

**Alimentare cu apa rece
a comunei Scorteni,
judet Bacau**

Titularul proiectului confirma și își asumă întreaga răspundere pentru datele de bază puse la dispoziția elaboratorului.

LISTA DE SEMNATURI

SC ECOPROJECT CONSULTING SRL

Elaborat:
biolog Adrian Bercan
ing. Mihaela Lupu



Cuprins

1. Informații privind proiectul propus supus aprobării	6
1.1. <i>Informații privind proiectul propus.....</i>	<i>6</i>
1.2. <i>Localizarea geografică și administrativă a componentelor proiectului</i>	<i>6</i>
1.3. <i>Analiza alternativelor proiectului relevante din punct de vedere al impactului asupra rețelei Natura 2000</i>	<i>7</i>
2. Informații privind componenta proiectului susceptibilă a avea impact negativ asupra rețelei Natura 2000.....	7
2.1. <i>Descrierea lucrărilor proiectate.....</i>	<i>7</i>
2.2. <i>Modificări fizice ce decurg din componenta proiectului.....</i>	<i>14</i>
2.3. <i>Resursele naturale necesare implementării componentei proiectului.....</i>	<i>14</i>
2.4. <i>Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea componentei proiectului.....</i>	<i>15</i>
2.5. <i>Emisii și deșeuri generate de componenta proiectului.....</i>	<i>16</i>
2.6. <i>Servicii suplimentare solicitate de implementarea componentei proiectului.....</i>	<i>16</i>
2.7. <i>Caracteristicile proiectelor și activităților existente ce pot genera impact cumulativ cu componenta proiectului</i>	<i>16</i>
3: Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului propus	17
3.1. <i>Amplasarea componentei proiectului față de ariile naturale protejate.....</i>	<i>17</i>
3.2. <i>Date generale privind ariile naturale protejate de interes comunitar.....</i>	<i>18</i>
3.3. <i>Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar</i>	<i>21</i>
3.4. <i>Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora pentru zona analizată și statutul de conservare a acestora în raport cu aria naturală protejată...26</i>	<i>26</i>
3.5. <i>Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....</i>	<i>26</i>

3.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).....	28
3.7. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	28
3.8. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde nu au fost stabilite prin planuri de management.....	29
3.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	29
3.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	29
4. Identificarea și evaluarea impactului	30
4.1. Identificarea efectelor și al impactului proiectului.....	31
4.2. Cuantificarea și evaluarea impactului.....	33
4.3. Impactul cumulat.....	34
4.4. Analiza impactului.....	35
5. Măsurile de reducere a impactului	44
5.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	44
5.2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	47
5.3. Programul de monitorizare.....	51
6. Metodele utilizate pentru colectarea datelor din teren privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	54
7. Concluzii	56
8. Bibliografie	57



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 141/03.03.2022
Valabil până la data de 03.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Adrian BERCAN** cu domiciliul în Galați, str. Blaj, nr. 2, bl. E2, ap. 20, județul Galați, CNP 1901209170032, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 14 din data 03.03.2022: **RIM-3, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-13b; EA; MB**-----



Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (RM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie minerală și materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gestionare a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă protecțiile enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 209/05.05.2022

Valabil până la data de 05.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **ECOPROJECT CONSULTING SRL** cu sediul în Bacău, str. Aprodu Purice nr.7, sc. A, ap. 12, județul Bacău, CUI RO25782360, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 19 din data 05.05.2022: **RIM-1; RA-1; RM-13b; BM-3; EA; EGCA; EGSC; MB**-----

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 297/2018

1. Informații privind proiectul propus supus aprobării

1.1. Informații privind proiectul propus

Acest proiect este o necesitate prin proiecția lui în viitor, pentru o dezvoltare a comunității și a comunei în infrastructura. Prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă din Comuna Scorteni astfel încât toți locuitorii să beneficieze de toate utilitățile necesare și funcționale. Rețeaua de distribuție propusă se va realiza din conducte PEHD, PE100, SDR17 și va avea o lungime totală de 24521 m, iar stația de tratare proiectată constă dintr-o instalație simplă de tratare fizico-chimică a apei brute în scopul potabilizării ei.

1.2. Localizarea geografică și administrativă a componentelor proiectului

Lucrările care fac obiectul proiectului vor avea locația/traseul conform desenelor anexate și se vor executa pe terenuri aflate în proprietatea publică a autorităților locale, domeniul public al Primăriei Comunei Scorteni.

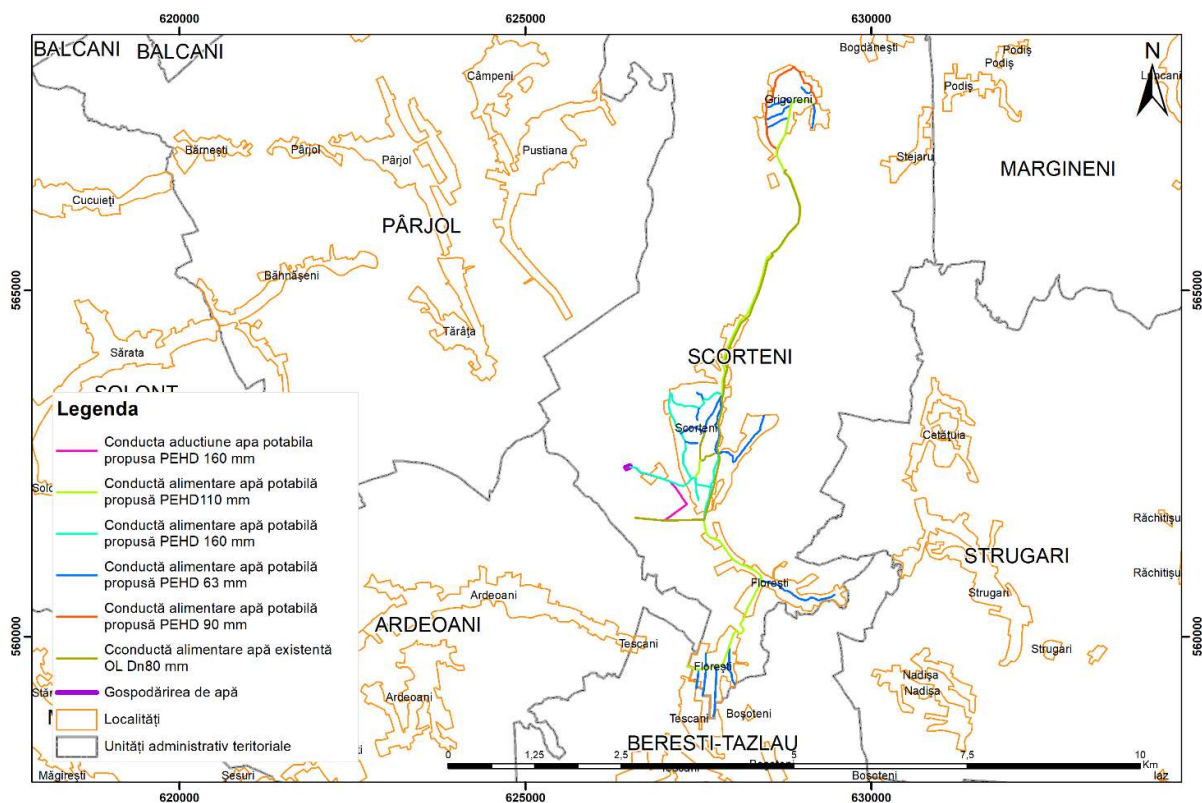
Amplasamentul investiției a fost stabilit împreună cu beneficiarul.

Vecinătăți ale amplasamentului:

- nord: satul Bogdanesti/ proprietati private;
- sud: satul Tescani/ proprietati private;
- vest: drumul national DN 2G, localitatea Ardeoani;
- est: comuna Strugari.

Coordonatele stereo 70 ale proiectului se găsesc în anexa.

Figura 1: Localizarea proiectului



1.3. Analiza alternativelor proiectului relevante din punct de vedere al impactului asupra rețelei Natura 2000

Nu este cazul.

2. Informații privind componenta proiectului susceptibilă a avea impact negativ asupra rețelei Natura 2000

2.1. Descrierea lucrărilor proiectate

Infrastructura de apă

Conform măsurătorilor și documentațiilor puse la dispoziție de investitor, întocmite anterior acestei faze de proiectare, în zona studiată există câteva rețele de apă, aflate în funcțiune dar fără acoperirea întregului debit necesar unei bune funcționări.

S-a propus în acest sens, prin tema de proiectare și studiul de fezabilitate existent, executarea rețelelor stradale de apă, care să deservească toți consumatorii din satele Scorteni, Grigoreni și Florești.

Din avizul nr. 6057 din 25.05.2021 se observă că, în vecinătatea zonei studiate există aducțiunea de apă brută Valea Uzului Bacău.

Infrastructura de canalizare menajeră

Conform măsurătorilor și documentațiilor puse la dispoziție de investitor, întocmite anterior acestei faze de proiectare, în zona studiată nu există rețele de canalizare menajeră, aflate în funcțiune.

Descrierea proiectului

Determinarea cantităților de apă necesare pentru nevoi gospodărești și publice, s-a făcut analitic, pe baza consumurilor specifice pentru fiecare folosință, considerate conform legislației în vigoare: SR 1343/1-2006, GP 106-04: "Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural", și NP133/2022 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”.

- Aducțiune apă brută

Din aducțiunea existentă de apă brută Valea Uzului Bacău, prin intermediul unui camin de vane existent, se va bransa o nouă aducțiune (propusă) ce va transporta apă brută la stația de tratare respectiv la rezervorul de înmagazinare. Conducta de aducțiune va fi din PEHD 160 mm, SDR 17 și va avea o lungime de 1515 m, iar lățimea săpăturii va fi de aproximativ 1,0 m.

Realizarea rețelei de aducțiune apă brută în comuna Scorteni presupune execuția unei sătraversări prezentată în tabelul următor:

Tabelul 1: Descrierea sătraversării pentru aducțiune apă brută

Denumire sătraversare	Denumire obiect sătraversat	Lungime sătraversare cu foraj orizontal L - (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protecție din Otel, Dn (mm)
Sba1-1	Vale locală	22	160	PEHD, apă brută	200

Gospodăria de apă (instalații de tratare, înmagazinare, pompare)

Prin prezentul proiect se propun instalații de tratare a apei astfel încât calitatea apei va respecta reglementările din Legea calității apei nr.458/2002, modificată de Legea 311/2004, de Ordonanță

11/2010 și de Ordonanță 1/2011, care sunt conforme cu reglementările europene (Directiva EC 98/83), 24 de ore pe zi timp de 365 zile pe an.

Statia de tratare proiectata consta dintr-o instalatie simpla de tratare fizico-chimica a apei brute in scopul potabilizarii ei. Garantia calitatii apei de a fi potabilizata se asigura prin procesele si echipamentele descrise mai jos.

