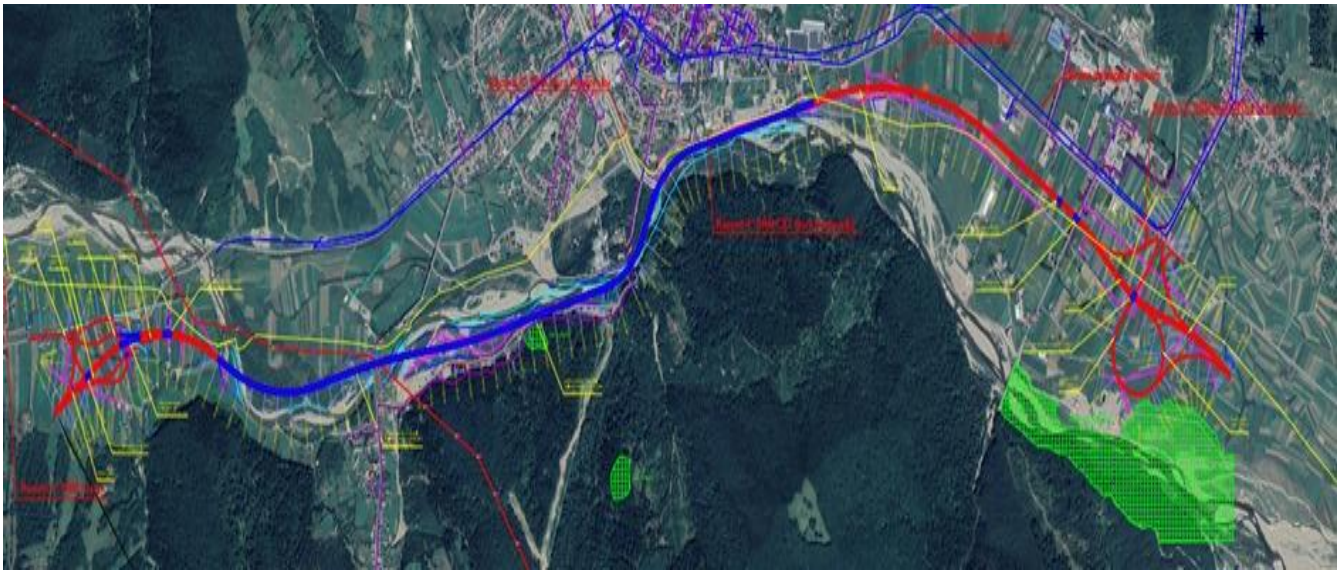




GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

***STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL “VARIANTA DE
OCOLIRE GURA HUMORULUI”***



Elaborator: GREEN COLLECTIVE S.R.L.

2023



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

ANEXA Nr. 5A

CUPRINS

GLOSAR DE TERMENI.....	5
ACRONIME.....	9
INTRODUCERE	10
a) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării:.....	11
a.1) Prezentarea PP	11
1. informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective;	19
2. localizarea geografică și administrativă cu prezentarea pe hărți și prezentarea coordonatelor GIS, cu precizarea sistemului de coordoante utilizat (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970),	20
3. justificarea necesității PP- ului;	20
4. descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP;	21
5. resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC;.....	28
6. informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	31
7. emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care	



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

pătrund în mediul acvatic, alte emisii);	31
8. deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora;	32
9. cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, altele);	37
10. serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC;	40
11. activități generate ca rezultat al implementării PP;	40
12. descrierea proceselor tehnologice ale PP (în cazul în care ACPM solicită acest lucru);	40
13. caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC; 41	
14. alte informații solicitate de către ACPM;	42
15. sumarul efectelor generate de implementarea PP;	42
16. hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC.	42
a.2) Efecte generate de intervențiile PP	43
a.3) Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ	47
b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului:	48
b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar:	48
b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP:	51
b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.	59



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC;	63
b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP;	63
b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia.	64
c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren	64
d) Analiza presiunilor și amenințărilor	80
e) Evaluarea impactului	82
e.1) Identificarea și cuantificarea impactului	83
e.2) Evaluarea semnificației impacturilor	87
f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	87
h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	106
i) Evaluarea impactului rezidual.....	108
Motive imperative de interes public major	113
III. Măsurile compensatorii	113
IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	113
V. Concluziile evaluării adecvate	116
BIBLIOGRAFIE	119



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

GLOSAR DE TERMENI

Acord de mediu – actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Arie naturală protejată - zonă terestră, acvatică și/sau subterană, cu perimetru legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare);

Autoritate competentă pentru protecția mediului - autoritatea care emite aprobarea de dezvoltare, sau, după caz, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București, precum și Administrația Națională „Apele Române” și unitățile aflate în subordinea acestora (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Bazin hidrografic: o suprafață de teren de pe care toate scurgerile de suprafață curg printr-o succesiune de curenți, râuri și posibil lacuri, spre mare într-un râu cu o singură gură de vărsare, estuar sau deltă (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Experți - persoane fizice și juridice care au dreptul de a elabora, potrivit legii, rapoartele prevăzute la alin. (1) din Legea nr. 292/2018 și care sunt atestați de către comisia de atestare, care funcționează în cadrul asociației profesionale din domeniul protecției mediului, recunoscută la nivel național (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Evaluare adecvată – procedură căreia i se supune orice plan sau proiect care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul sitului Natura 2000 în cauză, dar este probabil să aibă un efect semnificativ asupra acestuia, singur sau în combinație cu alte planuri și proiecte (Directiva Habitate);

Evaluarea impactului asupra mediului - un proces care constă în (conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului):

1. pregătirea raportului privind impactul asupra mediului de către titularul proiectului, astfel cum se prevede la art. 10 și 11 din legea 292/2018;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

2. desfășurarea consultărilor, astfel cum se prevede la art. 6, 15 și 16 și, după caz, la art. 17 din legea 292/2018;
3. examinarea de către autoritatea competentă a informațiilor prezentate în raportul privind impactul asupra mediului și a oricăror informații suplimentare furnizate, după caz, de către titularul proiectului în conformitate cu art. 12 din Legea nr. 292/2018 și a oricăror informații relevante obținute în urma consultărilor prevăzute la pct. 2 din Legea nr. 292/2018;
4. prezentarea unei concluzii motivate de către autoritatea competentă cu privire la impactul semnificativ al proiectului asupra mediului, ținând seama de rezultatele examinării prevăzute la pct. 3 din legea 292/2018 și, după caz, de propria examinare suplimentară;
5. includerea concluziei motivate a autorității competente în oricare dintre deciziile prevăzute la art. 18 alin. (8) și (9) din legea 292/2018;

Impact asupra mediului - orice modificare a mediului, fie ea pozitivă sau negativă, în totalitate sau parțial legată de activitățile, produsele sau serviciile unei organizații, totalitatea efectelor; sau: efect direct sau indirect al unei activități umane care produce o schimbare a sensului de evoluție a stării de calitate a ecosistemelor, schimbare ce poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau condițiile socio-economice (Rojanschi și colab., 2004);

Impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu (Rojanschi și colab., 2004);

Plan de management al bazinului hidrografic - instrumentul de implementare în cadrul activităților de gospodărire a apelor la nivel de bazin hidrografic, având în vedere obiectivul principal al Directivei Cadru Apă, respectiv atingerea „stării ecologice bune / potențialului ecologic bun” pentru toate apele. Acest plan este un document detaliat care include, în principal, rezultate privind: caracteristicile bazinului hidrografic, presiunile și impactul activităților umane asupra apelor din bazinul hidrografic, precum și seturile de măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor de mediu;

Proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică exploatarea resurselor minerale (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Report privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul proiectului, potrivit prevederilor art. 11 și 13 alin. (2) și (3) din Legea nr 292/2018 (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Specii de interes comunitar - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt:

- a) periclitate, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- b) vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă;
- c) rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punctul de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitate sau vulnerabile riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;
- d) endemice, speciile de plante/animale care se găsesc exclusiv într-o regiune/locatie și care necesită o atenție particulară datorită caracteristicilor habitatului lor și/sau impactului potențial al exploatării acestora asupra stării lor de conservare

Specii indigene - speciile de plante și animale sălbatice care se regăsesc în mod natural în România și nu ca urmare a introducerii accidentale sau forțate de către om de-a lungul secolelor; specii protejate - orice specii de floră și faună sălbatică care beneficiază de un statut legal de protecție;

Specii alohtone - speciile introduse/răspândite, accidental sau intenționat, din altă regiune geografică, ca urmare directă ori indirectă a activității umane, lipsind în mod natural dintr-o anumită regiune, cu o evoluție istorică cunoscută într-o arie de răspândire naturală, alta decât zona de interes, care pot fi în competiție, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putând chiar să le înlocuiască;

Specii invazive - speciile indigene sau alohtone, care și-au extins arealul de distribuție sau au fost introduse accidental ori intenționat într-o arie și/sau s-au reprodus într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

Specii prioritare - speciile vizate la pct. 7 lit. a) (OUG 57/2007) pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene. Aceste specii sunt indicate printr-un asterisc în anexa nr. 3 (OUG 57/2007);

Stare de conservare a unei specii - 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:

- a) 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;
- b) arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- c) există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Sit de interes comunitar – arie/sit care, în regiunea sau regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabilă habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei natura 2000 și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile respective. Pentru speciile de animale ce ocupă arii întinse de răspândire, ariile de interes comunitar corespund zonelor din teritoriile în care aceste specii sunt prezente în mod natural și în care sunt prezenți factori abiotici și biologici esențiali pentru existența și reproducerea acestora (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare);

Starea ecologică a apelor de suprafață: starea de calitate exprimată prin structura și funcționarea ecosistemelor acvatice din apele de suprafață, clasificată în funcție de elementele biologice, chimice și hidromorfologice caracteristice (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Titularul proiectului sau al activității - persoana fizica sau juridica, care propune, deține si/sau gospodărește o activitate economica sau sociala;

Zona de protecție: zona adiacentă cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente, în care se introduc, după caz, interdicții sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

ACRONIME

ACPM	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
ANPIC	Arie naturală protejată de interes comunitar
DCA	Directiva Cadru Apă
CAT	Comisia de analiză tehnică
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaz cu efect de seră
HG	Hotărâre de guvern
OM	Ordin de ministru
OUG	Ordonanță de urgență a guvernului
OSC	Obiective specifice de conservare
PM	Plan de management
PP	Plan/proiect
RIM	Raport privind impactul asupra mediului
SCI	Sit de importanță comunitară
SEA	Evaluare strategică de mediu (evaluare de mediu pentru planuri și programe)
SPA	Ariile de protecție specială avifaunistică



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

INTRODUCERE

Orice plan sau proiect care ar putea afecta în mod semnificativ o arie naturală protejată, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluări adecvate (EA) a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia.

În cazul planurilor sau proiectelor care se supun evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar este parte integrantă din acestea.

Raportul de monitorizare a biodiversității s-a realizat în conformitate cu cerințele OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată de Legea nr.49/2011, cu respectarea conținutului cadrului prevăzut în OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu completările și modificările aduse de Ordinul nr. 262 din 18 februarie 2020.

Prezentul raport a fost elaborat conform ghidurilor de monitorizare:

- ✓ Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- ✓ Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- ✓ Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- ✓ Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- ✓ Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- ✓ Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- ✓ Ghidul pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România;
- ✓ Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, elaborat de Societatea Ornitologică Română și Grupul Milvus în 2014, <http://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>.

și având în vedere prevederile:



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv a anexelor);
- Directiva 2009/147/CE Păsări – privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directiva 92/43/EEC Habitate – referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 107/1996 Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 5 , art. 1, alin. e) Proiecte de construcție de autostrăzi și drumuri;
- OM nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Ordinului Ministerului mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

a) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării:

a.1) Prezentarea PP

Pentru acest proiect au fost realizate analize multicriteriale, în care au fost analizate 3 variante pentru realizarea proiectului la etapa de analiză multicriterială 1 și 2 variante la etapa de analiză multicriterială 2, în funcție de criteriile cu impact semnificativ, inclusiv o serie de subcriterii pentru impactul asupra mediului.

În baza rezultatelor acestor analize multicriteriale, a fost aleasă varianta 1 pentru acest proiect.

Astfel proiectul prevede următoarea soluție:

Traseul în plan

Traseul se desprinde din Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3, în zona U.A.T. Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Din zona numită “Sticleți” printr-un pod traversează râul Moldova, ajungând pe domeniu U.A.T. Gura Humorului.

În continuare aceasta se intersectează cu drumul județean DJ177D, care îl va supratraversa printr-un viaduct, trecând de Râul Moldova, pârtia de schii, parcul orașului, Râul Humor, ajungând până la sud în proximitatea gropii de gunoi sigilată a orașului Gura Humorului. O ultimă supratraversare se va realiza pe domeniul U.A.T. Păltinoasa, peste drumul județean DJ177C, această supratraversare se datorează construcțiilor din zona adiacentă drumului județean, nefiind realizabilă rampa unui eventual pasaj peste centură. Centura Gura Humorului va reveni în final la traseul stabilit prin proiectul Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3.

Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Paltinoasa se va realiza un nod care se va descărca în sensul giratoriu existent, aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E.

Lungimea traseului studiat este de 10+078.85 km și traversează teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului și Păltinoasa.

Traseul propus trece pe lângă aria protejată RONPA0748 Piatra Pinului și Piatra Șoimului, iar nodul de la capătul traseului nu intersectează aria naturală ROSAC0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, însă pe o lungime de aproximativ 643 m este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m.

În coridorul viitoarei variante nu se află terenuri contaminate și nici clădiri care necesită demolare. Datorită restricțiilor avute în zona parcului, pe această zonă viteza de proiectare se va reduce la 80 km/h cu un dever de 5% maxim. În momentul întocmirii planului de semnalizare, acesta se va marca corespunzător, această porțiune fiind de aproximativ 1.5 km; aceste modificări sunt consemnate și în ședința avută la sediul beneficiarului din data de 22.06.2022.

În urma analizelor în teren, pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate în certificatul de urbanism, a fost identificată o situație sensibilă în zona fronturilor de captare din zona Păltinoasa, respectiv afectarea zonelor de protecție cu amplasamentul bretelei 3.

Pentru rezolvarea acestei situații, a fost solicitat punctul de vedere al INHGA și s-a stabilit optimizarea amplasamentului bretelei, precum și casarea și reforarea pe alte amplasamente a 3 dintre forajele aferente frontului de captare, astfel încât zonele de protecție sanitară cu regim sever și de restricție ale fronturilor să nu se suprapună cu zona în care vor fi realizate elementele variantei de ocolire Gura Humorului.

Breteaua 3 aferentă nodului 2 s-a re poziționat la 30 m de zona de protecție cu regim sever, astfel încât traseul să se afle în afara zonei de protecție sanitară cu regim sever a frontului de captare al comunei Păltinoasa.

Apoi, pentru că zonele de protecție sanitară cu regim sever și de restricție a frontului de captare Păltinoasa sa nu se suprapună cu “Varianta de ocolire Gura Humorului”, I.N.H.G.A. a recomandat ca unele dintre forajele amplasate în apropierea obiectivului de investiții să fie casate și reforate pe alte amplasamente.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

A fost propusă astfel relocarea a trei foraje, F4, F5 și F6, ale frontului de captare Păltinoasa, astfel încât prin re poziționarea lor să nu se mai suprapună zonele de restricție ale acestui front de captare cu traseul Variantei de Ocolire Gura Humorului.

Forajele relocate vor avea adâncimea de: 17m(F4), 36m(F5), 36m(F6) și vor fi prevăzute cu câte o pompă submersibilă cu următoarele caracteristici: $Q=18\text{m}^3/\text{h}$; $H=92\text{Mca}$; $P=9.2\text{kW}$. Forajele vor fi amplasate la o distanță de aproximativ 70 m de malul stâng al râului Moldova.

Profilul transversal

Profilul transversal tip aplicat este:

- Lățimea platformei – 23.50 m
- Lățimea părții carosabile – 2 x 7.00 m
- Lățimea zonei mediane – 3.00 m
- Benzi de încadrare – 2 x 0.25 m
- Acostamente – 2 x 0.50 m
- Banda de staționare 2 x 2.50 m
- Lățime de lucru parapet minim – 1.70 m

Structură rutieră propusă pentru varianta ocolitoare:

- 4 cm MAS 16 rul 50/70
- 6 cm BAD 22.4 leg 50/70
- 10 cm AB 31.5 bază 50/70
- 23 cm agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici
- 35 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

Structura rutieră pentru zona mediană:

- 4 cm MAS 16 rul PMB 45/80
- 16 cm agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici
- 58 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

În cadrul studiului de fezabilitate, structura rutieră propusă va fi verificată și dimensionată la traficul de calcul, în conformitate cu **PD 177/2001-Normativ pentru dimensionarea**



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

sistemelor rutiere suple și semirigide. Structura rutieră va fi verificată la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

Tabelul nr. 1 Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componentă	Localizare	Distanță față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare		
Construcție	Lucrări de artă	Pasaj peste bretea 2, nod 1	km 0+308	6,8 km	În amonte. L=60m		
		Pasaj peste bretea 1, nod 1	km 0+660	6,7 km	În amonte. L=91.60m		
		Pasaj peste drum acces proprietate	km 0+980	7,3 km	În amonte. L=70.30m		
		Pasaj peste DJ 177D și râul Moldova	km 3+940	5 km	În amonte. L=5076.10m		
		Pasaj peste drum acces proprietate	km 8+545	820 m	În amonte. L=37.60m		
		Pasaj peste drumul județean D.J. 177C	km 8+700	800 m	În amonte. L=50.60m		
		Pasaj peste varianta de ocolire	km 9+280	50-470 m	În amonte. L=48.00m		
		Pasaj bretea 2 peste bretea 1	Km 0+540	500 m	În amonte. L=50.10m		
	Podete	VO Gura Humorului	0+165	7,2 km	Tip podet C2	Lungime (m) 60.00	
			0+845	7,1 km			C2
			6+521	3,1 km	C2	65.00	
			6+855	2,8 km	C2	45.00	
			7+500	1,7 km	C2	40.00	
			9+150	700 m	C2	40.00	
			9+750	400 m	C2	40.00	
			Nod 1, Bretea 2	0+245	230 m	C2	20.00
			Nod 1, Bretea 1	0+760	250 m	C2	20.00
			Nod 2, Bretea 0	0+618	210 m	C2	30.00
			Nod 2, Bretea 0	1+310	200 m	C2	27.00
			DN17	215+074	700 m	DN1000	18.00
			DN17	215+196	700 m	DN1000	19.00
	Separatoare de hidrocarburi	VO Gura Humorului	0+165	7,2 km	4 buc		
			0+845	7,1 km	4 buc		
			6+521	3,1 km	4 buc		
			6+855	2,8 km	4 buc		



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Etapa	Tip de intervenție	Componentă	Localizare	Distanță față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
		VO Gura Humorului	7+500	1,7 km	4 buc
		VO Gura Humorului	9+150	700 m	4 buc
		VO Gura Humorului	9+750	400 m	4 buc
		Nod 1, Bretea 2	0+245	230 m	4 buc
		Nod 1, Bretea 1	0+760	250 m	4 buc
		Nod 2, Bretea 0	0+618	210 m	4 buc
		Nod 2, Bretea 0	1+310	200 m	4 buc
		DN17	215+074	700 m	4 buc
		DN17	215+196	700 m	4 buc

De asemenea, în cadrul proiectului sunt propuse o serie de lucrări (în etapa de construcție), astfel:

Apele meteorice și apele colectate din zona drumului nou proiectat, prin rigole și șanțuri se vor evacua prin intermediul podețelor.

