbrava, Draganesti, Fantanele-Vadu Sapat, Mizil si Baba Ana judetul Prahova nr.936a/17/09.2018 emis de I.N.H.G.A Bucuresti

Pentru proiect au fost elaborate documentatiile tehnice pentru obtinerea avizelor de amplasament de la autoritatile competente in domeniul gospodarii apelor inclusiv studiu pentru evaluarea impactului investitiilor asupra corpurilor de apa pentru frontul de capture Albesti -Paleologu - Dumbrava - Corpul de apa subterana ROIL 15 – Conul aluvial Prahova si Corpul de apa de suprafata RORW11-1-20-13 B3

Conform solicitarii ABA Buzau-Ialomita – studiu care a fost analizat si aprobat de ABA Buzau-Ialomita Impactul potențial asupra corpurilor de apă de suprafață si subterane a fost evaluat de ABA Buzau-Ialomita in calitate de autoritate responsabilă cu implementarea prevederilor Directivei Caru Apa si

este detaliat în Avizul de gospodărire al apelor nr. 94/07.07.2020 modificator al avizului nr. 41/03.04.2020.

Documentele aferente acestor proceduri sunt atasate în VOL VI EIM 2 Etapa de încadrare -4 Depunere memorii și doc ape.

Pentru celelalte corpuri de apă din zona proiectului, în urma analizei documentațiilor transmise autoritățile de apă au emis în data de 11.10.2021 Declarația Autorității Competente Responsabile cu Gestionarea Apelor atasată în Appendice 2 la Cererea de Finanțare în care se precizează că realizarea proiectului nu conduce la riscul de deteriorare a potențialului ecologic al corpurilor de apă din zona proiectului.

Investițiile în infrastructura de apă uzată vor conduce la protecția și îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și subterane fiind considerate măsuri de bază în vederea atingerii obiectivelor de mediu stabilite prin PMBH Buzău Ialomița.

Condițiile din Avizul de ape sunt obligatorii și devin parte din Autorizația de construire și ulterior din Autorizația de ape necesară pentru punerea în funcțiune a obiectivelor proiectului.

În concordanță cu Articolul 9 din Directiva Cadru Apă la SC Hidro Prahova, s-au realizat următoarele:

- politica de stabilire a prețului apei constituie o motivație adecvată pentru ca beneficiarii să utilizeze resursele de apă în mod eficient, fără pierderi, contribuind astfel la realizarea obiectivelor de mediu incluse în directivă;
- în proiect se explică modul cum se asigură contribuția utilizării apei pentru consum la recuperarea costurilor serviciilor de utilizare a apei, în conformitate cu articolul 9 din Directiva 2000/60/CE.

Astfel, prin politica tarifară privind apa se prevede beneficiarilor să utilizeze eficient apa și astfel sunt utilizate eficient și resursele de apă. Pentru respectarea principiului precauției și art. 9 al Directivei cadru apă, gradul de contorizare este ridicat și prin extinderea rețelei de alimentare cu apă și a canalizării, numărul populației conectate va crește, deci va crește și gradul de contorizare.

- structura tarifulor și nivelul de tarifare este astfel constituit încât să descurajeze risipa și consumul în exces și au fost stabilite în așa fel încât să nu depășească gradul de suportabilitate a populației.
- se recuperează de la beneficiarii finali (populație și industrie) costul serviciilor de alimentare cu apă canalizată și epurare a apelor uzate, pe baza analizei economice realizate și luând în considerare principiul „poluatorul plătește” prin platirea de către agenții economici a penalităților în cazul în care apele descărcate în rețeaua de canalizare nu respectă parametrii stabiliți prin contract conform cerințelor legale;
- principiul „poluatorul plătește” este implementat cu succes la agenții economici de pe raza Operatorului. Agenții economici sunt monitorizați conform Strategiei de management a apelor uzate industriale și planului de acțiune semnat și însoțit. Agenții economici care descarcă ape uzate mai încărcate decât prevederile legale, plătesc tarife diferențiate sau penalități corespunzătoare încărcărilor suplimentare (detalii se regăsesc în cap 5 al studiului de fezabilitate)
- La nivelul operatorului regional există un Plan de intervenții în situații de urgență (poluări accidentale).