Etapele tratarii apei si fluxul tehnologic:

- Filtru mecanic industrial, cu cartuse lavabile din otel inoxidabil, prevazut cu doua manometre si sistem de curatare automata (debit maxim 85 mc/h); ✓ Bazin de reactie cilindric orizontal, din PAFSIN, capacitate 22mc; ✓ Instalatie de preclorinare compusa din:
 - pompa dozatoare de hipoclorit (maxim 5 l/h si presiune maxima 15 bari);
 - vas stocare solutie hipoclorit de sodiu (capacitate 100 litri); o apometru cu impuls DN100;
- Grup de pompare alimentare instalatii automate de filtrare format din doua electropompe verticale (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q= 9 l/s , H=44 mCA, P=7.45 kW, n=2850 rpm, U= 3 x 400 V, 50 Hz , automatizare cu convertizor de frecventa/pompa;
- Filtre automate cu turbidex sistem duplex paralel (2 filtre echipate cu electrovane pentru procesul de spalare;

- Filtre automate cu carbune activ sistem duplex paralel;
- Grup de pompare spalare instalatii automate de filtrare format din doua electropompe verticale (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Q= 25.8 – 39.2 mc/h, H=46 - 41 mCA, P=7.45 kW, n=2850 rpm, U= 3 x 400 V, 50 Hz , automatizare cu convertizor de frecventa/pompa;
- Instalatie de postclorinare compusa din:
 - pompa dozatoare de hipoclorit (maxim 5 l/h si presiune maxima 15 bari);
 - vas stocare hipoclorit de sodiu din PE, capacitate 100 litri; o apometru cu impuls DN100;
- Tablou de automatizare ST;

Apa astfel tratata va fi inmagazinata intr-un rezervor modular cilindric construit din panouri din otel galvanizat si membrana in 3 straturi, din tesatura de poliesteri acoperita cu PVC pe ambele fete. Capacitatea rezervorului este de 502 mc (diametrul de 10, 3 m si inaltimea de 6,35m). Acesta va fi prevazut cu scara interioara si scara exterioara, indicator de nivel, izolatie pe pereti din polistiren de 50 mm, rezistenta electrica 1 x 3 KW si acoperis cu trapa de vizitare si gura de ventilatie. Conexiuni : alimentare 1 x Dn 150, aspiratie distributie 1 x Dn 150 , aspiratie spalare filtre 1 x Dn 150, preaplin 1 x Dn 150, golire de fund 1 x Dn 100.

Din rezervor apa va fi pompata in reseaua de distributie propusa prin intermediul unui grup de pompare apa tratata format din doua electropompe verticale (1A+1R) avand urmatoarele caracteristici tehnice: Q=14 l/s ; H= 60 mCA; P=14,91 kW, n=2850 rpm, U= 3 x 400 V, 50 Hz, plutitori de nivel (min, max), si automatizare cu convertizor de frecventa/pompa. Pompele vor fi montate pe sasiu comun si accesoryzate conform fisei tehnice atasate.

Pentru toate echipamentele descrise mai sus vor fi întocmite fișe tehnice cu toate detaliile necesare.

Reteaua de distribuție

Prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă din Comuna Scorteni astfel încât toți locuitorii să beneficieze de toate utilitățile necesare și funcționale.

Reteaua de distribuție propusă se va realiza din conducte PEHD, PE100, SDR17 și va avea o lungime totală de 24521 m. Pe traseul acesteia s-au propus a se executa 77 camine de vane. Caminele vor fi din beton și vor fi prevăzute cu rame și capace din material compozit, carosabile. De asemenea, la subtraversările drumurilor naționale, raurelor și paraurelor se vor utiliza conducte de protecție din OL Dn 200 mm.

Conductele de distribuție se vor poziționa îngropat (adâncime de minim 1,50 m), în zona de carosabil, trotuar sau spațiu verde conform datelor indicate în planșe, iar lățimea săpăturii va fi de aproximativ 1,0 m.

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei rețele noi de distribuție (alimentare cu apă), astfel:

- rețea de distribuție PEHD 160 mm - L = 5007 m;
- rețea de distribuție PEHD 110 mm - L = 8643 m;
- rețea de distribuție PEHD 90 mm - L = 2161 m;
- rețea de distribuție PEHD 63 mm - L = 8710 m;
- camine de vane: 80 buc

Lucrări speciale pe rețeaua de distribuție a apei

Realizarea rețelei de distribuție în comuna Scorteni presupune executia subtraversărilor prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2: Descrierea subtraversărilor pentru rețea distribuție

Denumire subtraversare	Denumire obiect traversat	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L - (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protecție din Otel, Dn (mm)
Sb1-1	Raul Tazlău	70	110	PEHD, apă potabilă	200
Sb3-3	Paraul Boul Scorteni	22	63	PEHD	100
Sb2-2	Paraul Boului	36	110	PEHD	200
Sb5-5	Vale locală	12	110	PEHD	200
SB6-6	Vale locală	20	110	PEHD	200
Sb4-4	Vale locală	23	63	PEHD	100

Sb9-9	DN 2G	20	160	PEHD	200
Sb7-7	DN 2G	14	90	PEHD	200
Sb10-10	DN 2G	15	110	PEHD	200
Sb11-11	DN 2G	12	110	PEHD	200
Denumire subtraversare	Denumire obiect traversat	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L - (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel, Dn (mm)
Sb8-8	DN 2G	12	110	PEHD	200
Sb12-12	DN 2G	12	110	PEHD	200
Sb13-13	DN 2G	15	110	PEHD	200
Sb14-14	DN 2G	16	63	PEHD	100
Sb15-15	DJ 118	18	110	PEHD	200
Sb16-16	Vale Locala	22	160	PEHD	200

Reteaua de distributie va fi o retea de tip inelar sub presiune.

Calculul hidraulic privind dimensionarea rețelei de distributie au fost efectuate folosind un soft de calcul destinat efectuării calculului de dimensionare a rețelelor hidraulice sub presiune. Pentru aceasta a fost întocmit un model numeric de calcul în care a fost stabilită topologia rețelei (cu precizarea nodurilor inițiale și finale ale fiecărei conducte precum și modul în care acestea sunt interconectate), precizându-se atributele conductelor respectiv lungimi, diametre, rugozități, material conductă. Pentru noduri se introduc ca date de intrare, consumurile în noduri, cotele geodezice și presiunile de serviciu, precum și coordonatele nodurilor în plan necesare realizării reprezentării grafice a rețelei cu vizualizarea valorilor presiunilor. În acest context în final a rezultat un model numeric de calcul format din 99 noduri și 137 tronsoane de conductă alimentate de la gospodăria de apă propusă. Pentru determinarea diametrelor conductelor și a cotelor piezometrice în nodurile rețelei de distributie am simulat. Aceste date au fost extrase din softul de calcul și se regăsesc detaliat în cele ce urmează.

Dimensionarea rețelei de distributie a fost realizată în regim de optimizare a diametrelor conductelor în condițiile pentru care în rețea consumul este $O_{\text{ormax}} = 12,53$ l/s.

Camine de vane

Căminele propuse vor fi realizate din beton armat, asigurate cu capace și rame din material compozit, carosabile.

În punctele joase s-au prevăzut vane de golire montate în cămin, pentru evacuarea apei din conducte în cazul efectuării unor remedieri. În punctele înalte s-au prevăzut cămine de aerisire.

Accesul în camine se va asigura pe o scară metalică.

Conform tabelelor de mai sus presiunile anumitor tronsoane din rețeaua de distribuție sunt mai mari decât presiunea maximă admisibilă. Pentru reducerea presiunii se propune amplasarea a cinci vane automate de reducere a presiunii. Detaliile despre aceste vane se regăsesc în fișa tehnică precum și în partea desenată, în detaliile caminelor de vane. În urma modelării hidraulice, după introducerea acestor vane, anumite noduri (95, 96, 97, 98 și 99) din rețea vor rămâne cu presiune de aproximativ 8 bar. În momentul execuției acest lucru se va regla din vane de sectorizare.

Tabelul 3: Detalii vane

Nr. vana	Cota geo. [m]	Diam. vana [mm]	Cota piezo. [m]	Presiune setată (Initial) [m]
PRV-1	308.19	100	328.19	20
PRV-2	310.81	150	360.8	50
PRV-3	341.46	50	371.45	30
PRV-4	336.17	80	356.16	20
PRV-5	345.04	150	385.02	43

Stații de pompare

Din rezervor apă va fi pompată în rețeaua de distribuție propusă prin intermediul unui grup de pompare apă tratată echipat cu:

- două electropompe verticale (1A+1R)
- Q=14 l/s ; H= 60 mCA; P=14,91 kW, n=2850 rpm, U= 3 x 400 V, 50 Hz, plutitori de nivel (min, max), și automatizare cu convertizor de frecvență/pompa.

Datorită configurației terenului, din satul Scorteni și din satul Grigoreni, vor fi prevăzute două grupuri de repompare pe rețea. Acestea vor fi montate subteran, în camine de vane astfel:

➤ Grigoreni: pe strada Ion Creangă, în caminul de vane CV6 va fi amplasat un grup de pompare apă curată echipat cu :

- 2 electropompe verticale (1A+1R);
- Q=14 l/s, H= 75 mCA, P=18.64 kW, n=2850 rpm, U=3 x 400 V, 50 Hz;
- Tablou electric și de automatizare cu convertizor de frecvență, tip VARIO;

➤ Scorteni: pe strada Dealul Razesilor, în caminul de vane CV38 va fi amplasat un grup de pompare apă curată echipat cu:

- 2 electropompe verticale (1A+1R);
- Q=3.2 l/s, H= 35 mCA, P=2.98 kW, n=2850 rpm, U=3 x 400 V, 50 Hz;
- Tablou electric și de automatizare cu convertizor de frecvență, tip VARIO; Pompele vor fi montate pe sasiu comun și accesoriizate conform fișelor tehnice atasate.

o Rețeaua de hidranți exteriori

Conform Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – INSTALATII DE STINGERE – P118/2-2013, cap. 6, anexa nr. 6 - ($N < 5001$ pers.; cladiri < 4 nivele) rezulta debitul de apa pentru un incendiu $q_{ie} = 5$ l/s, numarul de jeturi ce functioneaza simultan = 1.

Hidranti de incendiu supraterani, cu Dn 80 mm si Pn 10 bar se vor amplasa pe rețeaua de distribuție propusa (lungimea furtunului de max. 120 m – presiunea de lucru asigurata de la rețea), la distanta de cel mult 6,0 m, de marginea cailor de circulatie si min. 5 m de peretii exteriori ai cladirilor pe care le protejeaza, conform normativului P118/2-2018 si fisei tehnice.

Echiparea si amplasarea hidrantilor s-au facut corespunzator asigurarii debitului de 5 l/s, dimensionat pentru specificul cladirilor din zona.

Hidranti exteriori vor fi dotați standard, (furtune, chei pentru racord, țevi de refulare, chei pentru hidranți și mufe), materialele din dotare fiind păstrate în cutii amplasate în apropierea acestora la postul de incendiuA.

Prin prezentul proiect se propune montarea unui numar de 22 hidranti de incendiu supraterani.

Infrastructura de canalizare menajera

Prin prezentul proiect nu sunt prevazute lucrari la canalizare menajera.

Conditii generale de amplasare a rețelelor de apa / canalizare

Pentru realizarea șanțurilor de pozare a conductelor se va proceda la săpătură mecanizată/ manuală. Pozarea conductelor se va realiza cu respectarea pantelor minime corespunzatoare fiecărui diametru, pe un pat de nisip de 10-15 cm.

La terminarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala, respectiv se vor reface drumurile, trotuarele si spatiile verzi afectate.