Prezentăm mai jos tabelele centralizatoare cu rigole de acostament, cu rigole și șanțuri pavate.

Tabel nr. 2 Rigole de acostament

Nr. Crt.	Stânga		Lungime totală (m)	Nr. Crt.	Dreapta		Lungime totală (m)
	Poziție kilometrică				Poziție kilometrică		
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
V.O. Gura Humorului							
1	0+210	0+273	63	1	0+331	0+600	269
2	0+331	0+406	75	2			
3	1+305	1+400	95	3	6+480	10+020	3540
4	6+480	6+678	198	4	9+480	10+020	540
5	7+790	8+400	610	5			
6	8+920	9+700	780	6			
7	9+965	10+140	175				
Nod 1, Bretea 1							
1	0+400	1+073	673	1	0+000	0+400	400
				2	0+770	1+073	303
Nod 1, Bretea 2							
1	0+075	0+525	450	1	0+360	0+850	490
					0+920	1+280	360
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+000	0+417	417
Nod 1, Bretea 4							
1				1	0+000	0+430	430



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Stânga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime totală (m)	Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime totală (m)
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
2				2	0+525	0+881	356
Nod 2, Bretea 0							
1	0+040	1+764	1724	1	0+040	0+900	860
Nod 2, Bretea 1							
1	0+000	0+140	140		0+000	0+100	100
2					0+225	0+984	759
Nod 2, Bretea 2							
1	0+683	0+765	82	1	0+000	0+550	550
2					0+683	0+765	82
Nod 2, Bretea 3							
	0+050	0+170	120	1	0+000	0+624	624
Nod 2, Bretea 4							
1				1	0+100	0+446	346
Nod 2, Bretea 5							
1				1	0+040	0+320	280
Total Lungime (m)							15891

Tabel nr. 3 Centralizator Șant pavat

Stânga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
V.O. Gura Humorului							
1	0+220	0+380	160	1	0+334	0+625	291
2	1+020	1+400	380	2	6+480	9+008	2528
3	6+480	8+407	1927	3	9+470	9+945	475
4	8+980	9+657	677	4			
5	10+000	10+140	140	5			
Nod 1, Bretea 1							
1	0+400	1+074	674	1	0+000	1+074	1074
Nod 1, Bretea 2							
1	0+000	0+550	550	1	0+120	0+250	130
					0+360	1+380	1020
Nod 1, Bretea 3							
1	0+120	0+160	40	1	0+000	0+417	417
Nod 1, Bretea 4							
1	0+090	0+200	110	1	0+000	0+880	880
Nod 1, DN 17							
1	214+800	215+100	300	1	214+800	215+100	300
2	215+180	215+443	263	2	215+180	215+443	263
Nod 1, sens giratoriu							



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Stânga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
1	0+000	0+220	220				
Nod 2, Bretea 0							
1	0+000	0+350	350	1	0+000	0+350	350
2	0+380	1+764	1384	2	0+380	1+000	620
				3	1+075	1+320	245
Nod 2, Bretea 1							
1	0+000	0+400	400	1	0+000	0+070	70
				2	0+255	0+985	730
Nod 2, Bretea 2							
1	0+370	0+766	396	1	0+000	0+550	550
					0+700	0+766	66
Nod 2, Bretea 3							
1	0+085	0+460	375	1	0+000	0+643	643
Nod 2, Bretea 4							
1	0+200	0+270	70	1	0+000	0+430	430
Nod 2, Bretea 5							
1	0+200	0+260	60	1	0+025	0+400	375
Nod 2, DN2E							
1	30+390	30+450	60	1	30+220	30+460	240
Nod 2, Bretea DN nord							
1	224+550	224+600	50	1	224+550	224+752	202
Nod 2, sens giratoriu							
1	0+000	0+240	240				
Nod 2, bretea rapida DN17							
1	0+000	0+240	240	1	0+000	0+526	526
Drum agricol							
1	6+850	8+700	1850	1	6+180	8+700	2520
	8+430	8+700	270	2	8+500	8+700	200
Total Lungime (m)						28331	

Tabel nr. 4 Centralizator Rigola pavata conform kilometraj

Stânga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
V.O.Gura Humorului							
1	0+150	0+290	140	1	0+330	0+600	270
2	0+330	0+420	90	2	6+500	6+640	140
3	1+050	1+400	350	3	8+450	8+680	230



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Stânga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziție kilometrică		Lungime (m)
	Început	Sfârșit			Început	Sfârșit	
4	6+500	6+625	125	4			
Nod 1, Bretea 1							
				1	0+100	0+290	190
Nod 1, Bretea 2							
1	0+450	0+530	80	1	0+450	1+300	850
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+200	0+260	60
Nod 1, Bretea 4							
1	0+220	0+440	220				
2	0+540	0+775	235				
Nod 2, Bretea 0							
1	0+250	0+450	200	1	0+250	0+500	250
Nod 2, Bretea 1							
				1	0+450	0+660	210
				2	0+720	0+820	100
				3	0+880	0+900	20
Total Lungime (m)						3760	

Toate aceste lucrări prezentate mai sus (tabel nr. 2, 3 și 4) sunt amplasate în afara ariilor naturale protejate, la o distanță de peste 100 m față de acestea.

✓ **Noduri rutiere**

În cadrul documentației sunt prevăzute 2 noduri rutiere:

- Primul nod rutier este situat la aproximativ km 0+450, localitatea Frasin, care va fi și punct de început a centurii, având și nod de urcare din drumul național DN17;
- Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Paltinoasa se va realiza un nod care se va descărca în sensul giratoriu existent, aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E. Nodul rutier numărul 2 se regăsește la km 9+280 și asigură funcționalitatea centurii și devierea traficului greu din orașul Gura Humorului.

✓ **Lucrări de siguranța circulației**

- **Parapete**

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei și la marginea zonei mediane. Tipul parapetelor va fi în conformitate cu Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi ind. AND 593-2012 și SR EN 1317



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Dispozitive de protecție la drumuri. Nivelul de protecție este H2 și H3 în funcție de locul unde este amplasat parapetul. Pe poduri și pasaje se va prevedea parapet tip H4b.

De asemenea, se prevăd parapete la bretele și la rampele pasajelor peste Varianta Gura Humorului.

- Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR 1848-2. Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor.

Marcajele sunt de mai multe tipuri:

- Marcaje longitudinale;
- Marcaje transversale;
- Marcaje diverse;
- Marcaje prin săgeți și inscripții.

Marcajele longitudinale se subdivid în rândul lor în marcaje pentru:

- Separarea sensurilor de circulație;
- Delimitarea benzilor;
- Delimitarea părții carosabile;

- Iluminatul

Se va prevedea iluminat în zona celor două noduri rutiere și pentru structurile cu lungimea de cel puțin 100 m lungime prevăzute pe varianta de ocolire.

1. informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective

Denumirea proiectului: **VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI**

Titular/Beneficiar

- Numele companiei: **UAT JUDETUL SUCEAVA prin CONSILIUL JUDEȚEAN SUCEAVA**
- Adresa: Palatul Administrativ, str. Ștefan cel Mare nr. 36 Suceava
- Telefon: 0230 - 222748 / 222628 / 222629, fax: 0230-222839;
- E-mail : contact@cjsuceava.ro, uip.vohumor@cjsuceava.ro
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:
PROIECT CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.
- Adresa: Str. Matei Corvin nr. 290, Oradea, Jud. Bihor



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- Telefon: 0360/568484 fax: 0360/402 752;
 - E-mail : proiecttransilvania@yahoo.com
2. *localizarea geografică și administrativă cu prezentarea pe hărți și prezentarea coordonatelor GIS, cu precizarea sistemului de coordonate utilizat (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970)*
- Localizarea proiectului precum și datele GIS ale acestuia sunt Anexă la prezentul studiu.

3. *justificarea necesității PP-ului*

Transportul reprezintă un domeniu al activității **social-economice** prin care se realizează **deplasarea oamenilor** în spațiu, cu ajutorul unor vehicule pe anumite cai de circulație, în vederea satisfacerii necesităților materiale și spirituale ale societății.

Prin sistem de transport al unei țări se înțelege totalitatea subsistemelor formate din instalații, construcții și mijloace de transport, folosind anumite tehnici de deplasare, care acționează independent sau coordonat, asigurând deplasarea mărfurilor și călătorilor.

În prezent, transportul a devenit un element indispensabil vieții, întrucât oferă membrilor societății posibilități de deplasare, comunicare, de percepere și asimilare, a cât mai mult din ce oferă civilizația.

Relațiile dintre transport și activitățile sociale se referă la:

- deplasarea liberă a oamenilor;
- activitatea de turism pentru odihnă și recreere, atât pe plan intern, cât și internațional;

Particularitățile transportului

Transporturile reprezintă una din sursele principale de poluare a mediului. Problema impactului transporturilor asupra mediului și a sănătății populației este foarte complexă. Ca și fenomen complex, poluarea prin transporturi nu este întotdeauna una locală, această influențând prin componentele dinamice ale mediului (aer, apă) zone mult mai extinse, efectele resimțindu-se la nivel global.

Transporturile sunt printre activitățile umane cu cel mai mare impact negativ asupra mediului. Acesta se manifestă în mai multe feluri:

- poluare chimică;
- poluare fonică;
- consum energetic substanțial, aproape exclusiv din surse neregenerabile, contribuind astfel la schimbările climatice;
- schimbarea folosinței unui număr mare de terenuri din regim natural în regim construit;
- fragmentarea ecosistemelor naturale și reducerea gradului lor de „sănătate“;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- sufocarea orașelor.

Urmare a analizei situației existente se pot desprinde următoarele concluzii:

- pe drumurile naționale din zona periurbană, la nivelul anului 2017, nivelul de serviciu este unul bun (A, B, C), dar la nivelul anului 2030, fără proiect, pe anumite sectoare se atinge nivelul de serviciu (D, E);
- traficul de tranzit încarcă în mod nepermis rețeaua stradală interioară a orașului, ajungând în bună măsură până în zona centrală;
- implementarea proiectului optimizează traficul din zona ambuteiajului realizat în localitatea Gura Humorului și va conduce la:
- îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutieră existentă din Orașul Gura Humorului prin reducerea timpului de călătorie datorat creșterii vitezei de circulație;
- creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general
- scăderea emisiilor poluante din oraș și îmbunătățirea condițiilor de viață;
- dezvoltarea socio-economică a zonelor adiacente.

4. *descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP*

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări de construcție care vor cuprinde:

- amplasarea organizării de șantier;
- amenajarea terenului;
- realizarea lucrărilor de terasament;
- realizarea lucrărilor de artă (podețe);
- realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale;
- realizarea lucrărilor necesare pentru protecția circulației;
- realizarea lucrărilor pentru protecția mediului.

➤ **Lucrări de terasament**

Pentru execuția propriu-zisă a variantei de ocolire, inițial sunt necesare lucrări de terasamente. Terasamentele susțin calea de rulare și asigură racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitările autovehiculelor.

La execuția terasamentelor se disting următoarele categorii de lucrări:

- lucrări pregătitoare;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- lucrări de bază;
- lucrări de finisare.

Lucrări pregătitoare

Lucrările pregătitoare vor cuprinde:

- delimitarea zonei de realizare a proiectului,
- verificarea și stabilirea traseului,
- curățarea terenului de vegetația spontană,
- asanarea zonei,
- decaparea stratului vegetal și depozitarea acestuia pentru utilizare ulterioară,
- pichetarea amprizei;
- evacuarea deșeurilor generate în această etapă.

Lucrări de bază

Aceste lucrări se execută înaintea lucrărilor pregătitoare și au ca scop aducerea terenului natural (pe lățimea zonei variantei de ocolire) la starea de a putea fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ.

Din categoria lucrărilor pregătitoare fac parte:

- încărcarea, transportul și nivelarea pământului în rambleu;
- compactarea pământului.

Umpluturile care de obicei sunt compactate se vor realiza cu următoarele tipuri de utilaje:

- cilindrii compactori;
- autocisterne pentru transportul apei necesare corectării umidității terasamentelor puse în operă;
- buldozere, autogredere.

Lucrări de finisare

Din grupa lucrărilor de finisare fac parte operațiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor și a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafață într-o stare de funcționare bună și o prezentare estetică corespunzătoare.

➤ **Lucrări de fundații și îmbrăcămînți rutiere**



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea drumului așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi. Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește sistem rutier.

Din punct de vedere constructiv, structura rutieră a variantei de ocolire este alcătuită din:

- strat de formă;
- strat de fundație;
- strat de bază;
- strat de legătură;
- strat de uzură.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru drum va fi un sistem rutier semirigid.

➤ **Lucrări la suprastructura drumului**

Așternerea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisterna specială. Stratul de bază se realizează din mixtură asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așternerea îmbrăcăminții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, snec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

➤ **Lucrări de colectare și evacuare a apelor**

Scurgerea apelor din precipitații s-a realizat prin proiectarea de șanțuri, rigole pentru care s-au prevăzut bazine de sedimentare. Apele pluviale colectate, înainte de vărsarea în bazinele de sedimentare, trec prin separatoare de hidrocarburi.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Separatoarele se vor monta pe un strat de agregate compactat. Peste acest strat se va pune un altul de nisip.

Compactarea umpluturilor din jurul separatoarelor de hidrocarburi va fi făcută cu utilaje ușoare. Umplutura va fi așternută și compactată la același nivel în jurul separatoarelor.

➤ **Lucrări de montare parapeti**

Montarea parapetilor prevăzuți în proiect se va face astfel:

- Stâlpii de susținere a parapetelor în teren (fundații) vor fi fixați conform fișei tehnice rezultate din încercarea la șoc;
- Suprapunerea lizelor parapetului metalic se va face respectând principiul direcției de atac a traficului;
- Pe parapet se vor monta dispozitive reflectorizante de culoare roșie și albă ori galbenă (omologate) și elemente de semnalizare de capăt parapet.

➤ **Lucrări de semnalizare și marcaje**

Tehnologia de execuție pentru lucrări de semnalizare orizontală – marcaje rutiere longitudinale, transversale și diverse constă în:

- curățarea suprafețelor;
- premarcaj;
- execuția marcajelor longitudinale, transversale, prin săgeți și inscripții diverse, executate cu piloți pentru dirijarea circulației;
- curățarea suprafeței;
- premarcare;
- execuția marcajelor.

Suprafața îmbrăcăminții rutiere, acolo unde urmează să se amplaseze materialul de marcaj, va fi curată și uscată.

Premarcajul se execută înaintea operațiunii de marcaj efectiv. Premarcarea se execută cu aparate topografice pentru toate marcajele. Premarcajul se face prin trasarea unor puncte de reper pe suprafața carosabilă.

La execuția lucrărilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- asigurarea de spații libere pe varianta de ocolire, pentru a se asigura viteza de lucru a mașinii de marcaj, conform parametrilor ei;
- executarea marcajului și instalarea conurilor de protecție;
- protejarea marcajului aplicat, cu autovehiculul de recuperare a conurilor;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- se urmărește permanent modul de acoperire a stratului de vopsea cu microbule. În cazul în care se sesizează o împrăștiere neuniformă a acestora, se opresc imediat lucrările și se iau măsurile corespunzătoare.

Mixtura asfaltică și betoanele nu se realizează pe amplasamentul organizării de șantier sau al fronturilor de lucru, sunt aduse gata de punere în operă.