Titularul a elaborat un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale care se referă deopotrivă la sursele de apă, canalizare, stație de tratare și stație de epurare pentru care conține:

- modul de actiune in caz de producere a unei poluari accidentale
- personalul implicat in organizarea si planificarea prevenirii poluarii accidentali
- atributiile Dispeceratului de Serviciu
- lista punctelor critice de unde pot proveni poluari accidentale
- un program de masuri privind prevenirea poluarii accidentale
- dotarile si materialele necesare pentru sistarea poluarii accidentale
- unitatile care acorda sprijin in cazul aparitiei unei poluari accidentale.

Investițiile propuse prin proiect au fost justificate în urma unei analize detaliate a descărcărilor de ape uzate industriale din aria de operare care sunt descrise în capitolul 5 din SF.

12.8 CONFORMAREA PROIECTULUI CU DIRECTIVA EPURAREA APELOR UZATE 1991/271/CE

Tabelul privind conformarea aglomerarilor vizate cu directiva 91/271/CEE este prezentat în Apendice 3.

Proiectul a fost dezvoltat având în vedere obiectivele Planului de acțiune privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate urbane, prevăzut în Anexa nr 1 la HG nr 188/2002 - Norma tehnică privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate urbane (NTPA 011) prin care se stabilesc măsurile și termenele de implementare a Directivei 91/271/CEE. Deoarece întregul teritoriu al României este desemnat ca zonă sensibilă, este necesară epurarea avansată a apelor uzate, pentru îndepărtarea azotului și fosforului.

După implementarea proiectului toate aglomerările vor fi conforme din punct de vedere al performanței epurării. Ratele de colectare și conectare la SEAU conformă sunt detaliate în SF/Volumul 1/Raportul Studiului de Fezabilitate/Capitolul 9.

În aria de proiect gradul de racordare va crește, de la 63% înainte de proiect, la 95% după terminarea proiectului, în timp ce gradul de conformare va crește de la 65% înainte de proiect, la 96% după terminarea proiectului. Conformarea până la 100% se va realiza și cu ajutorul altor fonduri complementare pentru aglomerările peste 2000 LE.

SEAU din aria de operare vizate de SF sunt conforme cu directiva, fiind adaptate numărului de locuitori echivalenți și funcționează conform cu Autorizațiile de gospodărire a apelor emise. În același timp, valorile parametrilor la descărcare pentru fiecare stație de epurare sunt stabiliți în funcție de calitatea corpurilor de apă receptoare.

Respectarea acestor condiții este obligatorie în vederea obținerii ulterioare a Autorizațiilor de ape necesare punerii în funcțiune a SEAU.

12.9 CONFORMAREA CU DIRECTIVA 98/83/CE PRIVIND CALITATEA APEI DESTINATE CONSUMULUI UMAN

Pentru asigurarea conformării cu obiectivele Directivei, au fost stabilite sisteme de alimentare cu apă care vor fi deservite de sursele existente, infrastructura de apă existentă și conformă și infrastructura propusă prin proiect.

Investițiile în sectorul de apă din cadrul Studiului de Fezabilitate sunt destinate asigurării accesului la apă potabilă de calitate a populației din localități ale județului, grupate în 35 de sisteme și subsisteme de alimentare cu apă, după cum urmează: Azuga, Busteni, Sinaia, Comarnic, Breaza-Adunati, Provita de Sus-Provita de Jos, Campina-Poiana Campina, Baicoi, Banesti, Telega, Alunis, Sirna, Tinosu, Slanic-Stefesti-Izvoarele, Uralati-Gornet Cricov-Ceptura-Tomsani, Baltesti-Gornet, Apostolache, Salciile-Fulga, Valenii de Munte, Carbonești, Balta Doamnei, Gherghita, Poienarii Burchii, Poienarii Rali, Ologeni,

Draganesti, Cornu de Jos, Baraitaru, Dumbrava, Ciupelnita, Zanoaga, Albesti Paleologu, Vadu Parului, Fantanele-Vadu Sapat, Mizil-Baba Ana-Gura Vadului-Jugureni.