Valorile necesarului de apă vor rezulta din necesarul de apa rece de consum (Q_{szi} max,

Q_{szi} med, Q_{sor} max exprimate in mc/zi, mc/h si l/s) Determinarea debitelor de calcul:

Necesarul de apa se determina cu relatia :

$$N = N_g + N_p + N_s$$

N_g – necesarul de apa pentru nevoi gospodaresti

N_p – necesarul de apa pentru nevoi publice

N_s – necesarul de apa pentru stropit

- Număr locuitori 3250;

- Normă consum apă pentru un locuitor = 110 l/zi/locuitor;

$$N_g = 357.5 \text{ m}^3/\text{zi};$$

$$N_p = 2.2 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$N_s = 4.9$$

$$\text{m}^3/\text{zi}$$

Debit mediu zilnic

$$Q_{zi,med} = 1/1000 * N(i) * q(i)$$

$$Q_{zi,med} = 364.5 \text{ m}^3/\text{zi} = 4.22 \text{ l/s}$$

Debit zilnic maxim

$$Q_{zi,max} = KP * KS * Q_{total} * K_{zi}$$

K_{zi} = coeficientul de variatie zilnica

$$K_{zi} = 1.35 \text{ (Tabel 3.1, NP133/2022)}$$

$$Q_{zi,max} = 492.1 \text{ m}^3/\text{zi} = 5.70 \text{ l/s}$$

Debit orar maxim

$$Q_{or,max} = (KP * KS * P_p * q_g * K_{zi} * K_{or}) / 24/1000$$

K_{or} = coeficientul de variatie zilnica

$$K_{or} = 2.20 \text{ (Tabel 3.4, din NP133/2022)}$$

$Q_{or,max}$

$$= 45.1 \text{ m}^3/\text{ora} = 12.53 \text{ l/s}$$

Tabelul 4: Centralizator al necesarului de apă

Denumire proiect	Volume de apa					
	Zilnic maxim		Zilnic mediu		Orar maxim	
	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
Alimentare cu apa Scorteni	492.1	5,70	364.5	4,22	45,1	12,53

2.2. Modificări fizice ce decurg din componenta proiectului

În timpul executării lucrărilor pot avea loc modificări fizice ale terenului cauzate de lucrările de construcție, și anume:

- Înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial;
- Pierderea caracteristicilor naturale ale solului prin depozitarea neadecvată a deșeurilor;
- Ocupări temporare de terenuri pentru organizările de șantier;
- Deteriorarea calității solului prin deversări/scurgeri accidentale de compuși cu potențial poluant (uleiuri, motorină etc.) în timpul funcționării utilajelor sau rulării vehiculelor pe șantier;
- Modificare funcției terenurilor ocupate în prezent de terenuri antropizate, neproductive cu terenuri cu construcții.

2.3. Resursele naturale necesare implementării componentei proiectului

Materiile prime și materialele necesare realizării lucrărilor de construcții sunt: balast, nisip, piatra spartă, ciment, beton, componente metalice.

Pentru manipularea pământului (excavare și transport) se vor folosi excavatoare, basculante iar pentru transportul materialelor se vor folosi autocamioane.

Alte materii prime utilizate:

- apă în scop igienico – sanitar;
- carburanți pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor;
- energie electrică;
- aer comprimat.

Toate materialele, armaturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau pierderea acestora. Toate materialele, armaturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductelor, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului.

Pe perioada de construcții și montaj a conductelor, echipamentelor, instalațiilor, energia electrică și combustibilii pentru funcționarea echipamentelor vor fi asigurate de antreprenor.

Lucrările de construcții-montaj și instalații vor fi efectuate de personalul firmelor contractate.

Lucrările aferente instalațiilor de alimentare cu energie electrică (componente care necesită racordarea la o sursă de energie), vor fi realizate de operatori autorizați, pe baza proiectelor specifice aprobate de instituțiile abilitate.

Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții-montaj și instalații se va realiza controlat, în zone special amenajate, în vederea eliminării/valorificării prin operatorii autorizați.

Materialele vor fi livrate de societăți comerciale autorizate, pe baze contractuale.

2.4. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea componentei proiectului

La realizarea și funcționarea componentei proiectului nu vor fi utilizate resurse naturale din cadrul ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gârleni.

2.5. Emisii și deșuri generate de componenta proiectului

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

- Lucrările de decopertare generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață, dar cantitatea acestora nu va fi semnificativă;
- Traficul de șantier;
- Scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți, uleiuri folosite la funcționarea utilajelor.

În perioada de operare nu vor fi potențiale surse de poluare.

Emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate de lucrările de construcții, începând cu decopertarea terenului până la finalizarea lucrărilor de construcție. În perioada de operare nu vor exista surse de poluanți.

2.6. Servicii suplimentare solicitate de implementarea componentei proiectului

Proiectul nu presupune realizarea unor servicii suplimentare pe raza amplasamentului analizat, în afara celor strict necesare realizării lucrărilor de construcție și nu vor genera un impact suplimentar asupra biodiversității.

De asemenea, nici în perioada de exploatare a infrastructurii de apă și de apă uzată nu sunt necesare servicii suplimentare. Dezvoltarea infrastructurii de apă nu va conduce la dezvoltarea altor proiecte sau activități.

Toate spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcții cu solul fertil excavat inițial, iar în perioada exploatării infrastructurii de apă și de apă uzată, va fi monitorizat gradul de refacere al covorului vegetal. De asemenea, în această perioadă va fi respectat planul de monitorizare propus.

2.7. Caracteristicile proiectelor și activităților existente ce pot genera impact cumulativ cu componenta proiectului

În prezent pe amplasamentul proiectului, deși este un teren antropizat, margine de drum, cât și în vecinătate se practică pășunatul și cultivarea terenurilor.

În vecinătatea proiectului sunt situate următoarele planuri/proiecte:

- Lucrări pentru punerea în siguranță a conductei de aducțiune apă brută, tronson Valea Uzului-Grigoreni, jud. Bacău, titular SC CRAB SA;

- Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă din jud. Bacău, titular SC CRAB SA;
- Studiu de fezabilitate privind Înființarea unui sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Pârjol, cu satele aparținătoare: Pârjol, Băhnășeni, Bărnești, Băsești, Câmpeni, Hâinela, Pustiana, Tărăța, Hemeieni, jud Bacău, titular comuna Parjol.

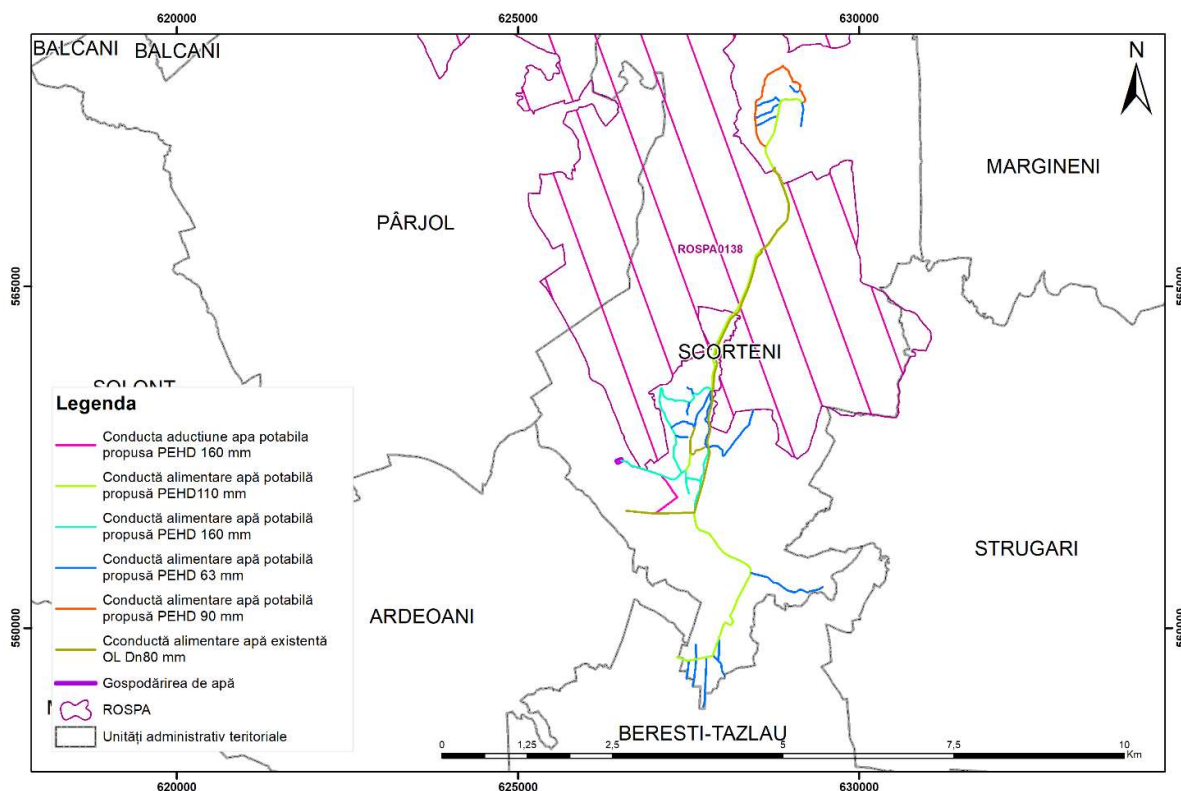
3. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului propus

3.1. Amplasarea componentei proiectului față de ariile naturale protejate

Amplasamentul proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni a fost analizat luând în considerare limitele ariei naturale protejate stabilite prin proiectul INSPIRE și publicate pe <https://natura2000.eea.europa.eu> (Natura 2000 Network Viewer).

Amplasamentul proiectului se suprapune parțial cu situl ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, pe o lungime de aproximativ 2,4 km.

Figura 2: Localizarea proiectului în raport cu ROSPA0138



3.2. Date generale privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni a fost declarată arie naturală protejată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Această arie protejată are o suprafață de 37.383,7 ha și face parte din două regiuni biogeografice (alpină și continentală) și din teritoriile administrative ale județelor Neamț (55%) și Bacău (45%).

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: *Aquila pomarina*, *Crex crex*, *Emberiza hortulana*, *Falco peregrines*, *Ficedula albicollis*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus* și *Sylvia nisoria*.

Conform formularului standard Natura 2000, la nivelul acestei arii naturale protejate pot fi întâlnite următoarele specii enumerate în articolul 4 al Directivei

2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC:

Tabelul 5: Specii prevăzute în articolul 4 al Directivei Consiliului 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC și evaluarea sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni privind aceste specii

Specie		Populația în sit								Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumirea științifică	S	NP	T	Mărimea		Unit	Cat.	Calitatea datelor	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	25	35	p	P		C	B	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	50	150	i	P		C	B	C	C
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	3	6	p	P		C	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	100	300	p	P		C	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	100	250	i	P		D			
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	150	450	p	P		C	B	C	C
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	25	40	p	P		C	B	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	20	35	p	P		C	B	C	C
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	100	300	p	P		C	B	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			R	2		p	R		B	C	C	C
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	6000	8000	p	C		C	B	C	C
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	800	1000	p	P		C	B	C	B
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>			P	5	8	p			C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	350	p	P		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	50	150	p	P		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R	1500	3000	p	C		B	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	150	350	i	P		C	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	40	60	p	P		C	B	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	30	60	p	P		D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	7	10	p	P		D			

Specie					Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumirea științifică	S	NP	T	Mărimea		Unit	Cat.	Calitatea datelor	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	50	100	p	P		C	B	C	C

Legendă:

- **Tip:** p = permanent, r = reproducere c = concentrare, w = iernare (pentru speciile care nu migrează se folosește permanent);
- **Unitate:** i = indivizi, p = perechi;
- **Categoria de abundență (Cat.):** C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă;
- **Calitatea datelor:** G = Bună (bazată pe monitorizări); M = 'Moderată' (bazată pe date parțiale cu unele extrapolări); P = 'Slabă' (estimări aproximative); VP = 'Foarte slabă' (in cazul in care nu se poate face o estimare aproximativă a mărimii populației).

CONSERVARE: gradul de conservare a trasăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere.

A: conservare excelentă = elemente în stare excelentă, indiferent de clasificarea posibilității de refacere;

B: conservare bună = elemente bine conservate, indiferent de clasificarea posibilității de refacere, = elemente în stare medie sau parțial degradată și ușor de refăcut;

C: conservare medie sau redusă.

IZOLARE: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

A: populație (aproape) izolată;

B: populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție;

C: populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

GLOBAL: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

A: valoare excelentă;

B: valoare bună;

C: valoare considerabilă.