Activități de transport

Pentru realizarea proiectului se utilizează un volum mare și diferit de materiale, semifabricate și prefabricate astfel că este necesar a se utiliza o gamă diversă de mijloace de transport:

- autobasculante de diferite capacități (în general de peste 16 tone), autodumpere, autocisterne, autoizoterme;
- autobetoniere și pompe de beton;
- trailere.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabel nr. 5 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Activitate	Durata (luni)	Luna											
		1-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24
Etapa I-a - Realizarea lucrărilor de terasamente pe toată ampriza, inclusiv a lucrărilor de artă, după cum urmează:	5												
• curățarea amprizei de crengi, frunze, arbuști și vegetație crescută spontan, etc.;	2												
• decaparea stratului de pământ vegetal pe toată grosimea acestuia;	2												
• lucrări de mutări, protejări instalații;	5												
• realizarea lucrărilor de săpătura sau umplutură până la cota patului de fundare;	4												
• realizarea podețelor pentru scurgerea apelor în amplasament;	3												
• forarea coloanelor de susținere a infrastructurilor de pasaje, spargerea la capete a acestora, armarea și turnarea betonului în radiere pilelor și culeelor;	3												
• armarea, cofrarea și turnarea betonului în elevațiile pilelor și culeelor la pasaje;	4												
• realizarea suprastructurilor la pasaje (grinzi) armarea și turnarea plăcilor de suprabetonare, aplicare hidroizolație, turnarea betonului de pantă și a straturilor asfaltice, montarea parapetelor;	5												



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

5. *resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatare din cadrul ANPIC;*

Principalele resurse naturale utilizate pentru construcția drumului sunt: apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip). Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

De asemenea, aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, acestea vor fi achiziționate de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului, având în vedere specificul acestuia.

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii și cantități aproximative de materii prime necesare și materiale de construcții:

Tabel nr. 6 Cantitățile estimate de materiale utilizate

Nr crt	Denumire material	UM	Cantitate
1.	Pământ stabilizat	m.c.	81189.71
2.	Pământ de umplură	m.c.	789.952,60
3.	Fundație din balast	m.c.	136790.72
4.	Balast stabilizat	m.c.	84687.74
5.	Piatră spartă	m.c.	10584.74
6.	Mixtură asfaltică MAS16 rul 50/70	m.c.	10926.28
7.	Beton asfaltic BAD 22,4 rul 50/70	m.c.	16389.42
8.	Anrobat bituminos AB31,5	m.c.	27315.70



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabel nr. 7 Cantități de beton aferente podurilor

Nr. crt	Poz km	Tip Pod	Lungime	Lățime	Suprafețe (mp)	Cantitate beton placă suprabetonare (mc)	Număr grinzi		Cantitate beton grinzi (mc)		Nr. culee	Nr. pile	Cantit. beton culee (mc)	Cantit. beton pile (mc)	Cantit. beton piloti (mc)	Cantit. beton totală (mc)
							Beton	Metalice	beton grinzi (mc)	metal grinzi (to)						
1	0+308	Pasaj peste bretea 2, nod 1	60	26,3	1578	216	8	0	256	0	4	0	963.2	0	542.592	1977.792
2	0+660	Pasaj peste bretea 1, nod 1	91,6	28,3	2592,28	449.12	9	0	288	0	4	2	1061.76	474.88	813.888	3087.648
3	0+980	Pasaj peste drum acces proprietate	70,3	37,4	2629,22	456	0	12	0	3391.2	4	0	1414.4	0	542.592	2412.992
4	3+940	Pasaj peste DJ 177D și R. Moldova	5076,1	26,3	133501,43	27410.4	976	24	31232	6217.2	4	246	931.84	58410.24	33912	151896.48
5	8+545	Pasaj peste drum acces proprietate	37,6	30,3	1139,28	165.2	10	0	320	0	4	0	1098.24	0	542.592	2126.032
6	8+700	Pasaj peste drumul județean DJ 177C	50,6	30,3	1533,18	236	10	0	320	0	4	0	1151.04	0	542.592	2249.632
7	9+280	Pasaj peste varianta de ocolire	48	11,7	561,6	118	0	4	0	1130.4	2	0	487.92	0	271.296	877.216
8	0+540	Pasaj bretea 2 peste bretea 1	50,1	8,3	415,83	78	3	0	96	0	2	0	340.75	0	203.472	718.222



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv.

Pe amplasamentul existent al proiectului s-au identificat rețele de gaz, electricitate, iar în proximitate fără a afecta rețele de apă, canal, telecomunicații.

Rețelele de utilități identificate pe traseul variantei se vor reloca și/sau proteja în conformitate cu specificațiile menționate în avizele obținute de la operatori.

Asigurarea utilităților necesare în perioada de execuție se va realiza astfel:

Asigurarea necesarului de apă tehnologică fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț.

Apele uzate generate vor fi reprezentate în principal de ape uzate fecaloid menajere. Acestea vor fi colectate și evacuate prin intermediul rețelelor de canalizare existente în zonă sau prin vidanjare, pe bază de contracte încheiate cu firme autorizate.

Apele uzate rezultate ca urmare a proceselor tehnologice în cadrul organizării de șantier se vor preepura în instalații conforme și ulterior se vor evacua, în funcție de locație, prin vidanjare (cu respectarea condițiilor de calitate conform Normativului NTPA002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare).

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică sau din surse proprii (grupuri electrogene).

Asigurarea agentului termic este necesară exclusiv pentru organizarea de șantier și se va realiza prin sisteme autonome de încălzire. Containerele vestiar și containerele birou din organizarea de șantier vor fi prevăzute în general cu sisteme autonome de încălzire

În perioada de operare, iluminatul variantei de ocolire se va asigura prin intermediul sistemului de iluminat prevăzut în proiect.

În perioada de operare, va fi necesară asigurarea evacuării corespunzătoare a apelor pluviale colectate de pe platforma drumului.

Acestea vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în separatoare de hidrocarburi înainte de iesirea din podetele proiectate.

Separatoarele de hidrocarburi vor fi la aceleasi pozitii kilometrice ca si cele a podetelor proiectate.

Nu se vor extrage resurse naturale din arii naturale protejate.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

6. *informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate*

Execuția lucrărilor proiectate implică utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- combustibil pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri motor, vaselină etc.);
- vopsele;
- aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 8 Substanțe chimice utilizate

Nr. crt.	Denumirea substanței/preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1.	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2.	Lubrifianți	P	Iritant, greu inflamabil
3.	Vopseluri	P	Inflamabil, iritant
4.	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic

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

7. *emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii);*

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape colectate de pe partea carosabilă în canalizarea proiectată.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona urbană analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), particule inhalabile (PM10) și o mare varietate de compuși organici gazoși, în principal hidrocarburi (HC).

8. *deșeurile generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora;*

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșeurile acceptate pentru fiecare clasă de deșeurile prezentată în H.G. nr. 856/2002.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurile generate

Perioada de execuție

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșeurile:

- 20 01 08 Deșeurile biodegradabile de la bucătăria și cantine
- Deșeurile de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice
 - 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- 20 01 01 Hârtie și carton;
- 16 06 05 Alte baterii și acumulatori;
- 16 01 03 Anvelope scoase din uz;
- 16 01 12 Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11 ;
- 16 01 17 Metale feroase;
- 13 02 06 uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere ;
- 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile.

Deșeurile din construcții și demolări:

- ✓ 17 01 01 beton;
- ✓ 17 01 02 cărămizi;
- ✓ 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

decât cele specificate la 17 01 06;

- ✓ 17 02 01 lemn;
- ✓ 17 02 02 sticlă;
- ✓ 17 02 03 materiale plastice;
- ✓ 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01;
- ✓ 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03;
- ✓ 17 09 04 amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03.

Perioada de operare

Principalele surse potențiale de deșeuri în perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a variantei de ocolire.

Deseurile care pot fi generate în perioada de operare sunt:

- deșeuri de ambalaje :
 - o 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- deșeuri tehnologice de tipul: deșeuri metalice, inclusiv deșeuri rezultate din reparații curente ale echipamentelor, deșeuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticlă;
 - o 17 02 03 materiale plastice.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabel nr. 9 Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Etapa de execuție						
Deșuri municipale amestecate	10	Organizarea de șantier. Activitatea personalului constructor	t/ perioada execuție	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	1			S	20 01 01	
Plastic	2			S	20 01 39	
Metale	0,20			S	20 01 40	
Amestecuri metalice	3	Front de lucru. Resturi de armături sau alte elemente metalice utilizate în construcție	t/ perioada execuție	S	17 04 07	
Deșuri din materiale plastice	2	Front de lucru. Resturi materiale utilizate în construcții (tubulaturi PVC, profile etc.)		S	17 02 03	
Ambalaje de hârtie și carton	1	Front de lucru. Materiale de construcții aprovizionate		S	15 01 01	
Ambalaje de materiale plastice	1			S	15 01 02	
Ambalaje de lemn	2			S	15 01 03	
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de	0,30	Organizare de șantier. Atelier special autorizat aflat în afara zonei proiectului. Întreținerea utilajelor		S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
protecție contaminată cu substanțe periculoase						
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	3			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Anvelope scoase din uz	5			S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din organizarea de șantier și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Deșeuri de la sudură	0,1	De la lucrările de sudură		S	12 01 13	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*	1	Decopertări, excavări		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură.
Nămoluri de la bazinele vidanjabile	10	De la bazinele etanșe vidanjabile din organizarea de șantier		SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanșate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.
Etapa de operare						
Ambalaje de hârtie și carton	4	Materiale aprovizionate și	tone/ 24 luni	S	15 01 01	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Ambalaje de materiale plastice	4	utilizate pentru întreținerea variantei de ocolire		S	15 01 02	temporară special amenajate în cadrul incintei de întreținere a operatorului care realizează activitatea. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Anvelope scoase din uz	2	Provenite de la utilajele folosite la întreținerea variantei de ocolire		S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul incintei de întreținere a operatorului care realizează activitatea și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Absorbant, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0.2			S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	2			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor	10		Separatoarele de hidrocarburi	m ³ /an	SS	19 08 10*



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09						transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.

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

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

9. cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, altele);

Conform Certificatului de urbanism nr. 190/14.12.2022, terenul nu se află înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

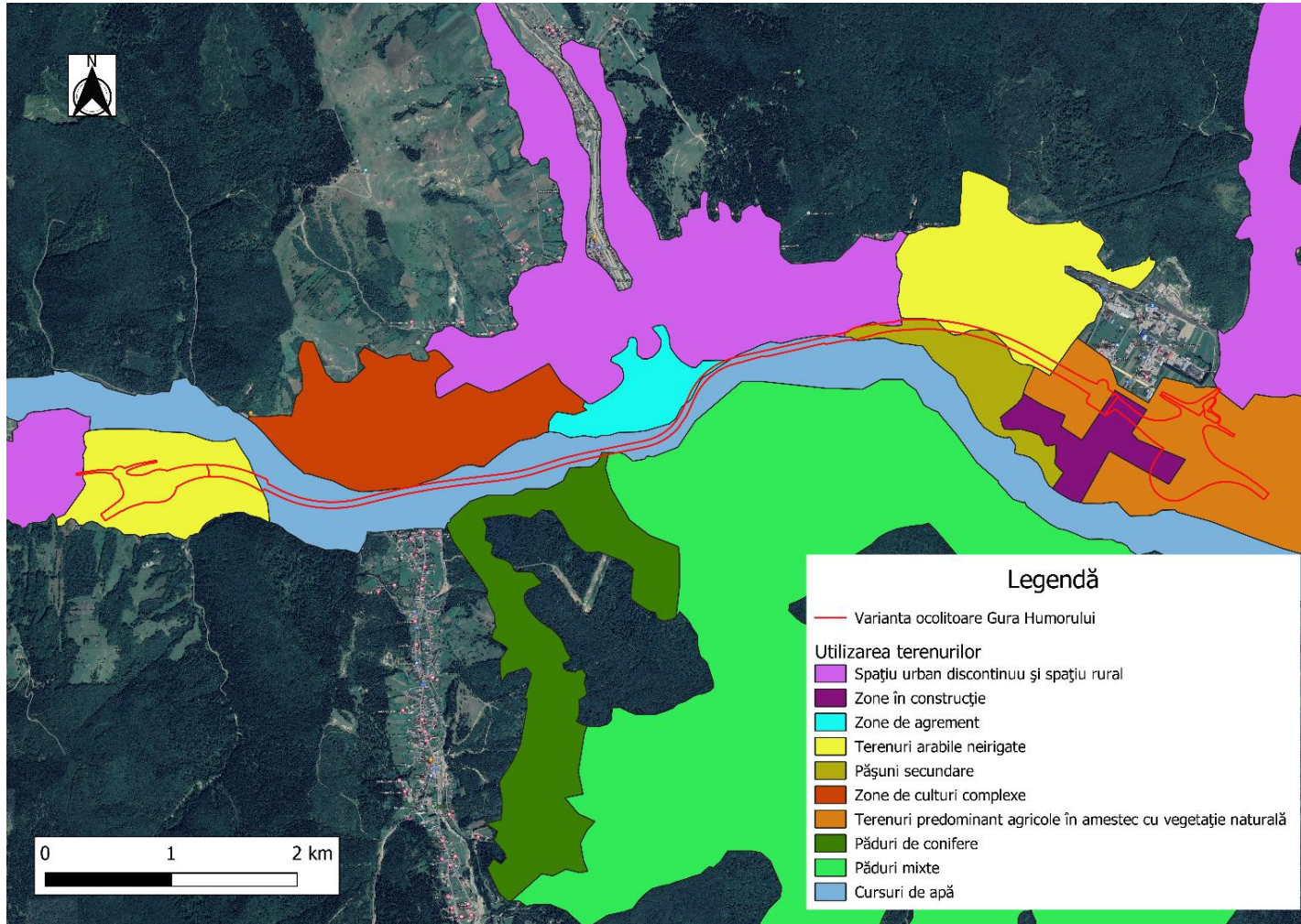
Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, conform PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Păltinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014 și este în domeniul public de interes local aflat în administrarea consiliilor locale, județean (DJ177C) aflat în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava și național (DN 17, ape) aflat în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere și AN "Apele Române" – ABA Siret, și în proprietatea privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Suprafața are următoarele categorii de folosință, menționate în certificatul de urbanism, respectiv: curți construcții, fâneață, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

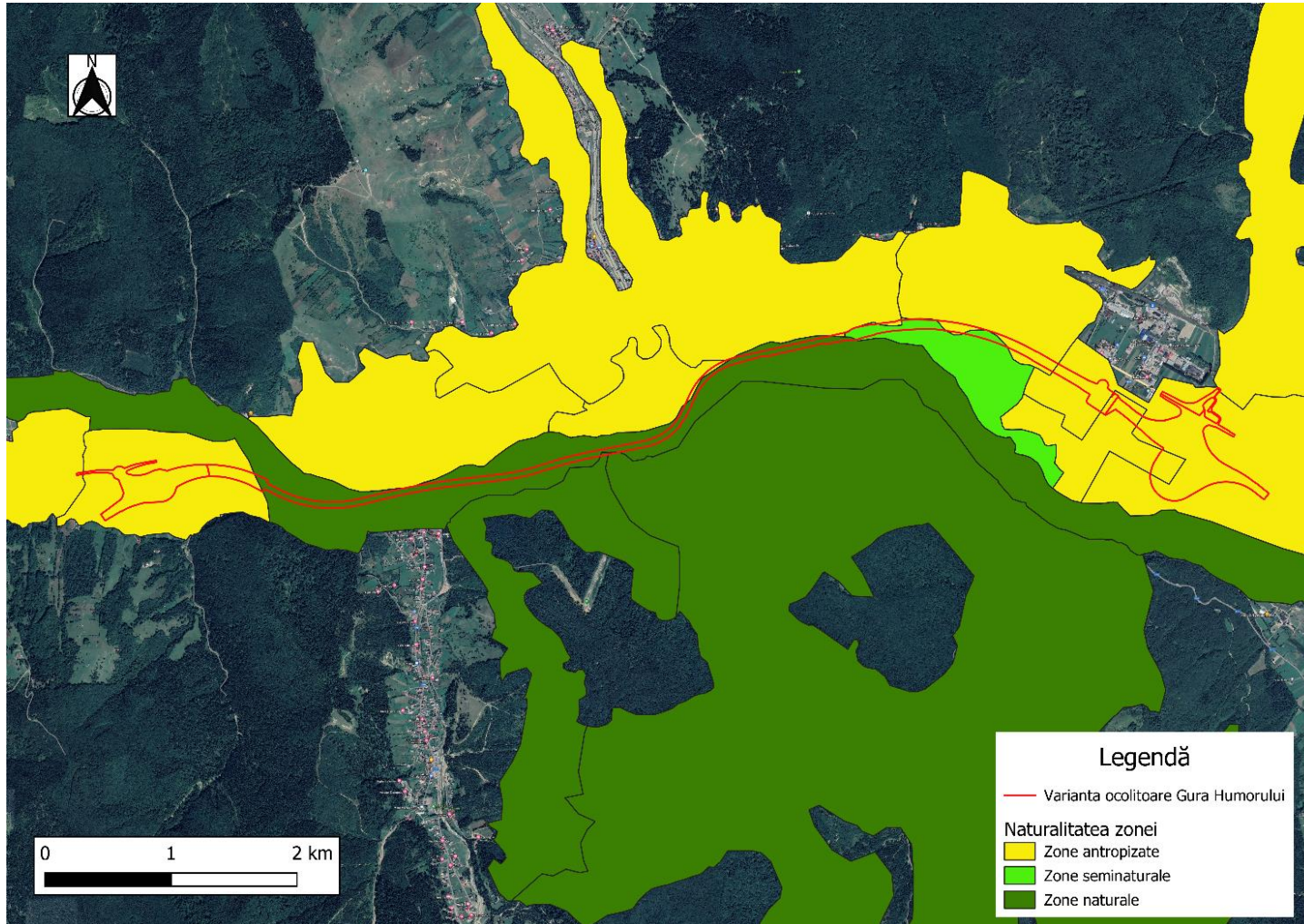
Fig. 1 Utilizarea terenurilor pe traseul proiectului (conform Corine Land Cover)





GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Fig. 2 Gradul de naturalitate a zonei





GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Așa cum se poate observa din Figurile 1 și 2, traseul proiectului se desfășoară prin terenuri agricole, pășuni secundare și prin lunca Râului Moldova. De menționat este faptul că zonele tranzitate din lunca R. Moldova sunt zone antropizate, aici fiind prezente depozite de deșeuri precum și specii de plante invazive.

10. serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC;

Se vor reloca următoarele utilități conform tabelului:

Tabel nr. 10 Relocări propuse

Nr.	Descriere	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
SECȚIUNEA TEHNICĂ			
LUCRĂRI DE RELOCARE UTILITĂȚI			
1	Stâlpi de înaltă tensiune	buc	5.00
1	Stâlpi de medie/joasă tensiune	buc	25.00
2	Introducere rețele electrice în subteran	ml	500.00
3	Relocare rețea de apă	ml	250.00
4	Relocare rețea de canal	ml	2,000.00
5	Protecție conductă de gaz	ml	2,000.00

Notă: Cantitățile din tabelul de mai sus sunt orientative, urmând ca la faza P.T. să se întocmească documentațiile solicitate de avizatori și întocmirea listelor finale.

11. activități generate ca rezultat al implementării PP;

Implementarea proiectului nu va genera alte activități în zona analizată.

12. descrierea proceselor tehnologice ale PP (în cazul în care ACPM solicită acest lucru);

Nu este cazul.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

13. caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC;

Pentru a identifica impactul cumulat al proiectului cu alte proiecte din zonă, au fost solicitate informații de la autoritățile locale și au fost consultate informațiile disponibile la nivel public.

Prezentăm mai jos o sinteză a acestor răspunsuri:

- Primăria Orașului Gura Humorului – nu are proiecte în execuție, nu are proiecte aprobate ce urmează să fie implementate.
- Primăria Comunei Frasin – nu are proiecte în execuție.
- Primăria Comunei Păltinoasa – nu are proiecte în execuție, nu are proiecte aprobate ce urmează să fie implementate.
- Primăria Comunei Capu Câmpului are următoarele proiecte în evidență:

Tabel nr. 11 Proiecte identificate în vecinătatea amplasamentului

Nr. crt.	Proiect	Stadiu la 01.01.2023
1.	Extindere rețele de canalizare și alimentare cu apă în comuna Capu Câmpului	În execuție
2.	Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Capu Câmpului	Documentație în analiză
3.	Reabilitare și modernizare drumuri comunale în comuna Capu Câmpului	Documentație în analiză
4.	Reabilitare infrastructură rutieră afectată de fenomene meteorologice în comuna Capu Câmpului	Documentația în etapa de întocmire Studiu de fezabilitate
5.	Construire și dotare Școala cu clasele I-IV, sat Capu Câmpului, nr. 430A, comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI
6.	Construire sală de sport în comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI
7.	Modernizarea sistemului de iluminat stradal în comuna Capu Câmpului	Documentația în analiză cerere de finanțare
8.	Modernizare, re compartimentare, mansardare și dotare dispensar medical în sat Capu Câmpului, comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI

Proiectul *Reabilitare și modernizare drumuri comunale în comuna Capu Câmpului* nu are o dată de demarare a execuției, iar proiectul *Reabilitare infrastructură rutieră afectată de fenomene meteorologice în comuna Capu Câmpului* este un proiect de maximă urgență și va fi finalizat înainte de demararea execuției lucrărilor la varianta de ocolire.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Din răspunsurile primite nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu varianta de ocolire Gura Humorului.

Activitatea de realizarea a variantei de ocolire se poate cumula ca impact cu traficul existent pe drumurile naționale/județene pe care le intersectează.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

14. alte informații solicitate de către ACPM;

Nu este cazul.

15. sumarul efectelor generate de implementarea PP,

Implementarea proiectului nu va genera impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată aflată în zona de influență, respectiv ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. În cazul unor scurgeri accidentale se poate produce contaminarea cursurilor de apă, totodată lucrările de deviere a cursului de apă în vederea realizării pilelor podurilor au potential de a crește turbiditatea apei pe sectoarele pe care se realizează.

16. hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC.

Hărțile sunt Anexe la prezentul Studiu.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

a.2) Efecte generate de intervențiile PP

Efectele generate de implementarea PP sunt prezentate tabelar, pentru fiecare din intervențiile a proiectului privind construirea Variantei ocolitoare Gura Humorului.

Tabelul nr. 12 Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Construcție/ Dezafectare	Poluarea apelor de suprafață prin scurgerea de uleiuri sau combustibil	Lucrări de artă	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	În funcție de utilajele cu care se vor realiza lucrările în albia minoră	Maxim 400-500 m, calculat pe baza vitezei de curgere a apei	ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Proiectul nu intersectează aria naturală protejată, însă scurgerile accidentale de uleiuri sau combustibili pot ajunge în R. Moldova, inclusiv în zona ANPIC
		lucrări de terasamente					
	Creșterea turbidității apei	Construcția pilelor în albia minoră		Estimarea creșterii turbidității apei	Pe cursul R. Moldova, în zona de implementare a proiectului	ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Pentru realizarea pilelor din albia minoră se deviază cursul de apă printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P33 digul de



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
		lucrări de terasamente		turbidități (echivalent cu turbiditatea apei în cazul unor viituri naturale)			dirijare se va realiza pe partea stângă, pe lungimea de 55m. Pentru pila P34 digul de dirijare se va realiza pe partea dreaptă, pe lungimea de 57m. Pentru pila P35 digul de dirijare se va realiza pe partea dreaptă, pe lungimea de 65m. După realizarea pilelor și a protecțiilor din jurul pilelor, cursul de apă se aduce în poziția inițială.
		Construcția pilelor în albia minoră					Pentru pilele P78- P82 digul de dirijare se va realiza pe ambele părți, devierea realizându-se pe partea stângă, pe lungimea de 200m. Pentru pilele P83- P87 digul de dirijare se va realiza pe ambele părți, devierea realizându-se pe partea dreaptă, pe lungimea de 250m. După realizarea pilelor și a protecțiilor din jurul pilelor, cursul de apă se aduce în poziția inițială. Având în vedere că se vor realiza diguri de dirijare a apei, creșterea nivelului de turbiditate se va realiza exclusiv pe perioada de realizare a digurilor și pe perioada de relocare a acestora (restabilirea cursului de apă), astfel că creșterile de turbiditate se vor realiza pe perioade scurte de timp.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
	Creșterea nivelului de zgomot din zona de realizare a proiectului	Lucrări de artă Lucrări de terasamente	Calcul+ modelarea dispersiei zgomotului	În vederea evaluării nivelului de zgomot generat de execuția proiectului a fost considerată o situație cât mai defavorabilă, respectiv funcționarea tuturor echipamentelor și utilajelor implicate în activitățile de construcție, într-un front de lucru cu lungimea de 1 km situat în zona celei mai apropiate localități, respectiv Gura Humorului.	Maxim 200-300 m	ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Nivelul crescut al zgomotului poate afecta specia de mamifer <i>Lutra lutra</i> din zona limitrofă ariei naturale protejate. Însă având în vedere că lucrările proiectului se vor executa exclusiv ziua (vidra fiind o specie predominant nocturnă), impactul generat de realizarea proiectului asupra speciei va fi unul negativ nesemnificativ.
Operare	Poluarea apelor de suprafață prin scurgerea de uleiuri sau combustibil	Traficul rutier, prin scurgerile de uleiuri și combustibili sau cloruri de sodiu (folosite la dezapezire)	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	În perioada de operare există riscul apariției unor poluări accidentale cu uleiuri, combustibili sau cloruri de sodiu (folosite la dezapezire) în apa R. Moldova ca urmare a unor defecțiuni/colmatări	Maxim 400-500 m, calculat pe baza vitezei de curgere a apei	ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Proiectul nu intersectează aria naturală protejată, însă scurgerile accidentale de uleiuri sau combustibili pot ajunge în R. Moldova, inclusiv în zona ANPIC



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Etapă	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
				ale șanțurilor/rigolelor și separatoarelor de hidrocarburi. Este foarte important ca în perioada de operare în special în zona podurilor/pasajelor peste R. Moldova să se practice un management eficient apelor reziduale rezultate din traficul auto și să fie strict interzis deversarea în ape de suprafață/subterane a apelor neepurate sau insuficient epurate.			



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

a.3) Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat

Tabelul nr. 13 Caracteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. ctr.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
1	Extindere rețele de canalizare și alimentare cu apă în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 100 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
2	Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 100 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
3	Reabilitare și modernizare drumuri comunale în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 100 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
4	Reabilitare infrastructură rutieră afectată de fenomene meteorologice în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 100 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
5	Construire și dotare Scoala cu clasele I-IV, sat Capu Câmpului, nr. 430A, comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 900 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
6	Construire sală de sport în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 500 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
7	Modernizarea sistemului de iluminat stradal în comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 100 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare
8	Modernizare, re compartimentare, mansardare și dotare dispensar medical în sat Capu Câmpului, comuna Capu Câmpului	In vecinătate la aprox. 300 m	Creșterea nivelului de zgomot, emisii atmosferice	Perturbare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului:

b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar:

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la construirea variantei de ocolire a orașului Gura Humorului. Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONPA0748 Piatra Pinului și Piatra Șoimului, la o distanță de aproximativ 24.2 m față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capătul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSAC0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Fig. 3 Amplasamentul proiectului în raport cu ROSAC00365 Râul Moldova între Pălinoasa și Rusi



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 14 Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	5329,70 (conform FS)	Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru specia de interes conservativ <i>Lutra lutra</i> , alături de patru specii de amfibieni, și șase specii de pești, de asemenea de interes conservativ.	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 157 0/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Decizia președintelui ANANP nr. 128/28.03.2022	Continentală	Râuri, lacuri, Pășuni, Forestiere, terenuri arabile	Nu este cazul	La limită cu ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman	Nodul de la capătul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSAC0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, pe o lungime de aproximativ 643 m.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP:

Aria protejată a fost declarată pentru conservarea speciilor interes comunitar și a habitatelor acestora.

Aria protejată este localizată în județele Neamț și Suceava, pe teritoriul comunelor Drăgănești, Baia, Berchișești, Bogdănești, Boroaia, Capu Câmpului, Cornu Luncii, Forăști, Fântâna Mare, Mălini, Păltinoasa, Râșca, Vadu Moldovei, Valea Moldovei și municipiului Gura Humorului.

Situl este amplasat în subprovincia Carpatică, ținutul Carpaților Orientali, districtul marginal estic - culmile de fliș. Relieful zonei este alcătuit din dealuri și lunci. Spre vest sunt dispuse culmile munților Stânișoara, cu altitudine maximă de 1531 m, care se continuă spre est cu dealurile subcarpatice, apoi prin culoarul depresionar al văii Moldovei cu numeroase terase și dealuri aluvionare. Spre est, se întinde o altă regiune geografică - Podișul Fălțiceni, cu dealuri cu versanți asimetrici a căror înălțime este sub 500 m. Partea centrală a regiunii este reprezentată de culoarul de curgere al râului Moldova.

Din punct de vedere climatic, datorită suprapunerii ariei protejate pe culoarul râului Moldova care se întinde de-a lungul unor variate forme de relief, se manifestă o mare variație termică.

Din punct de vedere hidrologic, suprafețele sitului de importanță comunitară aparțin albiei minore a râului Moldova.

La nivelul sitului, condițiile pedogenetice variate au influențat formarea de soluri care se încadrează în următoarele clase: argiluvisoluri, cambisoluri, soluri hidromorfe și soluri neevoluate.

Pe suprafața sitului sunt prezente habitate naturale și antropizate, vegetația naturală cuprinde taxoni din zona de șes în amestec cu specii de luncă.

Situl a fost desemnat pentru protejarea:

- speciei de mamifer de interes comunitar - *Lutra lutra*;

- speciilor de amfibieni de interes comunitar - *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*;

și a 6 specii de pești de interes comunitar.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 15 Date privind speciile și habitatele posibil afectate de PP

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective-schimbări climatice
91E0*	Necartat în planul de management (prezent doar in FS) Posibil prezent în lunca R. Moldova (Pădurea Mielușoaia)	-	-	-	-	50 ha (conform FS)	Medie sau redusă (C)	-	-	Nu este sensibil la realizare proiectului. Implementarea proiectului nu tranzitează aria natural protejată deci nu conduce la pierderi de habitat	Sensibilitate la secetă prelungită
91Y0	Necartat în planul de management (present doar in FS) Posibil prezent în Pădurea Bogata, Pădurea Șinca, Pădurea Jahalia	-	-	-	-	45 ha (conform FS)	Bună (C)	-	-	Nu este sensibil la realizare proiectului. Implementarea proiectului nu tranzitează aria natural protejată decinu conduce la	Sensibilitate la secetă prelungită, sensibil la succesiunea speciilor (cârpinizare)



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective-schimbări climatice
										pierderi de habitat	
<i>Lutra lutra</i>	Distribuția speciei în aria protejată este strâns legată de ihtiofaună, în principal pe R. Moldova.	12	Estimată ca fiind de 12 indivizi pe întreaga suprafață a sitului - 0,003 indivizi/ha - estimată prin utilizarea software-ului Distance 6.0.	Dinamic a populației nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 54 km	-	Nefavorabilă-inadecvată	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova
<i>Bombina bombina</i>	Conform studiului de fundamente, specia a fost identificată în 11 careuri UTM 5x5 km, dintre care două în capătul din amonte și 3 în capătul din aval	1000	Mărimea populației s-a estimat prin numărarea indivizilor de pe o anumită suprafață/habitat acvatic și extrapolarea rezultatelor la întreg habitatul ocupat de specie	Dinamic a populației nu a fost evaluată	900	-	Favorabilă	Necunoscută	Dependentă de habitatele acvatice (bălți permanente/temporare)	Proiectul nu interesează aria natural protejată, așadar nu va conduce la pierderi de indivizi ai speciei sau la pierderi de habitate caracteristice	Sensibilă la secetă sau la poluarea bălților/habitatelor acvatice
<i>Bombina variegata</i>	Conform studiului de	3000	Mărimea populației s-a	Dinamic a	2000	-	Favorabilă	Necunoscută	Dependentă de habitatele acvatice	Proiectul nu interesează	Sensibilă la secetă sau la



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	fundamentare, specia a fost identificată în 11 careuri UTM 5x5 km. Specia este mult mai răspândită în sit decât B. bombina, fiind identificată în 84 de locații		estimate prin numărarea indivizilor de pe o anumită suprafață/habitat acvatic și extrapolarea rezultatelor la întreg habitatul ocupat de specie. Analiza s-a făcut diferențiat pe tipuri de habitat și s-a ținut cont de densitatea medie (6 indivizi/10mp)	populației nu a fost evaluată					(bălți permanente/temporare)	ă aria natural protejată, așadar nu va conduce la pierderi de indivizi ai speciei sau la pierderi de habitate caracteristice	poluarea bălților/habitatelor acvatice
<i>Triturus cristatus</i>	Conform studiului de fundamentare, specia a fost identificată în 11 careuri UTM 5x5	1500	Conform studiilor de fundamentare mărimea populației este estimată între 1000 și 3000 de indivizi.	Dinamic a populației nu a fost evaluată	1250 ha	-	favorabilă	Necunoscută	Dependentă de habitatele acvatice (bălți permanente/temporare)	Proiectul nu interesează aria natural protejată, așadar nu va conduce la pierderi de indivizi ai	Sensibilă la secetă sau la poluarea bălților/habitatelor acvatice



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamică populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	km, dintre care două în capătul din amonte și 3 în capătul din aval									specie sau la pierdere de habitate caracteristice	
<i>Triturus montandoni (Triton carpatic)</i>	Conform studiului de fundamentare, specia a fost observată într-o singură locație, la Capu Câmpului, însă specia poate fi prezentă în zona Mălini, Șinca, Bogata și – zona cu cea mai mare probabilitate a prezenței pădurea dintre Bogata,	100-500	Conform studiilor de fundamentare mărimea populației de triton carpatic este estimată între 100-500 de indivizi. Privind la nivel regional, rezultă faptul că situl ROSAC0365 se află la limita inferioară altitudinală a speciei.	Dinamică populației nu a fost evaluată	Neevaluat . Balata temporară unde a fost identificat specia are 30 m lungime, 0,5m lățime și 0,3 m adâncime	-	Nefavorabilă-inadecvată	Necunoscută	Dependentă de habitatele acvatice (bălți permanente/temporare)	Proiectul nu interesează aria natural protejată, așadar nu va conduce la pierdere de indivizi ai speciei sau la pierdere de habitate caracteristice	Sensibilă la secetă sau la poluarea bălților/habitatelor acvatice



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărime a populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(h a)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Jahalia și Râșca.										
<i>Barbus petenyi()</i>	Pe R. Moldova și pâraiele Suha Mare, Bogata, pr. Lângă loc. Fântâna Mare și Râșca, total în 9 puncte de colectare	757460	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea medie la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată în aria protejată a fost de 21,91 ind/100 m ² .	Dinamic a populației ei nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 60 km	-	favorabilă	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova
<i>Cobitis taenia Complex()</i>	Specia este prezentă pe R. Moldova, într-un braț mort lângă loc. Vadu Moldovei și într-un pârâu lângă localitatea Giulești (localizată în 3 puncte)	124275	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea medie la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată în aria protejată a	Dinamic a populației ei nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 70 km	-	Nefavorabilă-inadecvată	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			fost de 27,72 ind/100 m ² .								
<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)	Specia a fost identificată doar, într-un braț mort lângă loc. Vadu Moldovei și Ciumulești	5000	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea stație unde specia a fost identificată este de 24 ind/100 m ² . Specia a fost identificată doar într-o singură stație	Dinamic a populației nu a fost evaluată	1,8 ha	-	Nefavorabilă	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova sau la scăderea nivelului a apei din brațul mort unde a fost identificată specia
<i>Romanogobio kesslerii</i> ()	Pe R. Moldova și pârâul de lângă loc. Râșca, total în 5 puncte de colectare	181300	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea medie la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată în aria protejată a	Dinamic a populației nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 54,5 km	-	favorabilă	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului(ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			fost de 2,97 ind/100 m ² .								
<i>Romanogobio uranoscopus</i> (Specia a fost identificată doar pe R. Moldova, în 5 stații de colectare	335252	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea medie la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată în aria protejată a fost de 4,83 ind/100 m ² .	Dinamica populației nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 54 km	-	favorabilă	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova
<i>Sabanejewia balcanica</i> (Căra)	Pe R. Moldova, într-un pârâu lângă loc. Păltinoasa, pârâu Mare, pârâu Bogata și pârâu Râșca (9 stații de monitorizare)	335252	Conform studiului de fundamentare a PM densitatea medie la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată în aria protejată a	Dinamica populației nu a fost evaluată	Habitatul speciei are o lungime de 57,25 km	-	favorabilă	Necunoscută	Dependentă de cursuri de apă	Sensibilitate față de execuția lucrărilor din albia R. Moldova (în amonte)	Sensibilitate la secetă prelungită, la scăderea nivelului R. Moldova



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamic a populației	Suprafața habitatului i speciei	Suprafața habitatului(h a)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			fost de 20,76 ind/100 m ² .								

b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.