- Reabilitarea unui număr de 15 surse de apă (10 foraje și 5 surse de suprafață)
- Executia unui număr de 27 puturi forate noi
- Reabilitarea/înlocuirea a 40,12 km conducte de aducțiune
- Executia a 67,32 km conductă aducțiune
- Reabilitarea a 192,28 km rețele alimentare cu apă
- Extinderea a 114,56 km rețele alimentare cu apă
- Construcția unui număr de 32 stații pompare apă
- Reabilitarea unui număr de 7 stații pompare apă
- Reabilitarea unui număr de 10 stații clorinare apă
- Construirea a 4 stații clorinare apă
- Reabilitarea unui număr de 8 stații tratare apă
- Construirea a 10 stații tratare apă
- Reabilitarea unui număr de 10 rezervoare de apă
- Construirea unui număr de 23 rezervoare de apă

Nivelul pierderilor înregistrate: înainte de proiect – 56 %, după proiect – 30,85 %.

În aria de proiect gradul de conectare va crește, de la 90.61 % înainte de proiect, la 98.75 % după terminarea proiectului, în timp ce gradul de conformare va crește de la 55,08 % înainte de proiect, la 98,75% după terminarea proiectului.

12.10. CONFORMAREA CU DIRECTIVA 2007/60/CE PRIVIND EVALUAREA ȘI GESTIONAREA RISCURILOR DE INUNDAȚII

În contextul prevederilor Directivei nr. 60/2007 la nivel național au fost întocmite și aprobate Planurile de gestionare a riscului de inundații. Prin aceste planuri se pot identifica locațiile zonelor inundabile, precum și necesitatea luării de măsuri de prevenire și reducere a efectelor negative asupra sănătății umane, a mediului, a patrimoniului cultural și a activității economice. Aceste planuri de gestionare a riscurilor de inundații sunt revizuite periodic, luând în considerare și efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor.

Având în vedere caracteristicile amplasamentelor investițiilor propuse, în conformitate cu legislația în vigoare, proiectarea s-a făcut în baza datelor din Studiile Hidrogeologice astfel încât să fie respectate toate măsurile de prevenire a efectelor inundațiilor asupra obiectivelor proiectate.

Toate prevederile directivei și a planurilor de gestionare a riscurilor au fost utilizate la elaborarea SF-ului și a Studiului de evaluare a impactului asupra schimbărilor climatice și a riscurilor asociate acestora, cu accent în amplasamentele care pot fi vulnerabile la inundații.

12.11. CONCLUZIILE STUDIULUI DE SCHIMBĂRI CLIMATICE

În contextul schimbărilor climatice actuale și viitoare Strategia Europa 2020 stabilește obiectivele 20/20/20 în materie de climă/energie în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% față de nivelurile din anul 1990, respectiv:

- utilizarea eficientă a resurselor în contextul schimbărilor climatice;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20%;
- creșterea eficienței energetice cu 20%.

În vederea asigurării atingerii obiectivelor Strategiei privind schimbările climatice, Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020, stabilește pentru sectorul Apă,

următoarele acțiuni de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul alimentării cu apă și al epurării apelor uzate prin:

- implementarea gestionării eficiente a nămolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate;
- modernizarea sistemelor eficiente de alimentare cu apă, de distribuției a apei și de epurare a apelor uzate din orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu cerințele UE relevante privind calitatea apei și acoperirea serviciilor și reducerea emisiilor de GES;
- creșterea eficienței energetice prin achiziționarea pompelor de mare eficiență, pentru a reduce emisiile GES din investițiile în domeniul alimentării cu apă și a epurării apelor reziduale;
- reducerea riscului de deficit de apă prin reabilitarea rețelilor de distribuție în scopul reducerii pierderilor din sistemele rețelilor de distribuție a apei.