In cadrul sitului pot fi întâlnite următoarele clase de habitate:

Tabelul 6: Tipuri de habitate existente in ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni -

Gîrleni

Cod	%	Clasa de habitate
N06	0,29	Râuri, lacuri
N07	0,13	Mlaștini, turbării
N09	0,26	Pajiști naturale, stepe
N12	5,23	Culturi (teren arabil)
N14	10,71	Pășuni
N15	12,48	Alte terenuri arabile
N16	45,34	Păduri de foioase
N17	2,31	Păduri de conifere

Cod	%	Clasa de habitate
N19	20,42	Păduri de amestec
N21	0,55	Vii și livezi
N23	0,83	Alte terenuri artificiale (localități, mine, etc)
N26	1,47	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Vulnerabilitate

Defrișările în apropierea cuiburilor de specii răpitoare de interes conservativ, agricultura intensivă, chimizarea excesivă, extinderea semnificativă a suprafețelor modificate antropice, schimbarea habitatelor semi-naturale (fânețe, pășuni), cositul în perioada de cuibărire reprezintă riscuri potențiale pentru populațiile de păsări din acest sit.

3.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea impactului proiectului, investigațiile de teren s-au derulat pe parcursul lunii ianuarie 2023, datorită termenelor scurte ale proiectului, pentru a nu pierde finanțarea proiectului de interes public.

Datele de teren au fost corelate cu informațiile din literatura de specialitate și baze de date (<https://rombird.ro/>, <https://openbirdmaps.ro> și <https://ornitodata2.sor.ro>) privind caracteristicile habitatelor naturale și ale habitatelor speciilor ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 Pietra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni.

Prezența speciilor de păsări din zona studiată este determinată atât de caracteristicile habitatului și de cerințele fiecărei specii referitoare la habitat, cât și de disponibilitatea resurselor de hrană. Mai jos sunt prezentate date despre habitatele caracteristice speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0138 Pietra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, precum și dacă speciile respective au fost identificate în amplasamentul proiectului.

Tabelul 7: Specii observate în perioada 2018 - 2023

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Nr. observații	Nr. Exemplare
1.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	1	1
2.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	1	1
3.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	13	13
4.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	2	2

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Nr. observații	Nr. Exemplare
5.	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	1	1
6.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	2	18
7.	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	3	3
8.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	1	47
9.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1	1
10.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	1	3
11.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	1	1
12.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	6	9
13.	<i>Lanius excubitor</i>	Sfrâncioc mare	1	2
14.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	1	1
15.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	3	8
16.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	2	26
17.	<i>Pica pica</i>	Coșofană	2	3
18.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	6	10
19.	<i>Strix uralensis</i>	Huhurez mare	1	1
20.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	2	32
21.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	1	1

Speciile de păsări din cadrul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni

Speciile menționate în formularul standard Natura 2000 și identificate în zona studiată au fost observate numai în căutarea hranei sau în migrație. Pe amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale acestor specii de păsări.

***Aquila pomarina* – acvila țipătoare mică**

Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise precum pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede.

Acvila țipătoare mică nu are cuiburi în zona proiectului sau în vecinătatea acestuia. Specia a fost observată în pasaj.

Deoarece specia este foarte mobilă, impactul asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Bubo bubo* – bufniță**

Buha este cea mai mare dintre speciile răpitoare de noapte și poate fi observată în zone împădurite, în care există și stâncării.

Specia nu a fost observată în zona proiectului deoarece habitatele identificate nu corespund cerințelor de habitat specifice acestei specii, astfel încât impactul va fi inexistent.

***Caprimulgus europaeus* – caprimulg**

Caprimulgul este o specie caracteristică poienilor sau pășunilor mari în care există arbori seculari. Este dificil de observat deoarece datorită penajului gri-maroniu poate fi confundat cu un ciot sau cu scoarța copacilor atunci când se odihnește în copaci.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Impactul asupra speciei va fi inexistent.

***Ciconia ciconia* – barza albă**

Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Poate fi observată în majoritatea localităților din țară, cu excepția celor montane.

Specia a fost observată în vecinătatea amplasamentului proiectului în căutarea hranei. Impactul asupra speciei va fi foarte redus deoarece lucrările sunt punctuale, iar în vecinătatea amplasamentului proiectului există habitate similare. De asemenea, populațiile de barză albă sunt în creștere numerică nefiind amenințate în prezent.

***Crex crex* – cârstel de câmp**

Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi).

Specia nu a fost observată în zona proiectului deoarece habitatele din amplasamentul lucrărilor nu corespund habitatelor caracteristice acestei specii, astfel impactul asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Dendrocopos syriacus* – ciocănitoare de grădini**

Este o specie care poate fi observată într-o gamă largă de habitate, fiind prezentă în păduri, parcuri, ferme, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitoare, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, în habitate secundare precum fâșiile de ploi de pe marginea drumurilor. Evită pădurile întinse și închise.

Manifestă preferință pentru grupurile de copaci, marginea pădurilor, copacii bătrâni, izolați, putând fi observată și în păduri de foioase și conifere, acolo unde trunchiurile copacilor depășesc diametrul de 25 cm.

Exemplare de ciocănitoare de grădini nu au fost observate în vecinătatea amplasamentului proiectului, impactul asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Dryocopus martius* – ciocănitoare neagră**

Cuibărește în păduri montane, preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor. Poate fi observată frecvent în pădurile mai rare, dar și în pâlcuri de copaci izolate.

Specia nu a fost observată în zona proiectului, deoarece habitatele identificate în amplasamentul proiectului nu corespund cerințelor de habitat caracteristice acestei specii, impactul asupra speciei va fi inexistent.

***Emberiza hortulana* - presura de grădină**

Utilizează o gamă largă de habitate. Sunt atrase de arbori, se reproduc în luminișuri de pădure, păduri de conifere, plantații, păduri de stepă, versanți, terenuri abrupte, livezi, depozite aluvionare, teren pietros acoperit cu tufărișuri spinoase, terenuri agrare.

Dieta constă în nevertebrate și semințe. Își caută hrana pe sol, în culturi, arbori foioși, mai ales stejar - pentru omizi defoliatoare și pini pentru semințe.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Falco peregrinus* – șoim călător**

Poate fi observată în regiuni deschise, dar și împădurite. Cuibărește numai pe stâncării abrupte. Preferă zonele nederanjate, de unde are o vizibilitate bună a împrejurimilor, cu hrană abundentă. Poate utiliza și habitate antropice - clădiri, cariere de piatră, platforme înalte.

Specia nu a fost observată în zona proiectului deoarece habitatele din amplasamentul lucrărilor nu corespund habitatelor caracteristice acestei specii, astfel impactul asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Ficedula albicollis* – muscar gulerat**

Muscarul gulerat este o specie caracteristică pădurilor de foioase. Poate cuibări și în localități, în parcuri, livezi și grădini.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Ficedula parva* – muscar mic**

Muscarul mic este o specie caracteristică pădurilor bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Poate fi observată în păduri de foioase sau de amestec, în zone umbroase, puțin umede. Este mai greu de observat datorită comportamentului destul de retras.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Glaucidium passerinum* – ciuvica**

Ciuvica este caracteristică zonelor împadurite de conifere și păduri mixte, mature și cu spații deschise, din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufnite, fiind de mărimea unui graur. Se hrănește cu șopârle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice și ataca și pasări cu dimensiuni mai mari decât ale sale. Este activă în crepuscul, dimineața și seara și este specia cea mai diurnă dintre bufnite. Pe distanțe mai lungi zboară ondulatoriu asemeni ciocanitorilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavități ale copacilor.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi de ciuvică, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Lanius minor* – sfrâncioc cu frunte neagră**

Este o specie caracteristică zonelor agricole deschise, cu tufișuri și copaci izolați. Poate fi observat frecvent pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6 m sau stând pe firele electrice care traversează habitatele caracteristice.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Lanius collurio* – sfrâncioc roșiatic**

Este o specie caracteristică zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și măcănișuri, putând fi întâlnită până la altitudini de 1.700 m.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Lullula arborea* – ciocârlie de pădure**

Necesită habitate cu vegetație scundă pentru hrănire, vegetație mai înaltă pentru cuibărire și arbori expuși sau tufișuri ca suport pentru cântec. Evită zonele unde se practică agricultura intensivă, dar poate fi găsită pe terenuri agricole abandonate.

Specia nu a fost observată în zona proiectului. Deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există cuiburi ale acestei specii, iar exemplarele au mobilitate mare, impactul înregistrat asupra speciei va fi nesemnificativ.

***Pernis apivorus* – viespar**

Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, în care solurile sunt ușoare și uscate, astfel încât să poată săpa ușor după hrană. Folosește curenți ascendenți pentru a plana.

Specia nu a fost observată în zona proiectului, dar nu este exclusă apariția unor exemplare de viespar în vecinătatea amplasamentului proiectului. Deoarece specia are mobilitate mare, va fi înregistrat un impact nesemnificativ asupra speciei.

***Picus canus* - ghionoaie sură**

Este o specie caracteristică pădurilor de foioase din regiunile colinare și muntoase, fiind observată frecvent în pădurile de fag și de stejar, mai rar în pădurile de zadă. Cuibărește în apropierea pâraielor, în pădurile de luncă sau în pășunile împădurite.

Specia nu a fost observată în zona proiectului, dar nu este exclusă apariția unor exemplare de ghionoaie sură în vecinătatea amplasamentului proiectului. Deoarece specia are mobilitate mare, exemplarele se vor retrage în habitatele similare din vecinătate astfel încât va fi înregistrat un impact nesemnificativ asupra speciei.

***Strix uralensis* – huhurez mare**

Este o specie caracteristică pădurilor de foioase și mixte, care au suprafețe largi deschise. Este o specie preponderent sedentară, care iarna poate fi observată și în vecinătatea satelor și în parcuri, în căutarea hranei.

Specia a fost observată în vecinătatea proiectului. Deoarece specia are mobilitate mare, exemplarele se vor retrage în habitatele similare din vecinătate astfel încât va fi înregistrat un impact nesemnificativ asupra speciei.

***Sylvia nisoria* – silvie porumbacă**

Specia este larg răspândită în Europa Centrală și de Est până în vestul Asiei. Iernează în Africa de Est. Habitat

Preferă pădurile temperate, hățișurile, zonele cu tufărișuri și vegetație bogată, păduri rare cu tufărișuri.

Specia nu a fost observată în zona proiectului, dar nu este exclusă apariția unor exemplare de silvie porumbacă în vecinătatea amplasamentului proiectului. Deoarece specia are mobilitate mare, exemplarele se vor retrage în habitatele similare din vecinătate astfel încât va fi înregistrat un impact nesemnificativ asupra speciei.

3.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora pentru zona analizată și statutul de conservare a acestora în raport cu aria naturală protejată

Suprafața ocupată definitiv de proiect în cadrul sitului Natura 2000 reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală a ariei naturale protejate, respectiv:

- 0,00000334% din suprafața ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni, presupunând 5 cămine de vane (aprox. 0,00125ha).

Amplasamentul proiectului nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnată aria naturală protejată. Amplasamentul proiectului fiind o margine de drum, zonă antropizată. Dintre speciile de avifaună observate în zona proiectului, dominante sunt cele care nu prezintă interes conservativ (fiind specii antropofile). Speciile de interes conservativ sunt mult mai slab reprezentate în zona proiectului.

Deoarece lucrările din cadrul ariilor protejate și cele din imediata vecinătate a acestora nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate și vor fi adoptate măsuri adecvate (precum instruirea personalului constructorului) vor contribui la reducerea impactului și a pierderilor.

În zona proiectului nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări.

Lucrările pentru infrastructura de apă și exploatarea nu vor contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate. Majoritatea lucrărilor implică ocuparea temporară a unor suprafețe.

Executarea și exploatarea lucrărilor propuse prin proiect cu aplicarea măsurilor de reducere a impactului nu vor conduce la afectarea semnificativă speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSPA0138. Nu vor fi afectate funcțiile ecologice ale acestor specii.