Conservarea sau menținerea integrității structurale și funcționale, în cadrul domeniului de stabilitate al unui sistem ecologic natural sau seminatural, implică în aceeași măsură, menținerea cursului natural al dinamicii compartimentelor unității hidrogeomorfologice și a dinamicii asociațiilor de specii de plante și animale care populează aceste compartimente, precum și dinamica interacțiunilor dintre ele.

Conectivitatea dintre diferitele tipuri de ecosisteme naturale și seminaturale, asigurată prin coridoare naturale sau obținută prin lucrări de „reconstrucție ecologică” este o condiție fundamentală pentru realizarea obiectivelor privind conservarea diversității habitatelor și a sistemelor biologice.” (Dezvoltarea Durabilă – Teorie și Practică, Volumul I – Angheluță Vădineanu, Ed. Universității din București, 1998).

Diversitatea elementelor faunistice este strâns corelată cu particularitățile floristice și asociațiile fitocenologice (particularități de habitat), cu elementele de relief și caracteristicile geologice precum și microclimatul arealului. Combinația și interacțiunea tuturor acestor factori determinanți stabilește distribuția elementelor faunistice, precum și, delimitarea granițelor populațiilor locale, contribuind astfel la modul de răspândire a speciilor, variind de la o răspândire uniformă, la una de tip insular, în funcție și de adaptabilitatea fiecărei specii.

De asemenea, disponibilitățile locurilor de hrănire și de cuibărit sunt strâns legate de rezultatul combinațiilor acestor factori. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea unei arii naturale protejate se raportează la condițiile de hrănire, adăpost și reproducere a speciilor de faună, pe de o parte, iar pe de altă parte, la presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care-i pot afecta integritatea.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Menținerea integrității ariilor naturale protejate implică conservarea echilibrului stabilit între biotop și biocenoză și se realizează prin prevenirea și/sau minimizarea oricăror acțiuni care ar putea duce la:

- Fragmentarea habitatelor;
- Generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor biotici și/sau abiotici care ar duce la modificări în dinamica relațiilor care definesc structura și funcțiile ariei naturale protejate.

Relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și ale sistemelor mixte (ecosisteme), sunt aspectele care definesc funcțiile ecologice și care constau în:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale);
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător;
- Relațiile care se stabilesc între organisme și diverse comunități.

Factorii ecologici sunt reprezentați de totalitatea factorilor abiotici (temperatură, lumină, precipitații, presiune, etc.) și biotici (paraziți, dăunători, competiția intraspecifică și interspecifică, generată de procurarea hranei în cadrul relației de nutriție) cu care un organism vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc. În funcție de caracteristicile lor și de necesitățile componentelor biotice, factorii de mediu pot favoriza, sau dimpotrivă, împiedica supraviețuirea și reproducerea speciilor.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 16 Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91E0*	-	-	Habitat prezent în zona de luncă, inclusiv în lunciile inundabile	-	
91Y0	-	-	Habitat prezent în zona de dealuri sau în zona de câmpie înaltă	-	
<i>Lutra lutra</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în luncile râurilor	Baza trofică este reprezentată în special de ihthiofaună și amfibieni	R. Moldova este coridor pentru vidră
<i>Bombina bombina</i>	Specie dependentă de bălți permanente/temporare	Habitatele potențiale ale specie se regăsesc și în habitatele Natura 2000 91E0* și 91Y0	Habitatele potențiale sunt reprezentate de microdepresiuni unde se poate acumula apă	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra</i> , specii de păsări și alte mamifere	Nu este cazul
<i>Bombina variegata</i>	Specie dependentă de bălți permanente/temporare	Habitatele potențiale ale specie se regăsesc și în habitatele Natura 2000 91E0* și 91Y0	Habitatele potențiale sunt reprezentate de microdepresiuni unde se poate acumula apă	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra</i> , specii de păsări și alte mamifere	Nu este cazul
<i>Triturus cristatus</i>	Specie dependentă de bălți permanente/temporare	Habitatele potențiale ale specie se regăsesc și în habitatele Natura 2000 91E0* și 91Y0	Habitatele potențiale sunt reprezentate de microdepresiuni unde se poate acumula apă	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra</i> , specii de păsări și alte mamifere	Nu este cazul



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
Triturus montandoni(Triton carpatic)	Specie dependentă de bălți permanente/temporare	Habitatele potențiale ale specie se regăsesc și în habitatele Natura 2000 91E0* și 91Y0	Habitatele potențiale sunt reprezentate de microdepresiuni unde se poate acumula apă	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Barbus petenyi()</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Cobitis taenia Complex()</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Romanogobio kesslerii()</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Romanogobio uranoscopus()</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul
<i>Sabanejewia balcanica(Câra)</i>	Specie dependentă de R. Moldova	Specie dependentă de habitate acvatice (cursuri de apă)	Specie prezentă doar în albia minoră a cursurilor de apă (inclusiv a R. Moldova)	Bază trofică pentru <i>Lutra lutra, specii de păsări și alte mamifere</i>	Nu este cazul



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC;

Obiectivele stabilite de planul de management sunt:

A. Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate speciile de interes comunitar/național și habitatelor acestora din sit

B. Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

C. Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale sitului, prin informare, conștientizare, implicare și educare a tinerei generații în spiritul protecției naturii

D. Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor

4.2.1.1

Ulterior aprobării Planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea sitului Natura 2000 menționat mai sus (A.N.A.N.P.), a emis Decizia nr. 128/28.03.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 157 0/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, analiza acestora regăsindu-se în anexa Tabelul de evaluare a impactului, realizată conform Anexei 3C din cadrul Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP;

Proiectul privind construirea “VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI” nu se intersectează cu arii naturale protejate, astfel că măsurile din planul de management care se aplică pe suprafața ariei naturale protejate nu pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP. Cu toate acestea au fost identificate o serie de măsuri care au potențial de a fi aplicate și în afara limitei ariei naturale protejate, astfel:

Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar/național

4. Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat în anumite zone, aprinderea focurilor, producerea de zgomote puternice, aruncarea deșeurilor, colectarea speciilor de floră și faună.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

9. Interzicerea construirii de baraje, praguri și a altor construcții similare în albia râului Moldova și în albiile afluenților principali, care pot constitui obstacole pentru speciile de pești.
10. Menținerea habitatelor acvatice folosite pentru reproducere de speciile de amfibieni
14. Limitarea realizării de noi drumuri de acces și monitorizarea drumurilor existente

b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia.

Nu este cazul. Nu se vor produce schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate.

c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren

a) Evaluarea elementelor de biodiversitate, altele decât ihtiofauna

Din analiza elementelor prezentate mai sus, s-au realizat în teren 6 zone de monitorizare (în medie o zonă de monitorizare la fiecare 1,7 km de proiect, cu excepția ihtiofaunei), inventarindu-se conform metodologiilor toate habitatele și speciile caracteristice, situația pentru fiecare zonă de monitorizare fiind prezentată astfel:

Zona 1 Punctul de început al proiectului

Prima zonă de monitorizare este amplasată în lunca Râului Moldova. Aici a fost identificată vegetație de tufărișuri formată din speciile: *Salix viminalis*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Cornus sanguinea*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Rosa canina*, *Telekia speciosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Lathirus niger*, *Geum urbanum*, *Rubus idaeus*, *Geum urbanum*. Deasemenea tot în această zonă au fost identificate 2 specii de nevertebrate, respectiv *Pieris rapae* și *Calopteryx splendens*, 2 specii de amfibieni: *Bombina variegata* și *Rana ridibunda* și 5 specii de păsări: *Corvus corax*, *Buteo buteo* (cu comportament territorial, au fost observate exemplare juvenile în vecinătatea amplasamentului, posibil cuibăritor în arboretele de lângă R. Moldova), *Pica pica*, *Lanius collurio*, *Sylvia curruca*.

Zona 2 DJ 177D

Această zonă este amplasată în apropierea podului peste R. Moldova de pe DJ 177D, vegetația forestieră din această zonă este alcătuită din specii precum: *Alnus glutinosa*, *Salix viminalis*, *Veronica officinalis*, *Rubus caesius*, *Crataegus monogyna*, *Betula pendula* precum și 3 specii invazive, respectiv: *Reynoutria japonica*, *Prunus cerasifera* și *Robinia pseudacacia* (salcâm). Deasemenea a fost observată și o specie de amfibian respectiv *Rana ridibunda*, o specie



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

de nevertebrate: *Calopteryx splendens*, și 6 specii de păsări: *Lanius collurio*, *Motacilla alba*, *Pica pica*, *Hirundo rustica*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis carduelis*, și *Anas platyrhynchos*.

Zona 3 Alea Piatra pinului

Această zonă de monitorizare este amplasată în vecinătatea străzii Alea Piatra pinului, o zonă dominată de specii de arbori și arbuști, astfel: *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Abies alba*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Ribes nigrum*, *Prunus avium*, *Populus alba*, *Populus tremula* și *Salix alba*, la nivel ierburilor fiind observate exemplare de: *Pulmonaria officinalis*, *Geranium robertianum*, *Mercurialis perennis*, *Galium aparine*, *Aliaria petiolata*, totodată fiind observată și specia invazivă *Reynoutria japonica*.

Zona 4 Ariniș

Zona de monitorizare nr. 4 este amplasată pe malul R. Moldova de lângă parcul Ariniș, aici fiind identificate speciile de arbori și arbuști: *Cornus sanguinea*, *Salix alba*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Malus sylvestris*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Juglans regia*. Totodată au fost observați indivizi ai speciilor invazive: *Acer negundo*, *Robinia pseudocacia*, *Amorpha fruticosa*, *Reynoutria japonica*. De asemenea a fost observată și specia *Lacerta agilis*.

Zona 5 Strada Digului

Această zonă este dominată de specii de arbori invazivi, astfel fiind prezente exemplare de: *Acer negundo*, *Robinia pseudocacia*, *Reynoutria japonica*, *Prunus cerasifera*. Tot în această zonă a fost identificată specia de reptile: *Lacerta agilis*. De menționat este faptul că pe R. Moldova a fost observat un grup de indivizi de *Egretta garzetta* (cel mai probabil folosesc cursul de apă pentru hrănire și odihnă), precum și exemplare de: *Ardea cinerea*, *Lanius cachinnans*, *Garrulus glandarius*, *Phalacrocorax carbo*.

Zona 6 – Terenurile Agricole

Zona 6 de monitorizare este amplasată la capătul proiectului, în terenurile agricole. Aici au fost observate exemplare ale speciilor de păsări *Ciconia Ciconia* și *Aquila pomarine* (care folosesc aceste terenuri pentru hrană), *Corvus frugilegus*, *Galerida cristata* (posibil cuibăritor) și *Motacilla alba*.

De menționat este faptul că asociațiile vegetale identificate în toată zona de implementare a proiectului nu corespund unor habitate Natura 2000, în cele mai multe cazuri acestea fiind puternic antropizate sau caracterizate de vegetație spontană, aparținând islazurilor/luncilor abandonate cu vegetație în tranziție.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 1 Vegetație arbustivă din zona 1 de monitorizare



Foto 2 Exemplar de Bombina variegata în zona 1 de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 3 Exemplar de Buteo buteo în zona monitorizată – zona 1



Foto 4 Exemplar de Lanius collurio din zona 1 de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

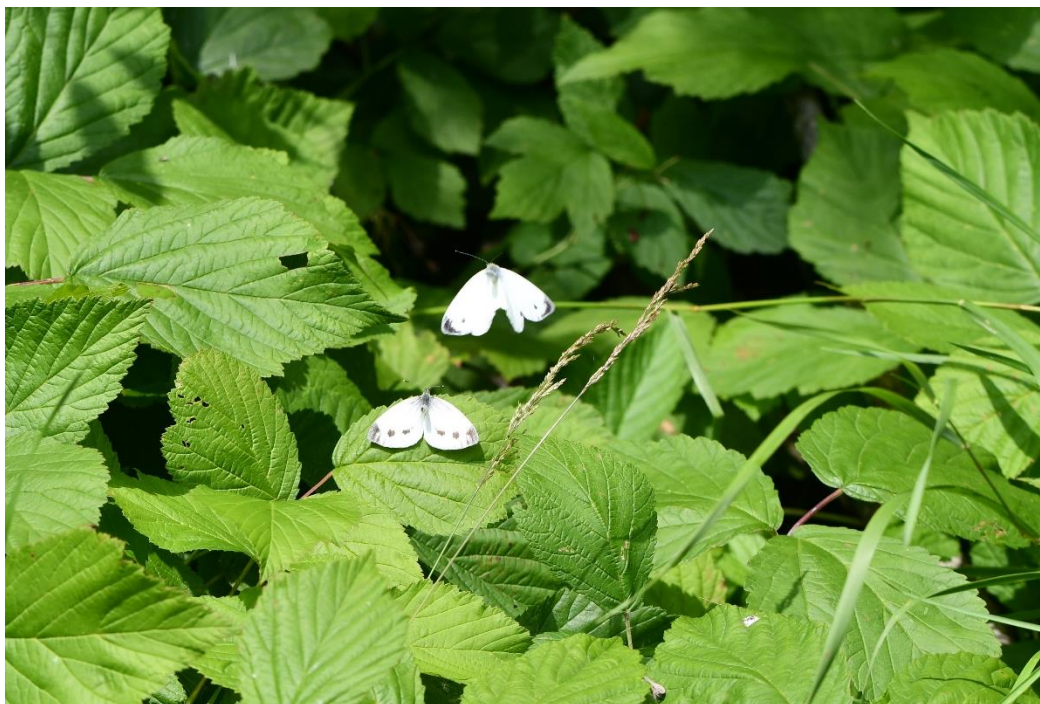


Foto 5 Exemplare de Pieris rapae în zona 1 de monitorizare



Foto 6 Exemplare de amorfă în zona 4 de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 7 Exemplare de Reynoutria japonica în zona 4 de monitorizare



Foto 8 Exemplare de Egretta garzetta în zona 5 de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 9 Exemplare de Ciconia Ciconia hrănindu-se în zona 6 de monitorizare



Foto 10 Exemplar de Aquila pomarina zona 6 de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Fig. 4 Amplasarea zonelor de monitorizare

b) Evaluarea speciilor de pești

În baza Autorizației de pescuit științific nr. 16 din 14.07.2023 a fost realizată, în data de 27.07.2023, evaluarea ihtiifaunei amplasamentului Gura Humorului (jud. Suceava), de pe picioare (prin wading). Au fost capturate un număr de opt specii de pești, în total fiind identificate un număr record de 390 de exemplare aparținând acestora.

Nivelul și debitul râului Moldova au fost ridicate, iar vizibilitatea extrem de scăzută, fapt care a permis o localizare limitată a exemplarelor aparținând ihtiifaunei intrate în electronarcoză.

Relevanța prezentului studiu este completată de datele bibliografice recente, accesate în vederea confirmării ihtiocenozelor prezente în cadrul sectoarelor studiate.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Pentru a trage niște concluzii pertinente au fost desemnate 3 sectoare de monitorizare având lungimi între 140-430 m (pe raza localității Gura Humorului) (Fig. 1.1 și Tab 1.1).

S-a realizat o acoperire cât mai bună a zonelor studiate, accentuându-se cercetarea zonelor de mal, unde ihtiofauna este mai bine reprezentată numeric, dar și ca diversitate a speciilor.

A fost practicat pescuitul științific prin wading (de pe picioare), dinspre aval înspre amonte.

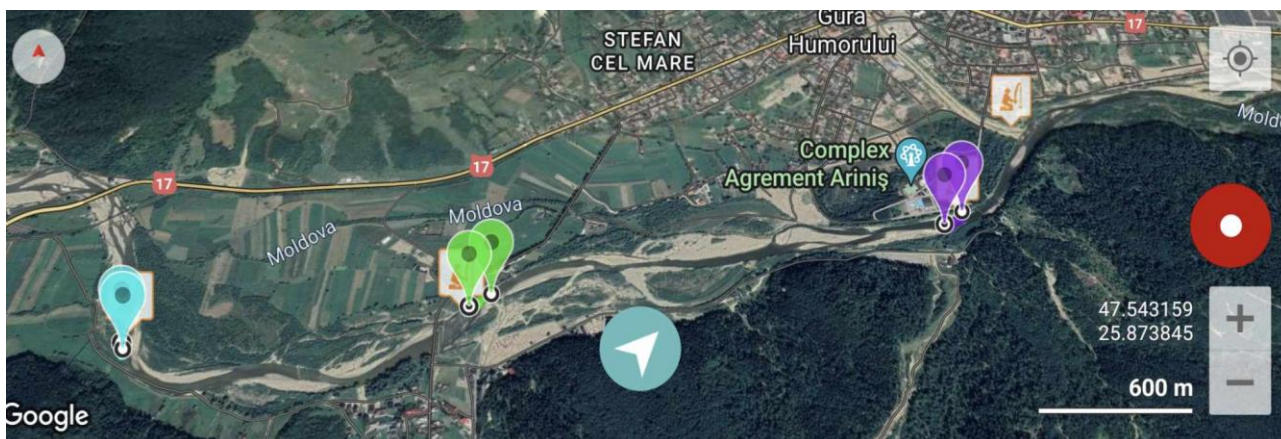


Fig 5 Localizarea zonei studiate pentru ihtiofaună

Tabel 17 Localizarea sectoarelor studiate

Gura Humorului			
Nr. crt.	Sector studiat	Coordonate GPS	Lungime studiată (m)
1	Humor 1	47°32'19.7"N 25°51'00.7"E	140
2	Humor 2	47°32'25.6"N 25°51'58.6"E	430
3	Humor 3	47°32'36.6"N 25°53'22.5"E	365

A fost realizat pescuitul științific la nivelul sectorului propus (Foto 11). A fost setat aparatul pentru a opera la parametri optimi, ținând cont de conductivitatea și temperatura apei.