La realizarea proiectului s-au avut în vedere măsuri investiționale care să conducă la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, în conformitate cu Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice.

În cadrul Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului a proiectului, s-a realizat evaluarea riscurilor schimbărilor climatice asupra obiectivelor proiectului în scopul identificării și implementării măsurilor de adaptare în condițiile climatice actuale sau în condițiile climatice viitoare, având în vedere că schimbările climatice pot afecta obiectele fizice și infrastructura din punct de vedere al operării, al mediului, financiar și social.

Pentru nicio intervenție prevăzută în implementarea proiectului nu se preconizează impact negativ semnificativ, în nicio etapă a desfășurării proiectului.

Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice prevăzute în proiect – preluate în Acordul de mediu pag 42:

Risc climatic	Nivel risc	Acțiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Seceta / Cresterea temperaturii - valuri de caldura / Variatia temperaturii aerului apei / Disponibilitatea apei	1-3 - minim	Monitorizarea regulată a calitatii / cantitatii apei brute;	1	Inclusa în costurile de operare, conform cerințelor legale (Apendice 4/ SF/ Vol 2 <i>Analiza Cost Beneficiu</i> , cap 7.3);	COR
		Mentineră în stare optimă de funcționare a fronturilor de captare care dispun de extracapacitate; Diminuarea pierderilor de apă pe rețele (fie prin reabilitări rețele/aducțiuni fie prin optimizare hidraulică);		Inclusa în costurile de operare – mentenanță (Apendice 4/ SF/ Vol 2 <i>Analiza Cost Beneficiu</i> , cap 7.3); pentru o parte din localități costurile cu reabilitările de rețele sunt incluse în proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Folosirea de surse alternative pentru consumul – noncasnic de apă nepotabilă (ex. foraje de mică/medie adâncime);		Fonduri naționale / bugete locale / surse proprii – implementare după	COR / ADI

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Respon sabil
				anul 2023, dupa caz.	
		Contorizarea tuturor categoriilor de consumatori.		Inclusa in proiect pentru o serie de localitati (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); pentru restul exista deja contorizare / in curs de implementare.	COR
		Introducerea de restrictii de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa; Campanii educationale privind economisirea apei la consumatorul final.		Nu necesita costuri substantiale – inclusa in costurile de operare (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3)	COR / ADI
Schimbari extreme de precipitati / Furtuni / Inundatii	3 – minim	Mentinerea in stare optima de functionare a retelelor de canalizare.	1	Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	COR
		Diminuarea infiltratiilor de apa pe retele de canalizare (prin reabilitari retele/colectoare)		O parte din reducerea infiltratiilor se realizeaza prin POIM (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); activitatea de reducere a infiltratiilor intra in activitatile prioritare intreprinse anual de operator si care fac parte din planurile de actiune pe termen mediu si lung (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3).	COR
		Mentinerea in stare optima a drumurilor de acces		Nu necesita costuri	Autoritati locale / COR
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR
Instabilitate	3 -	Monitorizarea regulata a starii	1	Inclusa in costurile de	COR /

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
te – alunecari de teren	minim	infrastructurii; Identificarea si marcarea zonelor de risc (identificarea semnelor de avertizare pe teren : modificari in peisaj - vartejuri de apa pe pante, deplasari de pamant, copaci inclinati, fisuri in fundatia constructiilor, fisurarea conductelor, inclinarea gardurilor s.a);		operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	Autoritat i locale
		Diminuarea pierderilor de apa pe retele (fie prin reabilitari retele/aductiuni fie prin optimizare hidraulica);		Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3); pentru o parte din localitati costurile cu reabilitarile de retele sunt incluse in proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Plantarea vegetatiei care favorizeaza fixarea terenului in vecinatatea amplasamentelor cu risc.		Nu necesita costuri substantiale – inclusa in costurile de operare (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3)	COR/A DI / Autoritat i locale
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR

Lucrarile propuse a se realiza prin prezentul proiect nu sunt mari generatoare de CO₂.