3.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Tabelul 8: Statutul de conservare

Nr. crt.	Denumire științifică	OUG 57/2007	Categorie IUCN	Lista Roșie România	Convenția Bonn	Convenția Berna	Directiva Păsări
1.	<i>Alauda arvensis</i>	5C	LC	LC	-	III	II
2.	<i>Aquila pomarina</i>	3	LC	NT	II	I	I
3.	<i>Buteo buteo</i>	-	LC	LC	II	II	Articolul 1
4.	<i>Ciconia ciconia</i>	3	LC	LC	II	I	I
5.	<i>Ciconia nigra</i>	3	LC	LC	II	I	I

Nr. crt.	Denumire științifică	OUG 57/2007	Categorie IUCN	Lista Roșie România	Convenția Bonn	Convenția Berna	Directiva Păsări
6.	<i>Columba livia domestica</i>	-	LC	NA	-	III	II
7.	<i>Corvus cornix</i>	5C	LC	-	-	-	Articolul 1
8.	<i>Corvus frugilegus</i>	5C	LC	LC	-	-	II
9.	<i>Falco tinnunculus</i>	4B	LC	LC	II	II	Articolul 1
10.	<i>Fringilla coelebs</i>	-	LC	LC	-	III	Articolul 1
11.	<i>Garrulus glandarius</i>	5C	LC	LC	-	-	II
12.	<i>Hirundo rustica</i>	-	LC	NT	-	II	Articolul 1
13.	<i>Lanius excubitor</i>	-	LC	NT	-	II	Articolul 1
14.	<i>Motacilla alba</i>	4B	LC	LC	II	II	Articolul 1
15.	<i>Passer domesticus</i>	-	LC	LC	-	-	Articolul 1
16.	<i>Passer montanus</i>	-	LC	LC	-	III	Articolul 1
17.	<i>Pica pica</i>	5C	LC	LC			II
18.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5C	LC	LC	-	III	II
19.	<i>Strix uralensis</i>	-	LC	LC	I	I	I
20.	<i>Sturnus vulgaris</i>	5C	LC	LC	-	-	II
21.	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	-	III	II

Legenda

OUG nr. 57 / 2007:

- **Anexa 3** – specii de plante și animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
- **Anexa 4 A** – specii de interes comunitar: specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
- **Anexa 4 B** – specii de interes național: specii de plante și de animale care necesită o protecție strictă;
- **Anexa 5 A** – specii de interes comunitar: specii de plante și de animale de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management;
- **Anexa 5 B** – specii de animale de interes național a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management;
- **Anexa 5 C** – specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă;
- **Anexa 5 D** – specii de păsări de interes comunitar a căror comercializare este permisă;
- **Anexa 5 E** – specii de păsări de interes comunitar a căror comercializare este permisă în condiții speciale.

Categoriile IUCN:

- dispărute (EX);
- dispărute în sălbăticie (EW);
- amenințate critic (CR);
- amenințate (EN);
- vulnerabile (VU);
- ușor amenințate (NT);
- cu risc scăzut (LC);
- date insuficiente (DD);
- neevaluate (NE)
- nu se aplică (NA).

3.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

În lipsa planului de management, pentru a evalua structura și dinamica populațiilor speciilor ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, au fost consultate formularele standard ale sitului publicate de Agenția Europeană de Mediu.

Speciile menționate în formularul standard Natura 2000 și identificate în zona studiată au fost observate numai în căutarea hranei sau în migrație. Pe amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale acestor specii de păsări.

În perioada execuției lucrărilor se poate produce deranjarea indivizilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor, dar acest impact nu este semnificativ, deoarece amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile identificate, ci numai areal de hrănire sau pasaj. Suprafața ocupată definitiv reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, astfel încât nu se va reduce semnificativ arealul de hrănire. Mai mult, în vecinătatea amplasamentului proiectului există habitate similare care pot fi folosite de către speciile de păsări identificate în amplasamentul proiectului.

Lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât impactul se va manifesta punctual, la nivelul fiecărui front de lucru.

Speciile de păsări observate în pasaj în zona proiectului nu vor fi afectate sub nicio formă de dezvoltarea infrastructurii de apă, deoarece înălțimea zborului în timpul pasajului este mult superioară celei la care se desfășoară lucrările de.

3.7. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Integritatea unei ariei naturale protejate de interes avifaunistic este afectată dacă prin implementarea unui proiect se reduce semnificativ suprafața habitatelor specifice speciilor și/sau numărul exemplarelor speciilor de păsări, sau se ajunge la fragmentarea puternică a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic. De asemenea, un proiect poate afecta integritatea unei ariei protejate, dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Investiția propusă este localizată pe un amplasament ce nu include habitate specifice speciilor ce fac obiectul desemnării sitului și nici nu modifică relațiile structurale sau funcționale din cadrul sitului.

3.8. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde nu au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele de conservare a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0138 – Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, nu a fost stabilit prin plan de management până în prezent.

3.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea de conservare a unei specii reprezintă totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective. Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

- datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Implementarea proiectului nu va contribui la degradarea stării de conservare a speciilor de păsări, deoarece amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile identificate, ci numai areal de hrănire, nu vor fi reduse efectivele populaționale ale speciilor identificate.

Execuția și exploatarea proiectului nu va determina schimbări în structura și dinamica populațiilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia.

3.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

După întocmirea și implementarea planului de management al ariei protejate va exista un cadru coerent de reglementare a activităților propuse în sit și care au posibil efect asupra integrității acestuia. În aceste condiții, prin micșorarea sau menținerea la parametri actuali a presiunii antropice, există premisele menținerii unei stări favorabile de conservare a ariei naturale protejate evoluția acesteia fiind mai mult influențată de factorii naturali.

4. Identificarea și evaluarea impactului

Metodologia de evaluare a impactului a luat în considerare scara proiectului și modul de intersectare al acestuia cu speciile și habitatele specifice speciilor ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 – Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, în vederea identificării acelor componente ale proiectului ce pot genera impacturi susceptibile de a fi semnificative.

Formele de impact al unui astfel de proiect, posibil a se manifesta la nivelul obiectivelor de desemnare ale ROSPA0138 – Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, prin influențarea factorilor ce determină menținerea stării favorabile de conservare și asupra integrității sitului și care pot fi evaluate și cuantificate sunt următoarele:

- pierderea de habitate specifice speciilor – restrângerea suprafețelor de cuibărit afectează negativ diversitatea biologică și în special, funcțiile acestor ecosisteme. În funcție de suprafața afectată și de intensitate, impactul poate fi semnificativ, cu caracter ireversibil. În acest caz, acest impact nu se manifestă, amplasamentul proiectului fiind situat pe marginea drumului DN2G, zonă antropizată.

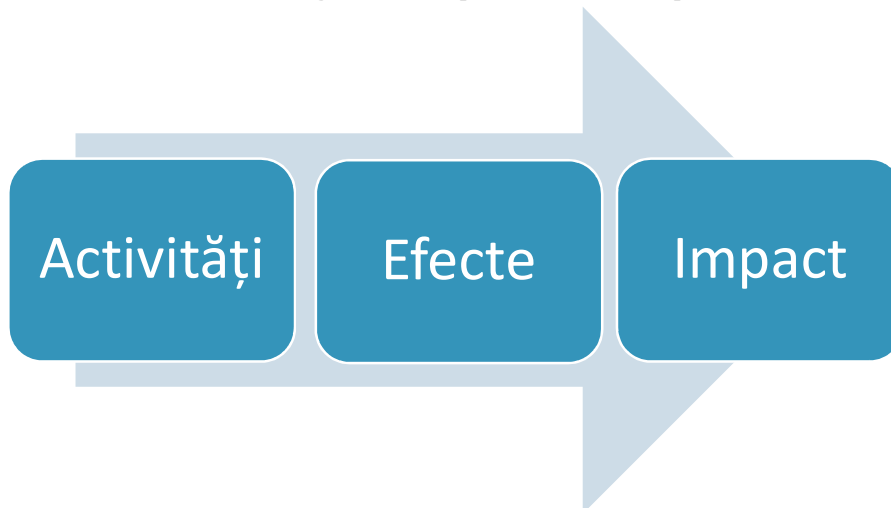
Luând în considerare faptul că zona este o margine de drum, iar pe amplasamentului proiectului nu au fost identificate zone prielnice de cuibărit, vom considera că acest tip de impact nu se poate manifesta în acest caz.

- perturbarea activităților specifice – în special cauzată de prezența umană în interiorul habitatului specific sau în vecinătatea acestuia, în cazul zgomotului și al iluminatului artificial, reprezintă un factor de stres ce poate afecta succesul reproductiv și dispersia indivizilor. Acest impact se poate manifesta asupra populațiilor speciilor de păsări doar în perioada de execuție, dar respectând programul de lucru și măsurile propuse acest tip de impact nu se poate manifesta.

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- 1) Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- 2) Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
- 3) Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul abiotic și biotic urmare a realizării și operării intervențiilor;
- 4) Identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi);
- 5) Gruparea rezultatelor pentru eliminare redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Figura 3: Etapele evaluării impactului



4.1. Identificarea efectelor și al impactului proiectului

Luând în considerare efectele similare produse de diferitele activități ale proiectului, pentru simplificarea evaluării impactului acestea au fost grupate după cum urmează:

AC. Activități derulate în faza de construcție, cu o durată de aproximativ 1 an:

- AC.1. Organizarea de șantier: pregătirea terenului, realizare drumurilor de acces, asigurarea utilităților, amenajarea spațiilor pentru deșeuri
- AC.2. Lucrările de construcție a infrastructurii de apă
- AC.3. Traficul de șantier

AO. Activități derulate în faza de operare a infrastructurii de apă:

- AO.1. Alimentarea cu apă
- AO.2. Managementul apelor uzate

Efectele negative ce pot genera impact asupra speciilor ce constituie obiectivele de desemnare ale ROSPA0138 și funcțiilor habitatelor specifice:

EC. Efectele negative ale activităților în faza de construcție:

- EC1. Poluarea solului prin scurgeri accidentale de poluanți
- EC2. Limitarea accesului la habitatele favorabile
- EC3. Afectarea unor posibile locuri de hrănire ale unor specii strict protejate
- EC4. Zgomot și vibrații
- EC5. Iluminat
- EC6. Coliziune

EO. Efectele negative ale activităților în faza de operare :

Exploatarea infrastructurii de apă nu va avea efecte negative asupra biodiversității

Tabelul 9: Analiza cauzalității impactului componentei proiectului în faza de construcție

Activități specifice proiectului (Cauze)	Efecte					
	EC1. Poluarea solului prin scurgeri accidentale de poluanți	EC2. Limitarea accesului la habitatele favorabile	EC3. Afectarea unor posibile locuri de hrănire ale unor specii protejate	EC4. Zgomot și vibrații	EC5. Iluminat	E6. Coliziune
AC.1. Organizarea de șantier	-	-	-	perturbarea activităților populațiilor de păsări	-	-
AC.2. Lucrările de construcție a infrastructurii de apă	-	perturbarea activităților populațiilor de păsări	perturbarea activităților populațiilor de păsări	perturbarea activităților populațiilor de păsări	perturbarea activităților populațiilor de păsări	-
AC.3. Traficul de șantier	-	-	-	perturbarea activităților populațiilor de păsări	-	-

Analiza cauzalității impactului componentei proiectului în faza de operare nu s-a analizat deoarece nu au fost identificate efecte negative.