Au fost utilizate mincioguri cu ochiuri foarte mici și plasă cauciucată (pentru prevenirea lezării materialului biologic).



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 11 Imagine din timpul prelevării probelor

În vederea inventarierii speciilor de pești vizate, a fost utilizat pescuitul științific prin electronarcoză, cu ajutorul unui aparat Samus 725 MS. Curentul electric folosit este continuu pulsatoriu, curentul alternativ fiind interzis în practicarea electro-fishingului, datorită efectelor secundare dăunătoare pe care le are asupra materialului biologic studiat.

Acest aparat a fost alimentat de acumulatori de 14Ah.

S-a încercat o cât mai bună acoperire a zonelor studiate, accentuându-se cercetarea zonelor de mal, unde ihtiofauna este mai bine reprezentată numeric, dar și ca diversitate a speciilor.

Pentru înregistrarea capturilor s-a folosit un reportofon Sony ICD-BX 140, iar rezultatele inventarierilor au fost introduse în format tabelar.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017



Foto 12 Aparatul de electronarcoză Samus 725 MS utilizat pentru pescuitul științific

În cadrul tuturor celor trei sectoare abordate au fost identificate 8 specii de pești, dintre care 3 de interes comunitar.

Tab. 18 Totalul indivizilor aparținând speciilor de ihtiofaună identificate în cadrul sectoarelor studiate

Nr. crt	Denumire științifică	Denumire populară	Nr. Exemplare	Specie de interes comunitar
1	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Beldiță	37	NU
2	<i>Barbatula barbatula</i>	Grindel	32	NU
3	<i>Barbus petenyi</i>	Moioagă	41	DA
4	<i>Gobio carpathicus</i>	Porcușor comun	5	NU
5	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Boiștean	199	NU
6	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Porcușor de vad	11	DA
7	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Cără	30	DA
8	<i>Squalius cephalus</i>	Clean	35	NU
	<i>Nr. specii: 8</i>	Total	390	



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Rezultatele pentru fiecare stație în parte:

1) Humor 1

Sectorul Humor 1 de pe cursul Râului Moldova a fost dificil abordabil, datorită nivelului ridicat al apei și a accesului limitat la albie (Fig. 1.4).

În cadrul sectorului cercetat au fost identificate un număr de patru specii de pești, toate comune (Foto 13).



Foto 12 Sectorul Humor 1 la momentul realizării studiului



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017



Foto 14 Exemplar de clean (*Squalius cephalus*) sus, respectiv grindel (*Barbatula barbatula*) jos, ambele identificate în cadrul sectorului Humor 1

2) Humor 2

Cursul râului Moldova în cadrul sectorului Humor 2 este situat aval de niște fragmentări longitudinale ale albiei (Foto 16).



Foto 16 Sectorul Humor 2 la momentul realizării studiului



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

În cadrul sectorului Humor 2 au fost identificate trei specii de interes comunitar, moioaga (*Barbus petenyi*), porcușorul de vad (*Romanogobio uranoscopus*) și câra (*Sabanejewia balcanica*).



Foto 17 Moioaga (*Barbus petenyi*) identificată în cadrul sectorului Humor 2



Foto 18 Porcușorul de vad (*Romanogobio uranoscopus*) identificat în cadrul sectorului Humor 2



Fig. 19 Câra (*Sabanejewia balcanica*) identificată în cadrul sectorului Humor 2



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

3) Humor 3

În cadrul sectorului Humor 3 (Fig. 2.0) s-a observat coabitarea speciilor porcușor de vad (*Romanogobio uranoscopus*) și câră (*Sabanejewia balcanica*).



Foto 20 Sectorul Humor 3 la momentul realizării studiului



Foto 21 Coabitarea speciilor porcușor de vad (*Romanogobio uranoscopus*) și câră (*Sabanejewia balcanica*) în cadrul sectoarelor Humor 3



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 19 Rezultatele activităților de teren

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudinii	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Nu este cunoscută prezența, distribuția și activitatea speciilor de pești din zona de implementare a proiectului	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu, identificarea speciilor de pești prin pescuit electric.	Prezența speciilor de pești	Au fost identificate 8 specii de pești dintre care 3 specii de interes comunitar, respective; <i>Barbus petenyi</i> , <i>Romanogobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia balcanica</i>	Da
		Distribuția speciilor	Toate cele 3 specii de pești au fost identificate în zona de implementarea a proiectului, astfel că R. Moldova reprezintă habitat pentru acestea pe întreg sectorul	Da
Nu este cunoscută prezența și distribuția speciilor de plante invazive	Deplasări pe teren, realizarea de transecte de monitorizare și de puncte de observație	Prezența speciilor de plante invazive	Cu ocazia deplasărilor pe teren au fost identificate exemplare ale speciilor invazive: <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Robinia pseudocacia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i>	DA
		Distribuția speciilor invazive	Exemplare ale speciilor invazive au fost observate în 4 din cele 6 zone de monitorizare, în zona 5 de monitorizare (strada Digului) fiind larg distribuite în habitatele antropizate de aici.	DA
Sunt prezente specii de păsări din Anexa I în arealul proiectului?	Deplasări pe teren, realizarea de transecte de monitorizare și de puncte de observație	Prezența speciilor de păsări	În zonele monitoriate au fost identificate 4 specii de păsări din Anexa I a Directivei Păsări, respectiv: <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Aquila pomarina</i> și <i>Egretta garzetta</i> .	DA
		Utilizarea arealului proiectului de către specii	Toate cele patru specii de păsări listate în Anexa I a Directivei Păsări utilizează arealul proiectului pentru hrănire și odihnă, cel mai propabil cursul R. Moldova este utilizat în perioada de pasaj pentru odihnă	



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

d) Analiza presiunilor și amenințărilor

În planul de management se prezintă o serie de presiuni și amenințări identificate pe suprafața Sitului Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși cu aplicabilitate pe diverse domenii, astfel că din analiza acestora (tabelele 12 și 13 din PM) se constată că relevante pentru actualul proiect sunt două, și anume: H01 Poluarea apelor de suprafață - limnice, terestre, marine și salmastre și D01.02. Trafic auto, presiuni care pot fi generate și de implementarea proiectului **VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI**”.

Tabelul nr. 20 Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSAC0365	Speciile de pești și amfibieni	Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	H01 Poluarea apelor de suprafață - limnice, terestre, marine și salmastre	Scăzută	Având în vedere că o parte din lucrările proiectului se vor realiza în albia R. Moldova, astfel: Pasajul traversează cursul de apă Moldova la km 1+550 al drumului, înainte de confluența cu valea Bucsoita, valea Bucsoita fiind relocată, iar pilele aflate în albia minoră, P4 și P5 se vor proteja cu anrocamente din piatra brută În zona de traversare a cursului de apă Moldova după confluența cu valea Bucsoita pilele P33, P34, P35 și P36 se află în albia minoră și se vor	Conform planului de management presiunea se referă la tot parcursul râului Moldova, afluenților săi din sit și a bălților permanente și temporare.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
					<p>proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor din albia minora se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente.</p> <p>Pasajul traverseaza apoi cursul de apa Moldova dupa confluenta cu raul Voronet. Pilele aflate in albia minora, P77-P88 se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor din albia minora se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pilele P78- P82 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea stanga, pe lungimea de 200m. Pentru pilele P83-P87 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea dreapta, pe lungimea de 250m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.</p>	



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
					Se preconizează că pe perioada de deviere a cursului de apă există posibilitatea de creștere a turbidității apei, totodată lucrările din albie având potențial de a polua apele de suprafață prin scurgerile accidentale de ulei sau combustibili	
ROSAC0365	Speciile de amfibieni și mamifere	Turbiditatea apei Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	D01.02. Trafic auto	Scăzută	Proiectul prevede mai multe traversări al cursului R. Moldova astfel că există potențial ca în perioada de operare să se producă poluări accidentale cu uleiuri sau combustibili.	Conform planului de management presiunea se referă la zonele traversate de drumuri auto din sit

e) Evaluarea impactului

Evaluarea impacturilor asupra ANPIC s-a realizat pe baza obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltonasa și Ruși, stabilite de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și aprobate prin Decizia Președintelui ANANP nr. 128/28.03.2022.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

e.1) Identificarea și cuantificarea impactului

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a identificat și evaluat toate formele de impact al proiectului susceptibil să afecteze semnificativ ANPIC, astfel:

1. direct, indirect, secundar;
2. cumulative;
2. pe termen scurt și lung;
3. în faza de construcție, operare și dezafectare.

Tabelul nr. 21 Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Etapa de construcție/dezafectare	Creșterea cantității de poluanți din apă (uleiuri și combustibili)	Impact direct prin poluarea apelor	-	-	-	Impact pe termen scurt	Specii de pești și <i>Lutra lutra</i>	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	In funcție de utilajele cu care se vor realiza lucrările în albia minoră precum și de gradul de uzură al acestora există riscul unor poluări accidentale ale apelor de suprafață (în special ale R. Moldova) cu uleiuri sau combustibili	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților
								Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici		



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Etapa de construcție/dezafectare	Creșterea turbidității apei ca urmare a realizării lucrărilor în albia minoră	Impact direct prin creșterea turbidității apei și prin modificări în morfologia naturală a râului				Impact pe termen scurt, pe perioada de realizare a lucrărilor de deviere a cursului de apă	Specii de pești și <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei	Pentru realizarea pilelor din albia minoră se deviază cursul de apă printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Astfel că atât la realizarea digului cât și la dezafectarea acestuia se pot produce creșteri ale turbidității apei precum și modificări punctuale în hidromorfologia naturală a cursului de apă în special pe secțiunile pe care se deviază cursul	Impact negativ nesemnificativ Cuantificarea s-a realizat pe baza extimărilor privind durata de realizare a lucrărilor de deviere a cursului de apă, în funcție de lungimea cursului de apă afectată și de distanța față de aria naturală protejată ROSAC0365. Cuantificarea s-a realizat în unități de turbiditate, astfel că se estimează că nivelul de turbiditate va crește cu maxim 2 unități, fiind echivalent cu nivelul turbidității apei în cazul unor viituri. Mai mult decât atât durata
								Hidromorfologie naturală		



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
										de realizare a lucrărilor de deviere a cursului de apă și dezafectare a digului va fi una foarte redusă (de maxim câteva zile).
Etapa de construcție/ dezafectare	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Dispersia exemplarelor de <i>Lutra lutra</i> și deplasarea acestora către zone mai îndepărtate, poate chiar către zonele din ROSAC0365	-	-	-	<i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației în sensul distribuției acesteia în aria naturală protejată și în vecinătatea acesteia	Impactul generat de realizare proiectul se va manifesta doar în perioada de realizare a lucrărilor și va consta în dispersia exemplarelor specie către zone mai îndepărtate (față de proiect). Având în vedere că proiectul se implementează în amonte față de aria naturală protejată se estimează că exemplarele potențial prezente în zona proiectului se vor deplasa în	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse, a termenului de realizare a acestora



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									aval pe cursul R. Moldova, în special către zona ariei naturale protejate.	
Etapa de operare	Poluări accidentale ale apelor de suprafață, în special ale R. Moldova	Impact direct prin poluarea apelor	-	-	-	Impact pe termen scurt	Specii de pești și <i>Lutra lutra</i>	<p>Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici</p> <p>Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici</p>	<p>În perioada de operare există riscul apariției unor poluări accidentale cu uleiuri, combustibili sau cloruri de sodiu (folosite la dezapezire) în apa R. Moldova ca urmare a unor defecțiuni/colmatări ale șanțurilor/rigolelor și separatoarelor de hidrocarburi. Este foarte important ca în perioada de operare în special în zona podurilor/pasajelor peste R. Moldova să se practice un management eficient apelor reziduale rezultate</p>	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									din traficul auto și să fie strict interzis deversarea în ape de suprafață/subterane a apelor neepurate sau insuficient epurate.	

e.2) Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impactului se regăsește în anexa Tabelul de evaluare a impactului, realizată conform Anexei 3C din cadrul Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Tabelul nr. 22 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1. Organizările de șantier/ baze de producție, depozite de materiale, CIC-uri, spații de	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe	Poluarea apelor de suprafață, în	Permanent, în etapa de construcție	-



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
servicii, parcări etc. se vor realiza în afara limitelor ariilor naturale protejate și la o distanță mai mare de 500 m de limitele acestora			baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	special a R. Moldova		
M2. Drumurile tehnologice și alte amenajări auxiliare necesare vor fi reduse la strictul necesar și se vor construi în afara limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția celor care se situează în culoarul expropriat.	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M3. Se interzice spălarea utilajelor în albia râurilor, iar pentru traversarea cu utilaje a albiei se vor realiza podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri legate de corpurile de apă indicate în SEICA.	R	Speciile de pești, și Lutra lutra	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova	Permanent, în etapa de construcție	Pe tronsonul proiectului care se execută în albia R. Moldova precum și în zonele cu lucrări pe pâraiele adiacente (Voronet, Humor)
M4. Lucrările care se execută în albia râurilor se vor efectua ținând cont de perioada de prohibiție, migrare și dezvoltare a speciilor de pești (martie – octombrie)	R	Speciile de pești	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova	Permanent, în etapa de construcție	Pe tronsonul proiectului care se execută în albia R. Moldova precum și în zonele cu lucrări pe



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
pentru care a fost desemnată aria naturală protejată ROSAC0365. Se recomandă ca lucrările de deviere a cursului R. Moldova să se realizeze în afara acestei perioade			Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală			pârâiele adiacente (Voronet, Humor)
M5. Graficul de eșalonare a lucrărilor va ține cont de perioadele vulnerabile ale speciilor de interes comunitar (de ex. perioada de reproducere, cuibărit, hrănire etc.) și de calendarul de implementare a măsurilor propuse.	E	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Creșterea nivelului de zgomot	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M6. Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice, precum și echipamente cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Totodată utilajele vor fi verificate periodic în vederea evitării scurgerilor de uleiuri și combustibili în apele de suprafață	E	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	Permanent, în etapa de construcție	Pe tronsonul proiectului care se execută în albia R. Moldova precum și în zonele cu lucrări pe pârâiele adiacente (Voronet, Humor)



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
(în special în cazul R. Moldova și afluentilor acestuia).						
M7. Decopertările se execută strict pe suprafețele indicate în proiect	P	Specii de amfibieni precum și speciile de păsări identificate cu areal de hrănire în zona proiectului	-	-	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M8. Depozitarea materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.) se va realiza cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufişuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, stufărișurilor etc. și fără blocarea canalelor existente.	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M9. Se va practica un management corespunzător al deșeurilor; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M10. Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe	Poluarea apelor de suprafață, în special a R.	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
prevadă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol.			baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Moldova, poluarea solului		
M11. Nu se va realiza recoltarea, capturarea, uciderea, distrugerea sau vătămarea exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul implicat va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate.	P	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	-	-	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M12. La lucrările de readucere a terenului la starea inițială, acolo unde este cazul (reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar), nu se vor planta specii de	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
arbori/arbuști/plante invazive sau cu potențial invaziv.						
M13. Pentru evitarea riscului de pătrundere sau de exindere a unor specii invazive sau potențial invazive în zona proiectului, solul utilizat pentru lucrări (dacă va fi cazul) și pentru reconstrucția ecologică a terenurilor afectate temporar va fi adus din zone neafectate de prezența unor specii de plante alohtone/ cu caracter invaziv. Pentru înierbarea taluzurilor variantei ocolitoare se vor utiliza exclusiv specii de plante autohtone, caracteristice vegetației naturale din zonă.	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M14. Se vor monitoriza atent speciile de arbori și arbuști invazive identificate pe amplasamentul proiectului, astfel încât să se prevină răspândirea lor. Dacă se impune se vor realiza eliminarea acestora inclusiv a lăstarilor/drajonilor proveniți din rărcinile acestora.	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	Permanent, în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului
M15 Se vor monitoriza toate elementele de biodiversitate (specii de amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești) din zona	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului	-	-	Permanent (recomandat lunar), în etapa de construcție	Pe tot tronsonul proiectului



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
de implementare a proiectului. Pentru a putea fi comparate datele de prezență/absență recomandăm ca monitorizările să fie realizate în aceleași locații prezentate în cadrul studiului de evaluare adecvată.		sau din vecinătatea acestuia				
M16. Pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător.	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	Permanent, în etapa de operare	În zona șanțurilor, a separatoarelor de hidrocarburi
M17. Implementarea unui program de inventariere și control al speciilor de arbori/arbuști și plante invazive, pe o perioadă de minim 3 ani; vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor invazive sau potențial invazive identificate.	P	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	Permanent, în etapa de operare	În zonele proiectului unde au fost identificate specii invazive



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 23 Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse (sursa: JASPERS, 2021)