Calculul amprenteii de carbon aferent prezentului proiect s-a realizat in conformitate cu metodologia BEI “*Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, version 11, December 2018*”.

Emisiile de carbon sunt un rezultat al aproximativ tuturor activitatilor umane si naturale, amprenta de carbon masurand emisiile de GES. Astfel, evaluarea unui proiect presupune compararea costurilor economice cu beneficiile, inclusiv costurile si beneficiile din emisii suplimentare de GES. In acest sens, se utilizeaza un pret economic (pret umbra) pentru a transforma tonele de GES in euro.

Conform ghidului BEI, pentru prezentul proiect au fost luate in considerare urmatoarele emisii de GHG aferente perioadei operationale a proiectului:

- **Emisiile directe de GHG** : Emisiile directe de GHG care apar din surse care sunt operate de proiect, in cadrul ariei de proiect (statii de epurare, transport namol);

- **Emisiile indirecte de GHG** : emisiile de GHG rezultate din generarea de electricitate care este consumata de proiect. Emisiile indirecte sunt generate in afara ariei de proiect dar se aloca proiectului prin prisma faptului ca, prin proiect, se poate imbunatati consumul de electricitate, prin masuri de eficientizare.

Metodologia BEI privind calculul amprentei de carbon pune la dispozitie o serie de factori de emisie pe baza carora pot fi calculate emisiile de gaze cu efect de sera.

Emisiile absolute de carbon (emisiile in scenariul “cu proiect”) – reprezinta emisiile totale generate la nivelul ariei de operare ROC, pe toata perioada operationala a proiectului, incluzand atat emisiile curente generate de functionarea infrastructurii existente cat si cele generate dupa implementarea prezentului proiect.

Emisiile de carbon in scenariul “fara proiect” – emisii de baza – reprezinta baza de la care se pleaca in evaluarea emisiilor generate de realizarea proiectului, respectiv emisiile generate ca urmare a mentinerii functionalitatii curente a obiectivelor operate de ROC, far investitii majore.

Emisiile de carbon relative – reprezinta diferenta dintre emisiile absolute si emisiile de baza, reprezentand strict aportul implementarii prezentului proiect, in termeni de emisii de gaze cu efect de sera.

Toate categoriile de proiecte cu emisii de carbon absolute asteptate sub 100 ktCO₂e sau emisii relative asteptate (in valoare absoluta) sub 20 ktCO₂e sunt excluse din calculul amprentei de carbon.

Astfel, in cazul prezentului proiect, amprenta de carbon a fost calculata pentru categoriile:

- **statii de epurare si fose septice** (inclusiv facilitati de tratare namol): emisii de CO₂, CH₄ in functie de tehnologia de epurare a apelor uzate. Aceste emisii rezulta ca urmare a fermentarii anaerobe din cadrul SEAU.

Namolul rezultat din fermentarea aerobica poate fi tratat prin depunere pe paturi de uscare in conditii aerobe, rezultand astfel CH₄. Conform Ghidului BEI au fost alocati diferiti factori de emisie in functie de facilitatile de epurare si tratare a namolurilor din cadrul fiecarei SEAU din aria de proiect: **CO₂ (t/an) = populatia echivalenta / SEAU * factor de emisie / SEAU.**

Tip tratare ape uzate si namol	Factor de emisie
Epurare anaeroba (fose septice)	0.21
Epurare aeroba fara fermentare anaeroba a namolului; namolul eliminat la depozit	0.10
Epurare aeroba cu fermentare anaeroba a namolului; namolul eliminat la depozit	0.06
Epurare aeroba cu fermentare anaeroba a namolului; namolul eliminat prin incinerare	0.04

Emisiile relative de CO₂ rezultate din SEAU: -4.7 ktone CO₂/an (calculul detaliat este prezentat in tabelul nr. 17 de mai jos si in cadrul modelului ACB, foaia de calcul “CO2”)

- **transportul namolului** - emisii de CO₂ (t/an) rezultate ca urmare a transportarii namolului de la fiecare SEAU la punctul final de depozitare / reutilizare, conform strategie de management a namolurilor.