4.2. Cuantificarea și evaluarea impactului

Determinarea intensității impactului s-a făcut luând în considerare doi factori determinanți - întinderea și severitatea:

ÎNTINDEREA – s-a evaluat pentru fiecare impact, pentru speciile de păsări

Grad	Caracteristici
Mare	se manifestă pe > 50% din suprafața ocupată de habitatul natural/habitatul speciei
Moderat	se manifestă pe între 10-50% din suprafața ocupată de habitatul natural/habitatul speciei
Redus	se manifestă pe < 10% din suprafața ocupată de habitatul natural/habitatul speciei
Fără impact	nu afectează suprafața ocupată de habitatul natural/habitatul speciei

SEVERITATEA - s-a evaluat pentru fiecare impact și pentru fiecare specie pentru care a fost desemnat situl ROSPA0138:

Grad	Caracteristici
Mare	- habitatul/specia se află într-o stare de conservare nefavorabilă-rea (U2) sau nefavorabilă-inadecvată (U1) și proiectul împiedică în mod direct îmbunătățirea stării de conservare sau determină înrăutățirea stării de conservare (de la U1 la U2);
Moderat	- habitatul/specia este într-o stare de conservare nefavorabilă - rea (U2) sau nefavorabilă-inadecvată (U1) și proiectul nu împiedică în mod direct îmbunătățirea stării de conservare sau - habitatul/specia este într-o stare de conservare favorabilă (FV) și proiectul determină înrăutățirea stării de conservare (de la FV la U1)
Redus	- habitatul/specia se mențin în stare de conservare favorabilă sau își îmbunătățesc starea de conservare
Fără impact	- habitatul/specia nu sunt afectate deloc de proiect

MATRICE PENTRU DETERMINAREA INTENSITĂȚII IMPACTULUI

Severitate	Întindere			
	Scăzută	Medie	Ridicată	Lipsă impact
Mare	Mare	Mare	Mare	
Medie	Scăzută	Medie	Medie	
Scăzută	Scăzută	Scăzută	Medie	
Fără impact				

4.3. Impactul cumulat

Din analiza datelor din literatură, a celor din Formularul standard al sitului și a observațiilor din teren au fost identificate următoarele presiuni și amenințări asupra speciilor ce fac obiectul desemnării ROSPA0168:

Concluzii privind impactul cumulat

Analiza modului de manifestare al impacturilor (presiuni și amenințări, proiecte) relevă următoarele aspecte:

- o parte din presiunile și amenințările identificate persistă în zona proiectului în cazul neimplementării acestuia;
- proiectele pentru care s-au emis certificate de urbanism la nivelul UAT Scorțeni nu au niciun impact direct sau indirect asupra sitului ROSPA0138, astfel că nu este justificată analiza lor în evaluarea impactului cumulat;
- în lipsa unui plan de management, intensitatea presiunilor și a amenințărilor identificate în vizitele de teren și suprafața totală pe care acestea se manifestă nu a putut fi stabilită cu exactitate.

Astfel, se poate concluziona că nu există activități ce pot genera forme de impact cumulativ cu proiectul, deci nici căi de cumulare a impactului.

4.4. Analiza impactului

Predicția impactului s-a realizat pe analiza următorilor parametri:

- Faza proiectului (construcție, operare, dezafectare);
- Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, indirect);
- Extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontalier);
- Durata (termen scurt, mediu, lung);
- Frecvența (accidental, intermitent, periodic, permanent, singular, temporar);
- Probabilitatea (incert, improabil, probabil, foarte probabil);
- Reversibilitatea (reversibil, ireversibil)

Cuantificarea și evaluarea impacturilor potențiale ale proiectului prezentate în Tabelele 4-4 – 4-8 au fost realizate ținând cont de factorii ce determină starea de conservare a speciilor și habitatelor ce constituie obiectivele de desemnare ale sitului ROSPA0138 și a căror dinamică influențează integritatea structurii și funcțiilor acestuia, fără a lua în considerare măsurile de evitare și reducere a impactului. În Tabelul 4-9 sunt sintetizate tipurile de impact ce se pot manifesta la nivelul sitului (direct, indirect, pe termen scurt, pe termen lung).

Evaluarea semnificației impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili prezenți în cele ce urmează:

Procentul din suprafața tipului de habitat care va fi pierdut

Proiectul se suprapune cu ROSPA0138 și va fi

.

Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Proiectul nu se suprapune peste suprafața habitatelor caracteristice speciilor *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, acestea aflându-se la distanța de minim 312 m, respectiv 676 m față de amplasamentul. Deoarece *Bombina bombina* poate ocupa bălți temporare formate în terenuri antropizate există riscul nesemnificativ ca habitate temporare potențiale ce ar ocupa mai puțin de 0,1% din habitatele specifice să fie eliminate din teritoriul de distribuție.

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)

Proiectul nu intersectează habitatul 92A0, aflându-se la distanță de minim 312 m față de acesta, astfel că suprafața acestuia nu este fragmentată de implementarea acestuia.

Fragmentarea habitatelor caracteristice speciilor (exprimată în procente)

Componenta proiectului se află la distanță de minim 312 m, respectiv 676 m, față de habitatele caracteristice speciilor *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, astfel

că suprafața și caracteristicile habitatelor specifice nu sunt afectate. Deoarece *Bombina bombina* poate ocupa bălți temporare formate în terenuri antropizate există riscul nesemnificativ ca habitate temporare potențiale ce ar ocupa mai puțin de 0,1% din habitatele specifice să fie eliminate din teritoriul de distribuție.

Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Dată fiind absența din zona de implementare a proiectului a unor populații semnificative ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, respectiv ritmul de lucru și persistența impactului post-implementare asociat acestuia, nu poate fi apreciată prezența unei perturbări de durată, ci doar temporară în cazul în care exemplare ale speciei *Bombina bombina* ajung pe amplasament.

Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)

Bombina bombina poate ocupa, pe lângă habitatele acvatice stagnante sau lin curgătoare permanente, orice baltă temporară de origine antropică (inclusiv cele formate în urmele lăsate de autovehicule) și cu grade diverse de poluare, astfel că, deși pajiștile nu reprezintă în sine un habitat specific, ele pot deveni favorabile în anumite circumstanțe. Luând în considerare faptul că zona este suprapășunată, iar prezența turmelor și a câinilor însoțitori reprezintă un factor limitant în ocuparea bălților temporare de origine antropică, iar în perioada vizitelor în teren nu au fost observate exemplare din această specie în zona amplasamentului proiectului, posibilitatea ca specia să ocupe temporar acest tip de habitat este extrem de redusă, dar pentru o evaluare precaută vom considera că acest tip de impact se poate manifesta în acest caz. Componenta proiectului aflându-se la distanță de minim 312 m, respectiv 676 m, față de habitatele caracteristice speciilor *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, nu întrerupe conectivitatea dintre populații și nu există efecte indirecte care să influențeze nivelul populațional sau să perturbe activitățile specifice speciei

Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Având în vedere compoziția habitatelor identificate, speciilor și asociațiilor vegetale pe care acestea le formează în zona studiată, obiectivele propuse nu afectează ecosistemul natural exemplarele de floră și faună specifice ariilor naturale protejate ROSPA0138, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, ceea ce denotă, pe de o parte impactul nesemnificativ, iar pe de altă parte gradul redus de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă.

Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea proiectului nu se generează poluanți care pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale și nu necesită stabilirea

indicatorilor chimici-cheie, apele menajere fiind evacuate în sistemul de canalizare al localității

Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea proiectului analizat este direct și ne semnificativ.

Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Măsurile de reducere a impactului au fost individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel încât să asigure o reducere la minim până aproape la eliminarea impactului vizat.

Tabelul 4-4: Impactul estimat asupra speciilor de păsări

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Perioada de construcție				
Mărimea populației	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Pierderea de habitate	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Perturbarea activităților specifice	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Perioada de operare/exploatare				
Mărimea populației	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Pierderea de habitate	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact
Perturbarea activităților specifice	fără impact	fără impact	fără impact	fără impact

Tabelul 4-7: Impactul estimat asupra speciei

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Perioada de construcție				
Mărirea populațiilor	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Pierderea de habitate	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Perturbarea activităților specifice	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Perioada de operare/exploatare				
Mărirea populațiilor	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Pierderea de habitate	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Perturbarea activităților specifice	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ

Tabelul 4-8: Evaluarea generală a impactului

Impactul prognozat	Tipul impactului
Impactul proiectului asupra integrității sitului	<p>Impact direct pe termen lung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impact vizual pozitiv după implementarea proiectului, prin creșterea gradului de confort a zonei și gestionarea eficientă a deșeurilor generate la nivelul UAT-urilor arondate. • impact pozitiv prin limitarea pe amplasament a efectelor produse prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, pășunat excesiv și alte activități antropice. <p>Impact indirect pe termen lung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impact pozitiv datorită eliminării zonelor unde s-au depozitat deșeuri municipale, refacerea zonelor afectate de depozitarea deșeurilor atât în zonă cât și la nivelul UAT-urilor arondate; • impact pozitiv prin reducerea atât a cantității de deșeuri cât și prin colectarea selectivă a acestora. <p>Impact direct pe termen scurt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pe termen scurt, până la dezvoltarea spațiului verde din jurul amplasamentului, impactul vizual al lucrărilor de construcții va fi unul negativ.

Impactul prognozat	Tipul impactului
	<p>Concluzii: Integritatea ROSPA0138 nu va fi afectată prin implementarea acestui proiect.</p>
<p>Nevertebrate</p>	<p>Impact direct:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în faza de realizare a obiectivelor prevăzute în prezentul proiect se va înregistra un impact redus asupra nevertebratelor, deoarece microhabitatele din sol vor fi afectate total prin lucrări specifice de construcție și reabilitare atribuite obiectivelor proiectului; - impactul negativ direct este local asupra nevertebratelor, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate în zona de impact sau dependente de habitatul ce se va restrânge la nivel local, impactul va fi doar punctual fără să determine pierderi ireversibile. <p>Nu există specii de nevertebrate ce constituie obiectivele de desemnare ale ROSPA0138</p>
<p>Vertebrate Amfibieni și reptile</p>	<p>Impactul direct pe termen scurt și lung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - populațiile de <i>Bombina bombina</i> pot fi afectate ca urmare a posibilei pierderi de habitate temporare de reproducere, a accidentelor din perioada de construcție și operare a stației sau a perturbărilor cauzate de prezența umană. <p>Impactul indirect</p> <ul style="list-style-type: none"> - restrângerea habitatelor celor două specii strict protejate <i>Lacerta agilis</i> și <i>Lacerta viridis</i>, au un efect local de scurtă durată în deplasarea către zonele din jur cu habitate identice care oferă condiții la fel de bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”. <p>Speciile <i>Emys orbicularis</i> și <i>Triturus dobrogicus</i> nu sunt afectate de implementarea componentei proiectului</p>
<p>Vertebrate Mamifere</p>	<p>Impactul direct</p> <p>Obiectivele specifice propuse a fi implementate, nu vor afecta specia <i>Lutra lutra</i>. Celelalte specii de mamifere ce pot fi prezente pe amplasament, având o mobilitate ridicată, se vor retrage din zonele posibil a fi afectate în imediata vecinătate a proiectului.</p>
<p>Habitat și flora</p>	<p>Impact direct pe termen scurt:</p>