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Specifică Măsurabi la	Se adresează unui(unor) anumit(e) habitat(e) / specii?	DA	Măsurile se adresează speciilor identificate în zona de implementare a proiectului (specii de pești, amfibieni, mamifere, păsări).
	Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Măsurile se adresează mai multor specii/habitate
	Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Se adresează parametrilor din OSC, de exemplu turbiditatea apei sau starea ecologică a cursului apei.
	Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	A fost estimat că proiectul va aduce un impact negativ ne semnificativ asupra ANPIC
	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	Nu este cazul. Nu au fost propuse măsuri de ordin constructiv
	Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	De ex. poate contribui la reducerea poluării apelor de suprafață
	Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Este definită măsura în acord cu parametrul pentru care se aplică
	Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Se pot stabili indicatori de monitorizat (de ex. Turbiditatea apei)
Aplicabilă Relevantă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Măsurile au fost implementate cu succes și în cadrul altor proiecte (de exemplu Autostrăzi)
	Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	Măsurile au fost implementate cu succes și în cadrul altor proiecte (de exemplu Autostrăzi)
	Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Măsurilor au caracter organizatoric și funcțional, unele dintre ele pot genera costuri suplimentare (de ex. Eliminarea vegetației invazive)
	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Au fost selecționate cele mai bune măsuri sub raport cost-beneficiu de mediu
	Poate conduce la un impact rezidual ne semnificativ?	DA	Impactul evaluat este negativ ne semnificativ iar impactul rezidual va rămâne tot negativ ne semnificativ având în vedere riscul unor poluări accidentale



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Sunt menționate etapele construcție/operare
	Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Sunt menționate etapele construcție/operare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 24 Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
M1. Organizările de șantier/ baze de producție, depozite de materiale, CIC-uri, spații de servicii, parcuri etc. se vor realiza în afara limitelor ariilor naturale protejate și la o distanță mai mare de 500 m de limitele acestora	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei
M2. Drumurile tehnologice și alte amenajări auxiliare necesare vor fi reduse la strictul necesar și se vor construi în afara limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția celor care se situează în culoarul expropriat.	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
M3. Se interzice spălarea utilajelor în albia râurilor, iar pentru traversarea cu utilaje a albiei se vor realiza podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri legate de corpurile de apă indicate în SEICA.	Speciile de pești, și Lutra lutra	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei
M4. Lucrările care se execută în albia râurilor se vor efectua ținând cont de perioada de prohibiție, migrare și dezvoltare a speciilor de pești (martie – octombrie) pentru care a fost desemnată aria naturală protejată ROSAC0365. Se recomandă ca lucrările de deviere a cursului R.	Speciile de pești	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova			x	x	x	x	x	x	x				Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Moldova să se realizeze în afara acestei perioade																		
M5. Graficul de eșalonare a lucrărilor va ține cont de perioadele vulnerabile ale speciilor de interes comunitar (de ex. perioada de reproducere, cuibărit, hrănire etc.) și de calendarul de implementare a măsurilor propuse.	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Creșterea nivelului de zgomot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei
M6. Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice, precum și echipamente cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
atmosferă. Totodată utilajele vor fi verificate periodic în vederea evitării scurgerilor de uleiuri și combustibili în apele de suprafață (în special în cazul R. Moldova și afluenților acestui).																		
M7. Decopertările se execută strict pe suprafețele indicate în proiect	Specii de amfibieni precum și speciile de păsări identificate cu areal de hrănire în zona proiectului	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei
M8. Depozitarea materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.) se va realiza cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului, creșterea nivelului de zgomot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
și/sau arbori și fără distrușgerea habitatelor umede, stufărișurilor etc. și fără blocarea canalelor existente.		indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală																
M9. Se va practica un management corespunzător al deșeurilor; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	2500 lei
M10. Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza	Poluarea apelor de suprafață, în special a R. Moldova, poluarea solului	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	10.000 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol.		indicatorilor fizico-chimici																
M11. Nu se va realiza recoltarea, capturarea, uciderea, distrugerea sau vătămarea exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul implicat va trebui să	Speciile de pești, de mamifere și de amfibieni	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate.																		
M12. La lucrările de readucere a terenului la starea inițială, acolo unde este cazul (reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar), nu se vor planta specii de arbori/arbuști/plante invazive sau cu potențial invaziv.	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei
M13. Pentru evitarea riscului de pătrundere sau de exindere a unor specii invazive sau potențial invazive	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
în zona proiectului, solul utilizat pentru lucrări (dacă va fi cazul) și pentru reconstrucția ecologică a terenurilor afectate temporar va fi adus din zone neafectate de prezența unor specii de plante alohtone/ cu caracter invaziv. Pentru înierbarea taluzurilor variantei ocolitoare se vor utiliza exclusiv specii de plante autohtone, caracteristice vegetației naturale din zonă.	vecinătatea acestuia																	
M14. Se vor monitoriza atent speciile de arbori și arbuști invazive identificate pe amplasamentul proiectului, astfel încât să se prevină	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	5.000 lei/lună



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
răspândirea lor. Dacă se impune se vor realiza eliminarea acestora inclusiv a lăstarilor/drajonilor proveniți din răcinile acestora.																		
M15 Se vor monitoriza toate elementele de biodiversitate (specii de amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești) din zona de implementare a proiectului. Pentru a putea fi comparate datele de prezență/absență recomandăm ca monitorizările să fie realizate în aceleași locații prezentate în cadrul studiului de evaluare adecvată.	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestui	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Antreprenor/ Constructor	15.000 lei/lună
M16. Pentru evitarea producerii de boli sau pentru a	Toate speciile și habitatele din zona	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administratorul drumului	0 lei



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor*												Responsabil	Buget**	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător.	amplasamentului sau din vecinătatea acestuia																	
M17. Implementarea unui program de inventariere și control al speciilor de arbori/arbuști și plante invazive, pe o perioadă de minim 3 ani; vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor invazive sau potențial invazive identificate.	Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administratorul drumului	10.000 lei

*Calendarul măsurilor a fost propus pentru un an calendaristic, în funcție de perioada efectivă a lucrărilor se vor respecta măsurile din lunile respective



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

**Bugetul a fost estimat pe baza prețurilor practicate de diferiți prestatori de servicii. Cele mai multe măsuri au cost deoarece țin de organizarea activității de construcție efectivă, de utilajele folosite la execuția lucrărilor precum și de programarea activităților de realizare a proiectului.

h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Tabelul nr. 25 Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsură de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSAC03 65 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Speciile de pești, de amfibieni și de mamifere	Poluarea apelor de suprafață	M1, M2, M3, M4, M6, M8, M9, M10	Permanent	Pe întreg tronsonul proiectului	Calitatea apei prin pH, CCO-Cr, CBO ₅ , produse petroliere, metale grele (Mn, Cd, Pb, Ni, Cu, Zn)	Caracteristică fiecărui parametru	Lunar	Minim 3 locații pe R. Moldova, în zonele de realizare a lucrărilor	Pe perioada construcției	ridicat	1500 lei/lună	Antreprenor/Constructor
ROSAC03 65 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	<i>Lutra lutra</i>	Nivelul de zgomot	M2, M5, M6, M8	Permanent	Pe întreg tronsonul proiectului	Nivel zgomot	dB(A)	Lunar	Minim un punct de monitorizare în zona de realizare a	Pe perioada construcției	ridicat	500 lei/lună	Antreprenor/Constructor



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
									podului peste R. Moldova (între km 6 și km 7)				
ROSAC03 65 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Speciile de pești, de amfibieni, de păsări, de reptile, și de mamifere	Distribuția speciilor /a habitatelor	M15	Permanent	Pe întreg tronsonul proiectului	Prezența/absența speciilor, tipul de distribuție la nivelul amplasamentului proiectului	Prezența/absență, Mărimi de populație	Lunar	În zonele de monitorizare prezentate în Studiul de Evaluare Adecvată	Pe perioada construcției	ridicat	15000 lei/lună	Antreprenor/Constructor, printr-o firmă specializată în MB
ROSAC03 65 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Speciile de plante invazive	Dispersia speciilor invazive	M12, M13, M14	Permanent	Pe întreg tronsonul proiectului	Prezența/absența speciilor, invazive, locații de prezență actuale sau noi, căi de introducere a speciei	Prezența/absență, locații de prezență noi identificate	Lunar	În zonele unde au fost identificate specii invazive	Pe perioada construcției	ridicat	5000 lei/lună	Antreprenor/Constructor, printr-o firmă specializată în MB



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

i) Evaluarea impactului rezidual

Tabelul nr. 26 Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Negativ ne semnificativ Poluarea apelor de suprafață inclusive prin creșterea turbidității apei	Speciile de pești, amfibieni și mamifere	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	M1, M2, M3, M4, M6, M8, M9, M10	Negativ ne semnificativ
ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	Negativ ne semnificativ Preturbarea activității speciilor prin creșterea nivelului de zgomot	<i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației speciei în sensul dispersiei indivizilor în aval pe cursul R. Moldova	M5, M5, M6, M8	Negativ ne semnificativ



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

II: Soluțiile alternative

Având în vedere cele prezentate mai sus, se constată că proiectul nu este de natură a aduce un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată aflată în zona de influență. Totodată, proiectul nu afectează negativ semnificativ valoarea parametrilor din cadrul obiectivelor de conservare și nu este de natură să afecteze ariile naturale protejate. Este foarte important de precizat că niciuna dintre variantele de traseu propus în cadrul analizelor multicriteriale nu tranzitează arii naturale protejate de importanță comunitară, astfel că se poate realiza varianta de traseu propusă și analizată în cadrul prezentului studiu.

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, la nivelul studiilor inițiale și al analizelor multicriteriale au fost studiate alternative de traseu și soluții tehnice diverse, prezentate detaliat în continuare.

Din studierea condițiilor de teren și a legăturilor de trafic ce pot fi asigurate, în cadrul AMC 1 s-au identificat Variantele analizate, în număr de 3, care au ca puncte de început drumul național DN17 (zona numită “Sticleți”) aparținând localității Frasin (această centură va fi parte integrantă din Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3) și parcurge UAT-ul orașului Gura Humorului, finalizându-se pe domeniul comunei Paltinoasa.

Cele 3 variante analizate vor avea 2 noduri rutiere, unul la începutul acesteia, în zona DN17 și la sfârșit unde se va converge în sensul giratoriu existent, unde se intersectează cele 2 drumuri naționale DN17 și DN2E, astfel încât să se asigure creșterea gradului de siguranță, a vitezei de deplasare și îmbunătățirea condițiilor de transport prin crearea unei căi de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, fluidizarea traficului și devierea traficului de tranzit în apropierea orașului, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării, reducerea numărului de accidente rutiere.

Pentru a analiza cele 3 variante de traseu, au fost utilizate următoarele criterii:

- Criterii economice – Raport cost – beneficiu;
- Criterii de mediu;
- Criterii socio-economice.

Pe baza punctajului final calculat pentru fiecare variantă, a rezultat că cele două variante care sunt propuse pentru analiză în cadrul etapei 2 sunt Varianta 1 – galben și Varianta 3 - roșu, acestea fiind prezentate și analizate în cele ce urmează.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Prezentăm mai jos sinteza variantelor studiate:

VARIANTA 1 - GALBEN

Traseul în plan

Varianta 1 se desprinde din Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3, în zona U.A.T. Frasin, care va fi și punct de început a centurii, având și nod de urcare din drumul național DN17. Din zona numită “Sticleți” printr-un pod traversează râul Moldova, ajungând pe domeniul U.A.T. Gura Humorului. În continuare, aceasta se intersectează cu drumul județean DJ177D care îl va supratraversa printr-un viaduct, trecând de Râul Moldova, pârtia de schii, parcul orașului, Râul Humor, ajungând până la sud în proximitatea gropii de gunoi sigilate a orașului Gura Humorului.

O ultima supratraversare se va realiza pe domeniul U.A.T. Păltinoasa, peste drumul județean DJ177C, această supratraversare se datorează construcțiilor din zona adiacentă drumului județean, nefiind realizabilă rampa unui eventual pasaj peste centură. Centura Gura Humorului va reveni în final la traseul stabilit prin proiectul Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3.

Pentru coborarea de pe centură pe U.A.T. loc. Păltinoasa se va realiza un nod care se va descărca în sensul giratoriu existent, aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E.

Lungimea traseului studiat este de 10+078.85 km și traversează teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului și Păltinoasa.

Traseul propus trece pe lângă aria protejată RONPA0748 Piatra Pinului și Piatra Șoimului, iar nodul de la capătul traseului nu intersectează aria naturală ROSAC0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

În coridorul viitoarei variante nu se află terenuri contaminate și nici clădiri care necesită demolare. Datorită restricțiilor avute în zona parcului, pe această zonă viteza de proiectare se va reduce la 80 km/h cu un dever de 5% maxim; aceasta în momentul întocmirii planului de semnalizare, se va marca corespunzător această porțiune, fiind de aproximativ 1.5 km, aceste modificări sunt consemnate și în ședința avută la sediul beneficiarului din data de 22.06.2022.

VARIANTA 3 - ROSU

Traseul în plan

Începutul proiectului se va realiza în proximitatea variantei galbene, însă acesta va traversa drumul național DN17 și calea ferată CF502 prin intermediul unui viaduct unde se va realiza un nod rutier în proximitatea râului Moldova, în rest proiectul va urmări traseul variantei galbene până în proximitatea kilometrului 6+500, unde acesta face o buclă prin sudul gropii de gunoi a orașului (groapa este sigilată), iar prin intermediul unor succesiuni de curbe, acest traseu revine la traseul final stabilit de comun acord cu beneficiarul final al lucrării. Pentru descărcarea traficului în zona



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

kilometrului 9+400 se va realiza un nod de coborare, respectiv de urcare pe centura, asigurând toate relațiile de mers.

Lungimea totala a traseului studiat este de 10+281.93 km și traversează teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului și Păltinoasa.

Traseul propus nu afectează zone naturale protejate, cele mai apropiate arii fiind aria protejată RONPA0748 Piatra Pinului și Piatra Șoimului și aria naturală ROSAC0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

În coridorul viitoarei variante nu se află terenuri contaminate și nici clădiri care necesită demolare.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabel nr. 27 Analiza variantelor propuse

Criterii	Subcriterii	Pondere subcriteriilor	Punctaj Brut		Punctaj ponderat	
			V1	V3	V1	V3
Tehnic 0%		0	0	0	0	0
Cost 60%		60	100	95.55	60	57.33
Socio-economic 15%		15	100	100	15	15
Mediu 25 %						
Calitatea aerului						
	Zone locuite - suprafața afectată din intravilanele intersectate (m2)	25	100	98.72	25.00	24.68
Biodiversitate						
	Lungime de vegetație ripariană afectată (m)	15	80.71	100.00	12.11	15.00
Sol						
	Volumul de pământ din gropi de împrumut (m3)	15	100	98.02	15.00	14.70
Zgomot						
	Creșterea nivelului de zgomot în zonele locuite - suprafața afectată (m2)	20	100	98.72	20.00	19.74
Peisaj						
	Lungimea totală a lucrărilor de artă (m)	10	99.71	100	9.97	10.00
Social						
	Numărul de clădiri ce urmează a fi afectate	15	100	100	15.00	15.00
			580.42	595.47	97.08	99.13
			Punctaj Brut		Punctaj ponderat in Criteriul de Mediu	
					24.27	24.78
					Punctaj ponderat final (25% din ponderea criteriilor)	

Pe baza criteriului de mediu brut, Varianta 1 (galben) a obținut 97.08 puncte, iar Varianta 3 (roșu) a obținut 99.13 puncte, iar în funcție de punctajul ponderat Varianta 1 (galben) a obținut 24.27 puncte, iar Varianta 3 (roșu) a obținut 24.78 puncte.

Din punct de vedere al analizei subcriteriilor de mediu aplicabile, variantele nu prezintă diferențe semnificative, iar varianta 3 care are cel mai bun punctaj (24.78 puncte), este la distanță foarte mică față de varianta 1 (24.27 puncte).



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

Astfel Varianta 3 este varianta care are impactul cel mai redus asupra factorilor de mediu din punct de vedere a calității aerului și nivelului de zgomot în zonele locuite, cu diferențe mici față de Varianta 1.

Totuși, ținând cont de faptul că în etapa analizei multicriteriale au fost luate în calcul și alte criterii, în afară de cel de mediu, Varianta 1 este cea mai rentabilă din majoritatea punctelor de vedere.

Varianta aprobată în urma analizelor multicriteriale a necesitat ulterior finalizării analizelor multicriteriale, optimizări pentru a evita afectarea unor zone sensibile.

Astfel, în urma analizelor în teren cu autoritățile competente pentru gospodărirea apelor, breteaua aferentă nodului 2 s-a re poziționat, astfel încât traseul să se afle în afara zonei de protecție sanitară cu regim sever a fronturilor de captare al comunei Păltinoasa.

Motive imperative de interes public major

Nu este cazul. Proiectul nu generează impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate și nici asupra obiectivelor specific de conservare ale speciilor și habitatelor din cadrul acestora.

III. Măsurile compensatorii

Nu este cazul.

IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Metodologia de lucru pentru evaluarea tipurilor de habitate și a speciilor de floră

Studiul a urmărit identificarea speciilor de plante și a habitatelor de pe un traseu prestabilit (transect) completat cu puncte cheie de pe traseul analizat (stații de probă), prin urmare, metoda utilizată a fost cea a observațiilor pe itinerar, în combinație cu metoda releveului fitocenologic.

Metoda observațiilor pe itinerar (permite atât observații floristice, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru observarea fitocenozelor. În consecință, observațiile floristice și fitocenologice s-au efectuat atât pe traseu (transect), cât și în stațiile de probă prestabilite și/sau identificate *in situ*, dar și în zonele limitrofe acestora.

Recunoașterea fitocenozelor este o operațiune care cuprinde două etape:

- etapa analitică, de teren, în care se va identifica structura calitativă, cantitativă și spațială a fitocenozelor și habitatelor naturale, intensitatea presiunii antropo-zoogene etc.;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- etapa sintetică, de laborator, în care se va realiza reunirea fragmentelor de fitocenoză analizate în unitățile de vegetație (unități cenotaxonomice/habitate) (Trif et al., 2015).