Emisiile relative de CO₂ rezultate din transportul namolului: **0.48 ktone CO₂/an** (calculul detaliat este prezentat in tabelul nr. 18 de mai jos precum si in cadrul modelului ACB, foaia de calcul "CO2")

- **consum de energie electrica** la nivel de arie de proiect: emisiile de carbon aferente consumului energetic depind de mixul energetic national. **Emisii de CO₂ (t) = Energia folosita * factor de emisie al rețelei de energie electrica din Romania.** Conform ghidului BEI, factorul de emisie al rețelei electrice din Romania este de 409 g CO₂ / kWh. Calculul detaliat este prezentat in tabelul nr. 19 de mai jos precum si in cadrul modelului ACB, foaia de calcul "CO2".

Emisiile relative de CO₂ rezultate din consumul de energie electrica, in conformitate cu ACB: **5.8 ktone CO₂/an.**

Categorii	Emisii de carbon de baza (scenariul “fara proiect”)	Emisii de carbon absolute (scenariul “cu proiect”)	Emisii de carbon relative
	(t / an)		
	(1)	(2)	(2) - (1)
Emisii de CO ₂ rezultate din epurarea apelor uzate	44,331	21,199	-23,132
Emisii de CO ₂ rezultate din transportul namolului	49	96	47
Emisii de CO ₂ rezultate din consumul de energie electrica	8,655	15,763	7,108
Emisii totale de CO ₂	53,035	37,057	-15,978
Emisii RELATIVE DE CO ₂ (t / an)			

Prin implementarea prezentului proiect, emisiile totale relative de CO₂ sunt estimate a se reduce cu -16 ktone CO₂/an, respectiv o reducere cu 30% fata de situatia existenta

Costurile legate de externalitati sunt incluse in analiza cost-beneficiu.

Calcululele detaliate pentru fiecare categorie sunt prezentate in cadrul volumului ACB – analiza economica, precum si in cadrul modelului ACB, foaia de calcul "CO2".

Studiul privind schimbarile climatice este anexat in **CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\IV. Evaluarea impactului asupra mediului\7 Studiu schimbari climatice.**

12.12. CALCULUL COSTURILOR DE MEDIU

Nr. Crt	Factor de mediu	Masura Act reglementare:	Corelarea costurilor de Mediu cu cel al proiectului	Responsabil implementare masuri de mediu	Responsabil verificare si raportare implementare	Observatii
		Acord de mediu/ Decizie de incadrare/Aviz de ape/Avize custozi	DG Preturi Constante	Beneficiar/Antreprenor/ Consultant	Beneficiar/Supervizor	
1	Apa	Acord de mediu pag 35 Avize de GA 9407.07.2020 /modificator al avizului 41/03.04.2020 , pag 45-49	Costurile sunt incluse in capitolele 1.2- Amenajarea terenului,Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA si Capitolul 5.1.1-Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier din Devizul General.	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	Implementarea planurilor de management de mediu va fi in sarcina antreprenorului si verificata de supervizor si beneficiar. In caietul de sarcini vor fi prevazute in mod clar conditiile din Acordul de Mediu
2	Aer	Acord de mediu pag 37	N.A	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	masurile nu implica costuri suplimentare
3	Sol	Acord de mediu pag 38	Costurile sunt incluse in capitolele 1.2- Amenajarea terenului,Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA si Capitolul 5.1.1-Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier din Devizul General.	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	costurile cu readucerea terenurilor ocupate temporar la starea initiala sunt incluse in bugetele contractelor de lucrari.
4	Populatia	Acord de mediu pag 47	Costurile sunt incluse	Antreprenori	Hidro Prahova	costurile cu activitatile specifice