Impactul prognozat	Tipul impactului
	<p>- Afectarea pe termen scurt a speciilor ce compun structura unor habitate fără interes conservativ: terenuri agricole, terenuri ruderalizate, pajiști semi-naturale stepice puternic degradate din cauza suprapășunatului și nu numai, caracterizate prin prezența speciilor ruderales, invazive și care formează asociații fără interes conservativ.</p> <p>Nu sunt prezente în zona de implementare a componentei proiectului habitate de interes comunitar ce constituie obiectivele de desemnare ale ROSPA0138</p>
<p>Impactul implementării proiectului asupra stării de conservare</p>	<p>Impact direct pe termen lung:</p> <p>- proiectul nu afectează starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor pentru care a fost desemnat situl.</p>
<p>Impactul cumulativ asupra biodiversității</p>	<p>- habitatele și speciile au un grad de conservare bun la nivelul sitului, existând însă zone afectate de activitățile agricole, depozitărilor ilegale de deșeuri, pășunat excesiv, invadarea unor specii perene etc.</p> <p>- impactul cumulativ datorat existenței unor alte proiecte în zonă dar cu activități diferite este nesemnificativ, proiectul propus neexercitând un impact negativ suplimentar.</p> <p>Obiectivele aferente proiectului nu implică reducerea suprafețelor acoperite de habitate de interes comunitar sau importante din punct de vedere floristic, ce pot asigura un climat propice viețuitoarelor din arealul analizat. Majoritatea obiectivelor propuse prin prezentul proiect nu vor afecta habitatele prioritare, deoarece acestea se vor realiza în afara habitatelor de interes comunitar.</p> <p>Planurile, proiectele și activitățile care au fost luate în considerare pentru evaluarea efectelor semnificative, singulare sau cumulate sunt reprezentate de activitățile umane, activități industriale și activitățile de transport prezente în intravilanul și extravilanul localității .</p> <p>Posibilitățile de cumulare a potențialelor efecte asupra mediului pentru diferite planuri și proiecte din zona administrativă analizată, sunt reprezentate de acele fluxuri din fiecare activitate specifică, fluxuri care în punctele în care se intersectează pot da naștere unor efecte de tip cumulat.</p> <p>Astfel, impactul cumulativ datorat existenței unor investiții de alta natură în zona analizată (ferme, asociații agricole, etc) este nesemnificativ.</p>

Tabelul 4-9 Impactul rezidual ulterior implementării măsurilor

Specie	Semnificația impactului	Măsuri aplicabile pentru pierderea de habitate	Măsuri aplicabile pentru degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Măsuri aplicabile pentru reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Măsuri aplicabile pentru perturbarea activităților specifice	Măsuri aplicabile tuturor formelor de impact	Aprecierea globală a impactului rezidual	Riscul rezidual pentru starea de conservare	Semnificația impactului rezidual
	Lipsă impact	-	-	-	-	-	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact
	Lipsă impact	-	-	-	-	-	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact
	Lipsă impact	-	-	-	-	-	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact
	Lipsă impact	-	-	-	-	-	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact
	Impact redus	M16	M16	M17		M1 - M15	Redus	Redus	Impact ne semnificativ

5. Măsurile de reducere a impactului

5.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

În vederea evitării/diminuării impactului proiectului asupra integrității sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni și asupra speciilor ce fac obiectul desemnării acestuia, se impune implementarea unor seturi de măsuri prezentate în tabelul de mai jos.

Măsurile propuse au fost stabilite pe baza următoarelor principii generale:

- Eficacitatea și complementaritatea măsurilor – orice măsură trebuie să aibă un grad ridicat de eficacitate, fără a afecta eficacitatea altor măsuri.
- Managementul adaptativ – măsurile trebuie adaptate în funcție de situațiile din teren și de rezultatele activităților de monitorizare.
- Asigurarea expertizei de specialitate – adaptarea măsurilor trebuie să se bazeze pe accesul la cele mai bune practici în domeniu.
- Măsurile trebuie să se adreseze tuturor formelor de impact identificate și evaluate
- Măsurile ce vizează mai multe specii sau mai multe aspecte au fost incluse în măsurile generale

Măsuri generale pentru protecția arealelor de interes comunitar adoptate în faza de proiectare

- ✓ respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect;
- ✓ respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în afara ariei naturale ROSPA0138 ;
- ✓ folosirea drumurilor de acces existente la nivelul zonei analizate;
- ✓ asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai;
- ✓ adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție ținându-se cont că obiectivul propus se va implementa în interiorul unui sit NATURA 2000;

- ✓ colaborarea/sprijinirea administratorului sitului Natura 2000 în vederea menținerii stării favorabile de conservare speciilor de importanță avifaunistică;
- ✓ prezența în permanență a unui specialist acreditat, cu competențe în monitorizarea biodiversității, pe toată perioada desfășurării lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Măsuri generale pentru protecția speciilor adoptate în faza de execuție și exploatare a proiectului

Pentru a nu fi produse perturbări grave ale echilibrelor ecologice este necesară adoptarea de măsuri de protecție a florei și faunei, conform tabelului de mai jos:

Tabelul 10: Măsuri de evitare/diminuare a impactului

Domeniul	Forma de impact	Măsura
General		<p>M1. Organizările de șantier și depozitele de deșeuri nu se vor amplasa zonele din interiorul ROSPA0138</p> <p>M2. Deșeurile nu vor fi amplasate direct pe sol</p> <p>M3. Nu este permisă circulația autovehiculelor și a utilajelor în afara drumurilor trasate prin proiectul de organizare a șantierului</p> <p>M4. Se recomandă utilizarea de echipamente și utilaje silențioase și cu un grad de poluare cât mai scăzut</p> <p>M5. Personalul implicat în lucrările de construcție va fi informat cu privire la faptul că lucrările au loc într-o arie naturală protejată și vor fi instruiți cu privire la speciile ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 și ale speciilor strict protejate din zonă – recunoaștere, măsuri de protecție ale speciilor strict protejate, măsurile de evitare/diminuare a riscurilor și consecințele nerespectării acestor.</p> <p>M6. Înainte de începerea lucrărilor de construcție a infrastructurii de apă titularul proiectului este obligat să prezinte autorităților de mediu competente un plan de management al riscurilor la accidente.</p> <p>M7. Înainte de începerea lucrărilor de construcție și periodic, pe perioada de construcție a</p>

Domeniul	Forma de impact	Măsura
		<p>proiectului este obligatorie verificarea amplasamentului pentru a identifica eventuale cuiburi/adăposturi sau prezența exemplarelor ce aparțin speciilor strict protejate sau speciilor ce constituie obiectivul desemnării ROSPA0138</p> <p>M8. Dacă în perioada de construcție a infrastructurii de apă se constată pe amplasament apariția unor cuiburi ale unor specii de păsări ce fac obiectul desemnării ROSPA0138, este obligatorie sistarea lucrărilor și informarea ANANP</p> <p>M9. În cazul producerii unor accidente este obligatorie sistarea lucrărilor, informarea autorităților de mediu responsabile și aplicarea de urgență a măsurilor de reducere a riscurilor</p> <p>M10. În perioadale lipsite de precipitații este obligatorie umectarea drumurilor de pământ pentru reducerea emisiilor de particule</p> <p>M11. În perioada de execuție a lucrărilor trebuie respectate prevederile art. 33 alin. (1) și (2) din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare</p>
Specii de pasari	NA	-
	NA	-
	NA	-
	NA	-
	Reducerea directă a nivelelor populaționale	M16. Atenționarea personalului angajat cu privire la riscul producerii de coliziuni prin instructaje și panouri informative
	Perturbarea activităților specifice	M17. Atât în perioada de construcție, cât și în cea de operare se vor utiliza sisteme de iluminat care să direcționeze lumina către zonele de activitate antropică

5.2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Monitorizarea impactului componentei proiectului în faza de construire, , are rolul de a confirma sau infirma cuantificarea impactului rezidual înainte de implementarea componentei proiectului, , de a evalua eficiența măsurilor propuse și de a identifica, dacă este cazul, măsuri suplimentare de reducere/eliminare a impactului.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării componentei proiectului va fi stabilită prin actele de reglementare ce vor fi emise de Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

Beneficiarul va împuternici/subcontracta o persoană abilitată/specializată din cadrul unității/firme specializate/persoane fizice cu cunoștințe în biologie și ecologie pentru implementarea eventualelor măsuri de reducere a impactului.

Recomandăm monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului, de către o persoană specializată. Acesteia îi va reveni obligația de a monitoriza implementarea proiectului în toate fazele de execuție și de a evalua modul în care vor fi respectate/implementate măsurile de reducere a impactului stabilite prin actele de reglementare și prin avizul administratorului.

Tabelul 5-2: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Nr crt.	Măsura	Perioada	Responsabil
1	M1. Organizările de șantier și depozitele de deșeuri nu se vor amplasa zonele din interiorul ROSPA0138, în afara amplasamentului proiectului	Faza de construcție	titular/ antreprenor
2	M2. Nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ROSPA0138	Faza de construcție	titular/ antreprenor
3	M3. Materialele de construcție și deșeurile nu vor fi amplasate direct pe sol	Faza de construcție	titular/ antreprenor
4	M4. Nu este permisă circulația autovehiculelor și a utilajelor în afara drumurilor	Faza de construcție	titular/ antreprenor

Nr crt.	Măsura	Perioada	Responsabil
	trasate prin proiectul de organizare a șantierului		
5	M5. Se recomandă utilizarea de echipamente și utilaje silențioase și cu un grad de poluare cât mai scăzut	Faza de construcție	titular/ antreprenor
6	M6. Personalul implicat în lucrările de construcție va fi informat cu privire la faptul că lucrările au loc într-o arie naturală protejată și vor fi instruiți cu privire la speciile și habitatele naturale ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 și ale speciilor strict protejate din zonă – recunoaștere, măsuri de protecție ale speciilor strict protejate, măsurile de evitare/diminuare a riscurilor și consecințele nerespectării acestora, precum și recunoașterea și controlul speciilor alogene invazive.	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor/
7	M7. Înainte de începerea lucrărilor de construcții titularul proiectului este obligat să prezinte autorităților de mediu competente un plan de management al riscurilor la accidente	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
8	M8. Înainte de începerea lucrărilor de construcții și titularul proiectului este obligat să monitorizeze periodic prezența speciilor alohtone invazive pe amplasamentul proiectului și, în cazul semnalării prezenței acestora să informeze autoritățile competente și să asigure eliminarea acestora prin	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor

Nr crt.	Măsura	Perioada	Responsabil
	mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a solului.		
	M9. Înainte de începerea lucrărilor de construcție și periodic, pe perioada de construcție este obligatorie verificarea amplasamentului pentru a identifica eventuale cuiburi/adăposturi sau prezența exemplarelor ce aparțin speciilor strict protejate sau speciilor ce constituie obiectivul desemnării ROSPA0138	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M10. Dacă în perioada de construcție se constată pe amplasament apariția unor cuiburi ale unor specii strict protejate, ale speciilor ce fac obiectul desemnării ROSPA0138 sau ale unor specii de păsări, este obligatorie sistarea lucrărilor și informarea ANANP	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M11. În cazul producerii unor accidente este obligatorie sistarea lucrărilor, informarea autorităților de mediu responsabile și aplicarea de urgență a măsurilor de reducere a riscurilor	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M12. În perioadale lipsite de precipitații este obligatorie umectarea drumurilor de acces pentru reducerea emisiilor de particule	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M13. La ieșirea de pe amplasament este obligatoriu ca utilajele să fie trecute printr-o rampă de curățire	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M14. În perioada de execuție a lucrărilor și de operare trebuie respectate prevederile	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor

Nr crt.	Măsura	Perioada	Responsabil
	art. 33 alin. (1) și (2) din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare		
	M15. În perioada de execuție a lucrărilor și de operare se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături ce pot acționa ca niște capcane pentru reptile și amfibieni	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M16. Atenționarea personalului angajat cu privire la riscul producerii de coliziuni prin instructaje și panouri informative	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M17. Atât în perioada de construcție, cât și în cea de operare se vor utiliza sisteme de iluminat care să direcționeze lumina către zonele de activitate antropică	Fazele de construcție și de operare	titular/ antreprenor
	M18. Amplasamentul va fi împrejmuit cu o bandă de spațiu verde constituită din specii de arbori și arbuști ce intră în compoziția tipului de habitat 92A0, materialul săditor fiind achiziționat din surse autohtone autorizate și certificate	Faza de construcție	titular/ antreprenor
	M19. Este interzisă utilizarea speciilor alohtone invazive sau potențial invazive sau alergene.	Faza de construcție	titular/ antreprenor

5.3. Programul de monitorizare

Monitorizarea obiectivului analizat se va realiza conform următorului program de monitorizare.

Obligația monitorizării revine titularului proiectului.