Etapa analitică s-a efectuat prin metoda releveului fitocenologic (metoda Braun-Blanquet), pe suprafețe de probă de 25 m.p. în cazul pajiștilor și de 400 m.p. în cadrul comunităților forestiere (conform Cristea et al., 2004) din care au fost selectate aleatoriu pătrate fitocenologice cu latura de 2 m.p. Pentru fiecare relevu s-au întocmit fișe conținând informații precum: data efectuării releveului; datele referitoare la așezare (coordonate GPS și localitatea cea mai apropiată); mărimea suprafeței de probă; gradul de acoperire cu vegetație a terenului; conspectul floristic; indicii de abundență-dominanță al fiecărei specii prezente (conform Cristea et al., 2004); note cu privire la activitățile antropice din zonă; alte observații de potențial interes. De asemenea, pentru fiecare stație de observație, a fost înregistrat track GPS. Etapa de teren s-a derulat în perioada mai-iunie 2020.

Scala de apreciere a abundenței – dominanței, în sistemul Braun – Blanquet, completată de Tuxen și Ellenberg (după Crostea, 1993) este prezentată în Tabel nr. 28.

Tabel nr. 28 Scala de apreciere a abundenței – dominanței, în sistemul Braun – Blanquet, completată de Tuxen și Ellenberg (după Crostea, 1993)

Treapta (nota)	Acoperirea (%)	Abundența-dominanța medie (%)
5	75 – 100	87,5
4	50 – 75	62,5
3	25 – 50	37,5
2	10 – 25	17,5
1	1 – 10	5,0
+	0,1 – 1	0,5
r	0,01 – 0,1	0,1

Metodologia de lucru pentru evaluarea speciilor de nevertebrate

Pentru realizarea acestei monitorizări au fost folosite mai multe metode, precum:

- **Metoda transectului vizual diurn** a presupus deplasarea pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual indivizii. Transectele au o lungime de 50 -100 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de minim 50 m.
- **Metoda cvadraturii** a fost aplicată la speciile cu populații izolate, punctiforme (speciile foarte localizate care nu părăsesc habitatul lor). Observațiile au fost realizate în relevee (cvadrate) de 100 mp, cu laturi de 10 × 10 m., în care au fost investigate numărul de



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

exemplare active, gradul de acoperire a suprafeței cu plantele gazdă și sursele de nectar, prezența unor specii care intervin în desfășurarea ciclului biologic al speciei investigate, a eventualelor specii concurente și prădători etc. Intervalul între două cvadrate de control a fost de 50 m.

- **Metoda transectului liniar utilizând fileul entomologic** a fost aplicat la speciile cu populații mai puțin localizate, la care indivizii se dispersează rapid de la locul ecloziunii. La speciile cu habitate mai mult de formă lineară urmând lizierele de păduri, de tufărișuri ori malurile cursurilor de apă unde observațiile au fost realizate de-a lungul unor transecte paralele cu axul longitudinal al habitatelor respective. Lățimea zonei de observație a fost de 5-10 m, iar lungimea diferă în funcție de specii, de exemplu 50-100 m în cazul speciilor mai localizate cum este cazul pentru *Euphydryas maturna*.

Pentru investigarea faunei de nevertebrate au fost folosite mai multe metode active și pasive. Dintre metodele active: folosirea fileului entomologic, căutarea sub diferite adăposturi (pietre, diferite deșeuri), observația directă. Dintre metodele pasive: capcana luminoasă și capcane Barber.

Metodologia de lucru pentru evaluarea speciilor de păsări

Pentru evaluarea speciilor de avifaună, a fost utilizată metoda observațiilor pe transect. Scopul acestei metode este de a identifica toți indivizii ce aparțin speciilor de păsări țintă.

Materiale necesare: binoclu; dispozitiv GPS, formular și hartă pentru înregistrarea observațiilor.

Pe durata acestor observații au fost acoperite integral habitatele prezente în cadrul amplasamentului. Observațiile s-au desfășurat o dată pe lună plecând dintr-un capăt al perimetrului studiat, în celălalt, astfel au fost evitate numărările duble. Metoda utilizată este cea a acoperirii integrale a ariei de studiu, numărându-se toate speciile de păsări identificate vizual sau auditiv. Pentru observații au fost utilizate binocluri astfel încât determinarea să se efectueze până la nivel de specie

A fost pus accent pe identificarea habitatelor de cuibărit caracteristice speciilor Natura 2000, iar acestea au fost detaliate în rezultatele acestui studiu.

Metodologia de lucru pentru evaluarea speciilor de mamifere

Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață diferențiat (diurn, nocturn și de crepuscul), aceste specii pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe: urmele lăsate (urme imprimate pe zapada, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă etc.), prin capturarea foto-video a prezenței exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare sau prin observație vizuală.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

În cadrul acestui studiu, s-a utilizat metoda zonelor de monitorizare prin *transecte active și puncte fixe*, astfel:

- pentru speciile semiacvatice: *Lutra lutra* se parcurg transecte de 100 – 500 m lungime pe lângă râurile și pâraurile din fiecare zonă de monitorizare. După parcurgerea traseelor se va identifica un punct fix de monitorizare, care va fi monitorizat lunar, pe toată perioada de monitorizare (250 m în amonte și în aval de la un punct fix, considerat cel mai bun pentru monitorizare). În general, acest punct fix se identifică ca fiind la intersecție de râuri (pârauri), sub poduri (doar pentru vidră) sau pe plaje de pe malul râurilor, însă punctele fixe pot fi și adăposturi, sau zone de hrănire.

Tabelul nr. 29 Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză	Descrierea experienței
SC GREEN COLLECTIVE SRL	Varianta Ocolitoare Timișoara Vest	Ianuarie-iunie 2023	Ioana Mazilu – Responsabil contract Cătălin Turbatu – Expert amfibieni	Experiență în evaluarea, cartarea și inventarierea speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate sau din arealele proiectelor de infrastructură mare Experiență în evaluarea impactului, a presiunilor și amenințărilor pentru habitate și specii.
	Monitorizare Obiective de Infrastructură Mare Autostrada Focșani- Bacău și Autostrada Bacău-Pășcani	Martie 2023- prezent	Andrei Togor – Expert ihtolog Alin Florin Dogaru – Expert habitate Adi Croitoru – Expert atestat EA, expert mamifere	
	Inel Metropolitan Oradea	August 2022- martie 2023	Dragoș Croitoru – Expert GIS Emilian Burdușel – Expert biodiversitate	

V. Concluziile evaluării adecvate

Conform evaluării efectuate, se observă un impact scăzut de ansamblu al proiectului asupra biodiversității din zonă, existând un număr redus de specii și habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse, putându-se menționa următoarele concluzii:

- Proiectul traversează, în cea mai mare parte, zone antropizate, cu vegetație modificată și ruderală;
- Proiectul nu traversează arii naturale protejate, ci se află în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși;



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

- Proiectul va presupune o modificare a modului de utilizare a terenurilor, dar schimbarea nu va afecta modalitatea de distribuție a ecosistemelor din vecinătatea ariei naturale protejate ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Proiectul nu afectează habitate de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate Natura 2000 analizate;
- Impactul în perioada de construcție este comun tuturor șantiierelor de construcție, nu au fost identificate tipuri de impact neobișnuite sau complexe care ar putea afecta speciile sau habitatele pentru care au fost desemnate siturile din zona de impact a proiectului;
- Au fost identificate doar efecte indirecte asupra speciilor de interes comunitar reprezentate în principal de activitatea șantiierului, în perioada de construcție, respectiv de riscul de poluare a apelor de suprafață (în special cu uleiuri și combustibili) precum și de riscul de creștere a turbidității apei;
- Speciile susceptibile a recepta diferite efecte din partea proiectului au fost determinate pe criteriul prezenței directe a speciei în zona proiectului, dar nu s-a limitat la aceasta, ci au fost inventariate și analizate toate habitatele potențiale care ar putea fi utilizate de speciile de interes comunitar în zona proiectului.
- Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor s-a făcut în funcție de obiectivele specifice de conservare ale fiecărei specii și habitat de interes comunitar din situl Natura 2000, dar s-a vizat și modul în care proiectul poate afecta integritatea ariilor naturale protejate per ansamblu;
- Proiectul nu va avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona amplasamentului;
- Proiectul nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona amplasamentului.

În urma analizei detaliate desfășurate în cadrul studiului, se poate afirma faptul că impactul manifestat prin implementarea proiectului, în toate fazele acestuia, asupra speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată de interes comunitar, va fi ne semnificativ, neafectând structura și funcțiile acestora.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
 Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
 Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
 Cod Unic de Înregistrare: 36960480
 Din data de: 30.01.2017

Tabelul nr. 30 Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Etapa de construcție (lucrări de artă, lucrări de terasamente)	ROSAC0365	Specii de pești și mamifere	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici Turbiditatea apei Hidromorfologie naturală	Negativ nesemnificativ	M1, M2, M3, M4, M6, M8, M9, M10	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	
		Lutra lutra	Mărimea populației speciei în sensul dispersiei indivizilor în aval pe cursul R. Moldova	Negativ nesemnificativ	M2, M5, M6, M8	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

BIBLIOGRAFIE

*** *Convenția de la Berna privind Conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa*, 1979, Legea

13/1993;

*** *Convenția de la Bonn privind Conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice*, Legea nr. 13/1998;

1. Anastasiu P. – coord., Sîrbu C., Urziceanu M., Camen-Comănescu P., Oprea A., Nagodă E., Gavrilidis A.-A., Miu I., Memedemin D., Sîrbu I., Manta N., 2019, Ghid de inventariere și cartare a distribuției speciilor de plante alogene invazive și potențial invazive din România București;

2. Anastasiu P., Negrean G., 2007, *Invadatori vegetali în România*, București: Editura Universității din București;

3. Alderton, D. (2011). The complete book of birds, Anness Publishing Ltd 2002, Leicestershire, 24, 44-56;

4. Boșcaiu, N., Coldea, G., Horeanu, C., 1994. Lista Roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României. Ocrot. Nat. 38, 1: 45-56;

5. Cadi, A., Nemoz, M., Thienpont, S., & Joly, P. (2004). Home range, movements, and habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. *Biologia*, 59(14), 89-94.

6. Doniță, N., Paucă-Comănescu, M., Popescu, A., Mihăilescu, S., Biriș I.-A., 2005, *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București;

7. EU, EURAC. 2016. „BioRegio Carpathians WebGIS”. <http://webgis.eurac.edu/bioregio/>;

8. Gafta, D., Mountford, O., 2008, *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca;

9. Goriup P., (2008), *Natura 2000 în România: Species fact sheet*.

10. Ingineria Especializada Obra Civil e Industrial S.A. - Studiu privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, Proiect: Elaborare Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic pentru Drum de mare viteză Bacău-Paşcani

11. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM) – coord., 2014, Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri, Editura Universitas, Petroșani;

12. Ionescu O., Ionescu G., Jurj R., Cazacu C., Adamescu M., Cotovelea A., Pașca C., Popa M., Mirea I., Sârbu G., Chiriac S., Pop M., Attila Ș., Deju R., (2013), Ghid sintetic de monitorizare



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

pentru speciile de interes comunitar din România, Editura Silvică, 67, 79;

13. Iorgu I. Ș. – coord., Ambrus A., Dascălu M-M., Dincă V., Gheoca V., Glöer P., Iancu L., Iorgu E. I., Kovács Z., Krapal A. M., Mancu C. O., Mazzei P., Moscaliuc L. A., Năzăreanu G., Pârvulescu L., Petrányi G., Popa O. P., Popescu I. E., Rákosy L., Sahlean T. C., Sîrbu I., Sîrbu M., Stan M., Surugiu V., Szabóky C., Székely L., Takács A., Vizauer T. C., Welter-Schultes F., 2015, Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;

14. Iușan C., Câmpan K., T., 2013, Ghidul Peștilor (ihtiofaunei) din Parcul Național Munții Rodnei, București: Exclus Publishing, ISBN 978-606-8534-00-8

15. Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V. F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R. G., Goia I. G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M. A., Dobrescu C., Mogîldea D. E., Sanda V., Biță-Nicolae C. D., Comănescu P., 2015, GHIDUL DE MONITORIZARE A SPECIILOR DE PLANTE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA;

16. Ministry of Agriculture, Food and the Environment, 2016, Technical prescriptions for wildlife crossing and fence design (second edition, revised and expanded) Disponibil la: http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/technical_prescriptions_wildlife_crossing_tcm7-437077.pdf

17. Mountford, O., Gafta, D., Anastasiu, P., Bărbos, M. I., Nicolin, A., Niculescu, M., & Oprea, A. (2008). Natura 2000 in Romania: Habitat fact-sheets.

18. NICOLIN, A. L., Arsene, G. G., IMBREA, I. M., Prunar, F. V., Bănățean-Dunea, I., NEACȘU, A. G., & PRUNAR, S. (2015). Setting Conservation Measures for Habitats within the Site of Community Importance ROSCI0031—A Hard Effort to Accommodate Economic Interests to Ecological Requirements for an Effective Conservation. *Research Journal of Agricultural Sciences*, 47(1), 260-277.

19. Oltean M., Neagrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru G., Sanda V., Miulescu S. (1994). Lista Roșie a plantelor superioare din România. Inst. de biologie, studii, sinteze, documentații de ecologie, București, 1 :1-52.

20. Oprea A., 2005, Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”, Iași

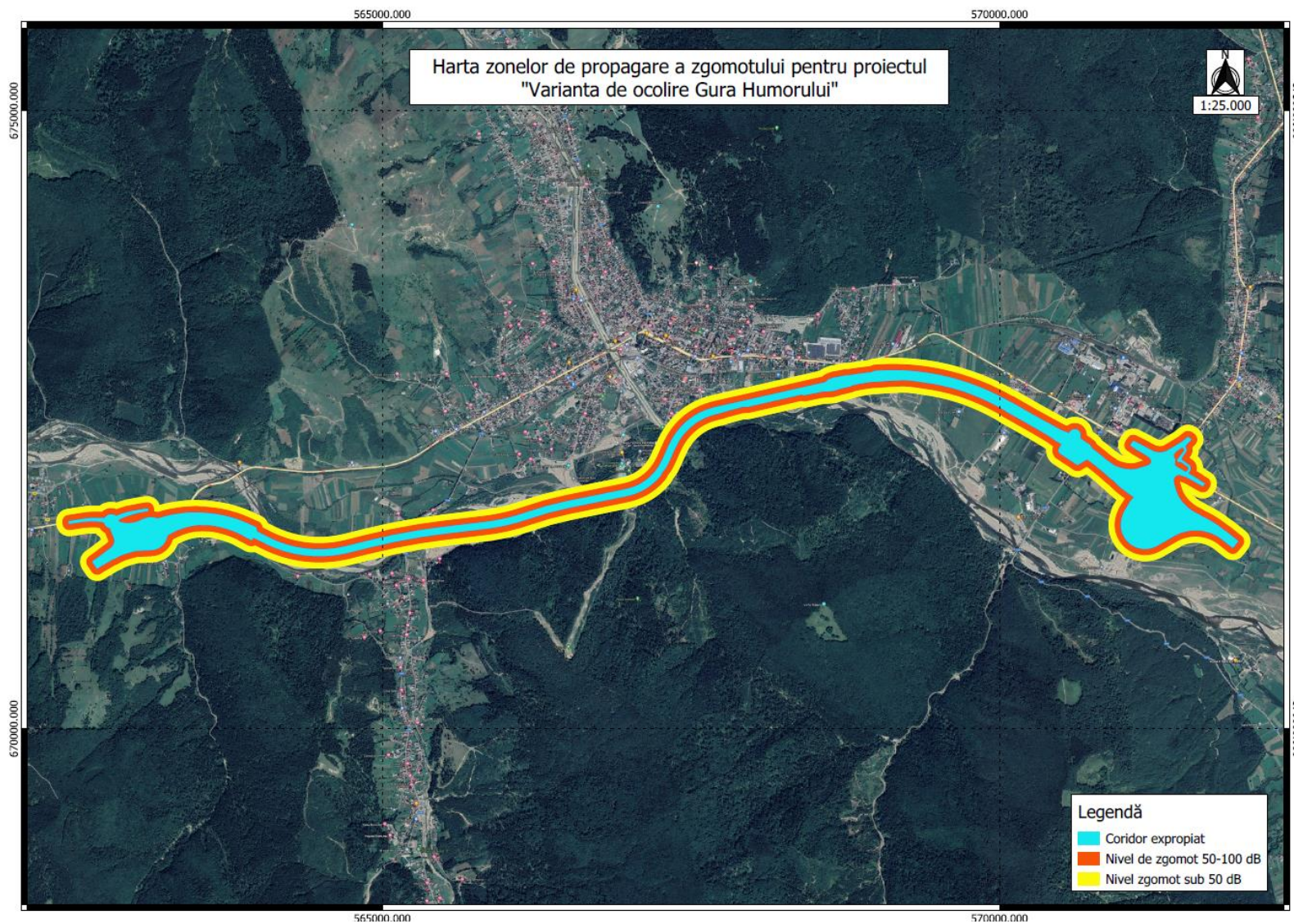
21. Smith, C., Reichard, M., Jurajda, P., & Przybylski, M. (2004). The reproductive ecology of the European bitterling (*Rhodeus sericeus*). *Journal of Zoology*, 262(2), 107-124.

22. Societatea Ornitologică Română, 2015. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România. Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă (Ed.). Noi Media Print S. A. & Media Nature Consulting S. R. L. București;

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.



GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediu social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017





GREEN COLLECTIVE S.R.L.
Sediul social: București Sector 6, Bulevardul IULIU MANIU
Nr. 65, camera 1, Bloc 7P, Scara 11, etaj 6, Ap. 356
Cod Unic de Înregistrare: 36960480
Din data de: 30.01.2017