Nr. Crt	Factor de mediu	Masura Act reglementare:	Corelarea costurilor de Mediu cu cel al proiectului	Responsabil implementare masuri de mediu	Responsabil verificare si raportare implementare	Observatii
		Acord de mediu/ Decizie de incadrare/Aviz de ape/Avize custozi	DG Preturi Constante	Beneficiar/Antreprenor/ Consultant	Beneficiar/Supervizor	
	si sanatatea umana		in capitolele 1.2- Amenajarea terenului,Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA si Capitolul 5.1.1-Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier din Devizul General.		Supervizor	organizarilor de santier sun incluse in costurile proiectelor de executie, urmarirea respectarii conditiilor de mediu va fi detaliata in caietele de sarcini ale supervizorilor
5	Zgomot si vibratii	Acord de mediu pag 40	Costurile sunt incluse in capitolele 1.2- Amenajarea terenului,Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA si Capitolul 5.1.1-Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier din Devizul General.	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	programul de executie va fi intocmit cu respectarea conditiilor, supervizorul si beneficiarul vor asigura respectarea acestora
6	Biodiversitate	Acord de Mediu pag 44	Costurile sunt incluse in capitolele 1.2- Amenajarea terenului,Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA si Capitolul 5.1.1-Lucrari de	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	Antreprenorul va lua act de prevederile acordului de mediu si isi va instrui personalul cu privire la amplasarea proiectului in vecinatatea Ariilor Naturale Protejate

Nr. Crt	Factor de mediu	Masura Act reglementare:	Corelarea costurilor de Mediu cu cel al proiectului	Responsabil implementare masuri de mediu	Responsabil verificare si raportare implementare	Observatii
		Acord de mediu/ Decizie de incadrare/Aviz de ape/Avize custozi	DG Preturi Constante	Beneficiar/Antreprenor/ Consultan	Beneficiar/Supervizor	
			constructii si instalatii aferente organizarii de santier din Devizul General.			
7	Biodiversitate	Aviz custode Balta Mica a Brailei 76/01.07.2020/Acord de mediu pag 57	N.A	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	Masurile nu implica costuri suplimentare. Antreprenorul va lua act de prevederile avizului Custodelui isi va instrui personalul cu privire la amplasarea proiectului in vecinatatea Ariilor Naturale Protejate
8	Deseuri	Acord de Mediu (masurile de gestiune a deeurilor sunt prevazute la toti factorii de mediu de mai sus (pag 35-47)	Costurile cu colectarea selectiva/ depozitare temporara/transport/e liminare valorificare/raportare conform legislatiei specifice sunt incluse in "Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA, Capitolul 5.1.1-Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier si Capitolul 3.5.1 Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului" din Devizul General	Antreprenori/Consultant ATMP	Hidro Prahova Supervizor	Responsabilul de Mediu al Beneficiarului va instrui antreprenorii cu privire la colectarea selectiva a deeurilor.Responsabilul de Mediu al Beneficiarului impreuna cu Expertul de Mediu al Consultanului ATMP vor monitoriza activitatea de colectare/depozitare/transport si valorificare a deeurilor si vor face raportarile in conformitate cu legislatia in vigoare.
9	Adaptare a la	Acord de mediu pag 41,Monitorizarea Regulate a	Inclusa in costurile de operare si	Hidro Prahova	Hidro Prahova	