Tabelul 5-3: Programul de monitorizare

Nr. crt.	Obiective	Indicator	Frecvența	Responsabilitate
Etapă de execuție a lucrărilor				
1	Protecția calității aerului – pulberi	Poluanți atmosferici specifici: pulberi	trimestrial	titular
2	Protecția calității aerului – Controlul emisiilor datorate funcționării mijloacelor de transport și utilajelor	- Verificări tehnice periodice a autovehiculelor utilizate - Consumuri specifice și evidența consumului de carburanți	Conform bunelor practici ingineresti	titular/ antreprenor
3	Protecția solului – Delimitarea terenurilor afectate direct și permanent de implementarea proiectului	Limitarea strictă la zona de lucru	Lunar în perioada de implementare a obiectivelor	titular/ antreprenor
4	Determinarea nivelului de disconfort datorat zgomotului și vibrațiilor produs de organizarea de șantier	Măsurători periodice a nivelului de zgomot și vibrații la limita zonelor afectate	Perioada de construcție	titular
5	Inventare specii de interes conservativ prezente pe amplasament	Lista speciilor localizate și numărul de exemplare	Înainte de începerea lucrărilor	titular
6	Inventar specii cu potențial invaziv	Lista speciilor + localizare + nr. exemplare	Lunar	titular
7	Monitorizare accidentări/coliziuni specii de interes conservativ – <i>Bombina bombina</i> și specii strict protejate	Nr. de exemplare omorâte	Zilnic	titular
8	Monitorizare prezență specii de interes conservativ – <i>Bombina</i>	Lista speciilor + localizare + nr. exemplare	Zilnic	titular

Nr. crt.	Obiective	Indicator	Frecvența	Responsabilitate
	<i>bombina</i> și specii strict protejate			
Etapă de funcționare/exploatare				
1	Managementul deșeurilor	Cantitățile de deșeuri generate, tratate, valorificate și eliminate pentru fiecare tip de deșeu în parte.	Lunar	titular
2	Parametri ape uzate menajere rezultate	Conform NTPA 001 - H.G. nr 188/2002;	Conform actelor de reglementare	titular
3	Nivel zgomot și vibrații produs - limită amplasament	Ordin nr. 119/2014	Conform actelor de reglementare	titular
4	Aer	Legea 104/2011	Conform actelor de reglementare	titular
5	Monitorizare accidentări/coliziuni specii de interes conservativ - <i>Bombina bombina</i> și specii strict protejate	Nr. de exemplare omorâte	Zilnic	titular
6	Monitorizare prezență specii de interes conservativ - <i>Bombina bombina</i> și specii strict protejate	Lista speciilor + localizare + nr. exemplare	Zilnic	titular

Pentru evaluarea eficienței măsurilor de eliminare/reducere a impactului asupra ROSPA0138 se recomandă un program de monitorizare pentru componenta de biodiversitate, atât în fazele de construcție cât și de operare. Programul de monitorizare va fi corelat cu datele deja obținute, astfel încât să se poată stabili date relevante cu privire la dinamica populațiilor speciei *Bombina bombina*.

Beneficiarul este obligat ca în termen de maximum 60 de zile de la finalizarea proiectului și anterior redării în exploatare a stației, să transmită către autoritățile competente raportul activităților de monitorizare întreprinse de personal specializat.

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului la care se adaugă zonele învecinate ce constituie habitate favorabile pentru *Bombina bombina*. Aceste zone învecinate (pe o rază de 0,5 km, în jurul

amplasamentului) reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențele dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității.

6. Metodele utilizate pentru colectarea datelor din teren privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Metode de colectare a datelor pentru evaluarea densității păsărilor

Metodele de cercetare în ornitologie se pot grupa în două categorii distincte: metode calitative, care au scopul stabilirea diversității specifice, și metode ecologice cantitative, care urmăresc determinarea rolului păsărilor în echilibrul dinamic al ecosistemelor, (S. Frontier & D. Pichod-Viale 1995, Colin J. Bibby & Neil D. Burgess 2007). Alegerea metodelor de cercetare privind colectarea datelor privind avifauna s-a realizat în funcție de tipul și caracteristicile habitatelor pe care populațiile de păsări le frecventează:

- *Metode de cercetare spațiale (de suprafețe)* pentru estimarea indivizilor diferitelor populații de păsări pe suprafețe cunoscute ca mărime.

- *Metoda fâșiilor* - în ecosisteme, pe o zonă cât mai uniformă, dintr-un anumit habitat, de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără din mers, indivizii uneia sau a mai multor specii, care sunt rezidente sau se află în pasaj în zona de observație. Metoda permite estimarea populațiilor de păsări din zone forestiere, culturi agricole, pășuni, fânețe, tufărișuri, etc. Lungimea fâșiei se măsoară cu metrul sau cu pasul etalonat. În habitatele uniforme din punct de vedere al covorului vegetal (păduri, culturi agricole, pajiști etc.) sunt de preferat fâșiile cu o lungime de 50 m cu o lățime de 20 m. Acest lucru este important pentru calcularea datelor colectate, lucrând în felul acesta cu suprafețe de aceeași mărime. La alegerea zonei pentru fâșii s-a ținut cont de proprietățile terenului, fâșiile trebuind astfel stabilite, încât ele să reprezinte variațiile cele mai semnificative ale peisajului din teren. După ce s-a fixat poziția în teren, s-a realizat schița terenului, lucru care este important pentru faptul că notând direct pe schițe păsările observate se obțin și date valoroase privind dispersia păsărilor în interiorul zonei analizate. Schițele astfel obținute au fost numerotate, menționându-se pe ele data și ora estimărilor, datele meteorologice mai importante și eventualele observații despre factorii care ar putea influența numărul păsărilor din habitatul respectiv.



- *Estimarea densității păsărilor folosind metoda transectelor* - utile pentru densități mici, specii mai mobile și ecosisteme omogene. Poziționarea începutului transectelor s-a făcut randomizat. Acesta e unul din punctele de referință ale evaluării distanței: transectele care sunt poziționate fără legătură cu distribuția păsărilor duc la estimări neinfluențate de densități, care pot fi apoi extrapolate la alte arii ale unui ecosistem de același tip. Transectele au fost dispuse de-a lungul drumurilor, pentru a ușura identificarea sau verificarea elementelor ce influențează mărimea populațiilor de păsări.

Cercetarea habitatelor specifice și a speciilor s-a realizat prin deplasări succesive executate pe transecte cu lungimi variabile, amplasarea transectelor în arealul de studiu s-a realizat astfel încât să se acopere o suprafață cât mai mare.

Transectele de monitorizare directă a speciilor s-au ales astfel încât să cuprindă arealul de distribuție al habitatelor propice de dezvoltare ale speciilor țintă.

Tabelul 6-11: Perioade favorabile pentru monitorizare

	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noi.	Dec.
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												

Coduri de culori folosite în tabel:  perioadă optimă  perioadă favorabilă

7. Concluzii

I.Evaluarea adecvată a impactului a proiectului relevă faptul că nu poate avea un impact semnificativ asupra sitului ROSPA0138.

8. Bibliografie

1. Agenția Europeană de Mediu, 2012, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 - An indicator-based report*;
2. Agenția Europeană de Mediu, 2016, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016 - An indicator-based report*;
3. Agenția Europeană de Mediu, 2011, *Landscape fragmentation in Europe*;
4. Cogălniceanu, D., Szekely, P., Samoilă, C., Iosif, R., Tudor, M., Plăiașu, R., Stănescu, F., Rozyłowicz, L., 2013, *Diversity and distribution of amphibians in Romania*, ZooKeys 296: 35–57, doi: 10.3897/zookeys.296.4872;
5. Cogălniceanu D., Rozyłowicz, L., Szekely, P., Samoilă, C., Stănescu, F., Tudor, M., Szekely, D., Iosif, R., 2013, *Diversity and distribution of reptiles in Romania*, ZooKeys 341: 49–76, doi: 10.3897/zookeys.3
6. Cucu, M.A., Cristea C. et al., *Raport Național privind Starea de Sănătate a Populației României 2016*, <http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2014/11/SSPR-2016-3.pdf>;
7. Doniță, N., Paucă-Comănescu, M., Popescu, A., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005, *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București. Disponibil on-line la adresa: http://www.coastal-biodiv.ro/docs/manual_de_interpretare_a_habitatelor.pdf;
8. Freyhof, J. & Kottelat, M. 2008. Romanichthys valsanicola. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T19740A9008207. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19740A9008207.en>. Accesat pe 12 Octombrie 2018
10. Kottelat, M., & Freyhof, J., 2007, *Handbook of European freshwater fishes*. Copeia (Vol. 2008). <https://doi.org/10.1643/OT-08-098a.1>;
11. Milieu Ltd. & Cowi AS, „Environmental Impact Assessment of Projects - Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)”, 2017, http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf ;
12. Pătru-Stupariu, I., Stupariu, M. S., Tudor, C. A., Grădinaru, S. R., Gavriliadis, A., Kienast, F., & Hersperger, A. M., 2015, *Landscape fragmentation in Romania's Southern Carpathians: Testing a European assessment with local data*, Landscape and Urban Planning, 143, 1-8;
13. Popescu, V. D., Kyle A. A., Pop I. M., Manolache S., Rozyłowicz L., 2016, „Assessing biological realism of wildlife population estimates in data-poor systems”, Journal of Applied Ecology;
14. Vanclay, F., 2015, *Social Impact Assessment Guidance for Assessing and managing the social impacts of projects*. Disponibil on-line la adresa: http://www.iaia.org/uploads/pdf/SIA_Guidance_Document_IAIA.pdf;
15. European Environmental Agency, 2017, *Copernicus Land Monitoring Service - Riparian Zones*, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/copernicus-land-monitoring-service-riparian-zones> Accesat 05.11.2018

16. Ghiduri gestionare deseuri in statiile de sortare – Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile România
17. Tratarea mecanica a deseurilor – ghid Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile România
- Liteanu, E., Ghenea, C., Cuaternarul din Romania, C.G. – St.e. Seria H 1, Bucuresti, 1966. Pascu, M., 18. Apele subterane din Romania, Editura Tehnica, Bucuresti, 1983. Posea, GR., Ilie, I., Grigore, M., Popescu, N., Geomorfologie generala, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1970. Ujvari, I., 19. Geografia apelor Romaniei, Editura Stiintifica, Bucuresti, 1972. *** Enciclopedia Geografica a Romaniei, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti 1982.
20. Bunce R.G.H., Bogers M.B.B., Evans D., Jongman R.H.G., 2012, Rule based system for in situ identification of Annex I habitats, Wageningen UR, Alterra, Wageningen, the Netherlands, Eropean Topic Centre for Biodiversity, Parice, France;
21. Ciocârlan, V., 2009, Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta, Editura "Ceres", București;
22. Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F., 2004, Fitosociologie, Editura "Presa Universitară Clujeană", ClujNapoca;
23. Doniță, N., Paucă-Comănescu, M., Popescu, A., Mihăilescu, S., Biriș I.-A., 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
24. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2.
25. Sanda, V., Öllerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România – Sintaxonomie, Structură, Dinamică și Evoluție, Editura Ars Docendi, Universitatea din București;
26. Sârbu I., Ștefan N., Oprea A., 2013, Plante vasculare din România: determinant ilustrat de teren, București: Edit. Victor B Victor;
27. 57/2007, O. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 (2011), cu modificările și completările ulterioare
28. EEC, C. E. Directiva Consilului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992 (1992).
29. Murariu, D., Chișamera, G., Măntoiu, D. Ș., & Pocora, I. (2016). Romanian Fauna - Mammalia Volume XVI, Fascicle 3, Chiroptera (Vol. XVI). Bucharest: The Publishing House of the Romanian Academy;
30. *** EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook - 2016;
31. *** Ministerul Mediului, 1992, Atlasul cadastrului apelor din România – PARTEA I - Date morfohidrografice asupra rețelei hidrografice de suprafață, Romcart SA.