Nr. Crt	Factor de mediu	Masura Act reglementare:	Corelarea costurilor de Mediu cu cel al proiectului	Responsabil implementare masuri de mediu	Responsabil verificare si raportare implementare	Observatii
		Acord de mediu/ Decizie de incadrare/Aviz de ape/Avize custozi	DG Preturi Constante	Beneficiar/Antreprenor/ Consultant	Beneficiar/Supervizor	
	schimbarile climatice	calitatii si cantitatii de apa bruta	mentenanta.			
		Acord de mediu pag 41,Mentinerea in stare optima de functionare a fronturilor de captare cu extracapacitate,Diminuarea pierderilor de apa pe retele (fie prin reabilitari retele/aductiuni fie prin optimizare hidraulica);	Inclusa in costurile de operare – mentenanta ,pentru localitatile cu reabilitari costurile aferente acestora sunt incluse in proiect Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA	Hidro Prahova,Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	
		Acord de mediu pag 41,Folosirea de surse alternative pentru consumul — noncasnic de apa ne-potabila (ex. foraje de mica/ medie adancime);	NA	Hidro Prahova,ADI	Hidro Prahova,ADI	masurile nu implica costuri suplimentare
		Acord de mediu pag 41,Contorizarea tuturor categoriilor de consumatori.	Incluse in proiect Capitolul 4- CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	
		Acord de mediu pag 41,Introducerea de restrictii de utilizare a apei in alt scop decatcel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa;Campanii educationale privind	Inclusa in costurile de operare si mentenanta.	Hidro Prahova,ADI	Hidro Prahova,ADI	

Nr. Crt	Factor de mediu	Masura Act reglementare:	Corelarea costurilor de Mediu cu cel al proiectului	Responsabil implementare masuri de mediu	Responsabil verificare si raportare implementare	Observatii
		Acord de mediu/ Decizie de incadrare/Aviz de ape/Avize custozi	DG Preturi Constante	Beneficiar/Antreprenor/ Consultan	Beneficiar/Supervizor	
		economisirea apei la consumatorul final.				
		Acord de mediu pag 41,Mentinerea in stare optima de functionare a retelelor de canalizare.	Inclusa in costurile de operare si mentenanta.	Hidro Prahova	Hidro Prahova	
		Acord de mediu pag 41,Diminuarea infiltratiilor de apa pe retele de canalizare (prin reabilitari retele/colectoare)	Lucrarile de reabilitare care au ca efect reducerea infiltratiilor sunt incluse in proiect Capitolul 4-CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA	Antreprenori	Hidro Prahova Supervizor	
		Acord de mediu pag 41 ,Monitorizarea regulata a starii infrastructurii din zonele expuse la risc de eroziune hidrica.	Inclusa in costurile de operare si mentenanta.	Hidro Prahova	Hidro Prahova,ADI	

Costurile pentru a reduce și/sau a compensa efectele negative asupra mediului sunt incluse in costurile totale ale proiectului astfel:

Capitolul 1.2-Amenajarea terenului din DG	1.946.743,68	Euro
Capitolul 4-Cheltuieli pentru investitia de baza (7,5 % din valoarea totala a acestui capitol reprezinta valoarea aferenta implementarii masurilor pentru factorii de mediu de la pozitiile 1-6 din tabelul de mai sus)	24.785.069,05	Euro
Capitolul 4-Cheltuieli pentru investitia de baza (5% din valoarea totala a acestui capitol reprezinta valoarea aferenta implementarii masurilor pentru factorii de mediu de la pozitiile 8-9 din tabelul de mai sus)	16.523.379,37	Euro
Capitolul 5.1.1,5.1.2 -Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier,Cheltuieli conexe organizarii de santier	8.288.066,29	Euro
Capitolul 3.7.1 Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului (7,5 % din acest capitol pentru partea de monitorizare si raportare colectare selectiva a deseurilor)	250.119,62	Euro
Publicitate Pentru Proiect	521.630,17	Euro
Lucrari SCADA in cadrul Contractelor de Lucrari (8.5 % din Capitolul 4 - Cheltuielile pentru investitia de baza)	28.089.744,92	Euro
Lucrari SCADA destinate integrarii date sistem apa si canalizare de la nivelul noilor aglomerari in Dispeceratele regional si sedii secundare HPH	9.568.129,62	Euro
Total Costuri de Mediu	89.972.882,73	Euro
Total Valoare Proiect (DG Preturi Constante)	437.578.692,54	
Procent Costuri de Mediu (Sectiunea 7.2 din AF)	20,56%	