

MEMORIU DE PREZENTARE

„AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești. Lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență - CHE Dumitra, captări și aducțiuni Livezeni-Dumitra, CHE Bumbești, Nodul de presiune Bumbești, Baraj Livezeni, MHC Livezeni”

Iulie 2018

CUPRINS:

I. DENUMIREA PROIECTULUI	4
II. TITULAR	4
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	4
III.1 Rezumat al proiectului	4
III.2 Justificarea necesității proiectului și situația existentă	4
III.3. Încadrarea lucrărilor în clasa de importanță	5
III.4. Descrierea proiectului propus	5
III.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	13
III.6. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	13
III.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	13
III.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	14
III.9. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	14
III.10. Metode folosite în construcție; - planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	14
III.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate; - detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	14
III.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	15
III.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor), inclusiv lucrări de demolare	15
III.14. Alte autorizații cerute pentru proiect	15
III.15. Descrierea amplasării proiectului	15
III.16. Perioada de implementare	16
III.17. Impactul potențial	16
IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	25
IV.1. Protecția calității apelor	25
IV.2. Protecția calității aerului	27
IV.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	29
IV.4. Protecția împotriva radiațiilor	31
IV.5. Protecția calității solului și a subsolului	31
IV.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	32
IV.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	34
IV.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	34
IV.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	36
V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	37
VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE UNOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ	37
VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	38
VII.1. Organizare de șantier și localizare	38
VII.2. Impactul asupra mediului, produs de lucrări, măsuri propuse	38
VII.3. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în timpul organizării de șantier	40
VII.4. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	40
VIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	40
VIII.1. Lucrări propuse	40
VIII.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale	41

IX. RAPORTAREA PROIECTULUI LA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	41
IX.1 Descrierea proiectului, în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar	42
IX.2 Informații despre ariile naturale protejate de interes comunitar din zona amplasamentului proiectului, conform formularelor standard Natura 2000	42
IX.2.1 Informații ecologice privind Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului	43
IX.2.2 Aspecte geologice/ geomorfice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului	47
IX.2.3 Aspecte pedologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului	48
IX.2.4 Aspecte hidrologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului	48
IX.2.5 Aspecte climatologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului	48
IX.2.6 Aspecte privind fauna și flora prezente în situl ROSCI0063 Defileul Jiului	49
IX.3 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	54
X. INFORMAȚII PRIVIND CORPUL DE APĂ, PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL	55
XI. ANEXE - PIESE DEȘENATE	55

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„AHE A RÂULUI JIU PE SECTORUL LIVEZENI-BUMBESTI. LUCRĂRI DE PUNERE ÎN SIGURANȚĂ CE TREBUIE EXECUTATE ÎN REGIM DE URGENȚĂ - CHE DUMITRA, CAPTĂRI ȘI ADUCȚIUNE LIVEZENI-DUMITRA, CHE BUMBESTI, NODUL DE PRESIUNE BUMBESTI, BARAJ LIVEZENI, MHC LIVEZENI”

II. TITULAR

Societatea de Producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale HIDROELECTRICA S.A. , având sediul în București, B-dul Ion Mihalache, nr. 15-17, etaj 11-14, sector 1, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub nr. J40/7426/2000, CUI RO13267213, Tel.: +4 0241 3032500, Fax: +4 021 3032564

Numele persoanelor de contact: director/manager/administrator:

Luminița Tiriplică – manager proiect

Responsabil pentru protecția mediului:

Dana Crîznic – Manager Departament SSM, Mediu, SU

Amplasament proiect:

- Intravilan și extravilan localitatea Bumbesti-Jiu, jud. Gorj
- Extravilan localitatea Aninoasa, jud. Hunedoara

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

III.1 Rezumat al proiectului

Proiectul propus reprezintă lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență la obiectivele amenajării realizate prin proiectul „Amenajarea Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti” : Baraj Livezeni , MHC Livezeni, CHE Dumitra , Aducțiunea Livezeni - Dumitra și captările secundare, Nodul de Presiune Bumbesti, CHE Bumbesti.

III.2 Justificarea necesității proiectului și situația existentă

Lucrările de punere în siguranță se referă la lucrările la care sunt supuse obiectivele ce au fost realizate în cadrul proiectului „Amenajarea Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești”, proiect reglementat din punct de vedere al protecției mediului prin acordul de mediu GJ-51/18.04.2003, atașat.

Obiectivele și lucrările executate în cadrul proiectului „Amenajarea Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești” sunt realizate în proporție de cca. 90%.

Lucrările la proiectul „Amenajarea Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești” au fost sistate ca urmare a hotărârii civile nr.5378/2017 din data de 14 decembrie 2017, pronunțată de Curtea de Apel București, hotărâre prin care au fost anulate autorizațiile de construire, atașată.

Lucrările de punere în siguranță sunt necesare a se efectua în vederea evitării pericolelor iminente ce pot să apară în cazul creșterii debitelor râului Jiu și ai afluenților acestora, cât și în caz de viituri, având ca scop atât protecția lucrărilor de investiții executate până la această dată, dar și protecția mediului.

Printre riscurile majore care pot să apară în aceste situații menționăm:

- inundarea drumului național DN 66 în zona barajului Livezeni;
- afectarea stabilității căii ferate în zona barajului Livezeni;
- eroziunea malurilor care pot afecta proprietățile riveranilor.

Din experiența anilor anteriori s-a constatat ca debitele râului Jiu pot atinge valori importante, înregistrându-se viituri de 200 mc/s în 2005, 270mc/s în 2007, 198 mc/s în 2013.

III.3. Încadrarea lucrărilor în clasa de importanță

Având în vedere cele prezentate mai sus s-au luat următoarele hotărâri privind executia lucrărilor în regim de urgență :

- Hotărârea CJSU Gorj nr. 3045010/09.03.2018 pentru inițierea în regim de urgență a demersurilor, de către Hidroelectrică să , pentru obținerea autorizației de începere a lucrărilor de punere în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sector Livezeni Bumbești.
- Hotararea CJSU Hunedoara nr. 4/28.03.2018 pentru inițierea în regim de urgență a demersurilor, de către Hidroelectrică să , pentru obținerea autorizației de începere a lucrărilor de punere în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sector Livezeni Bumbești.

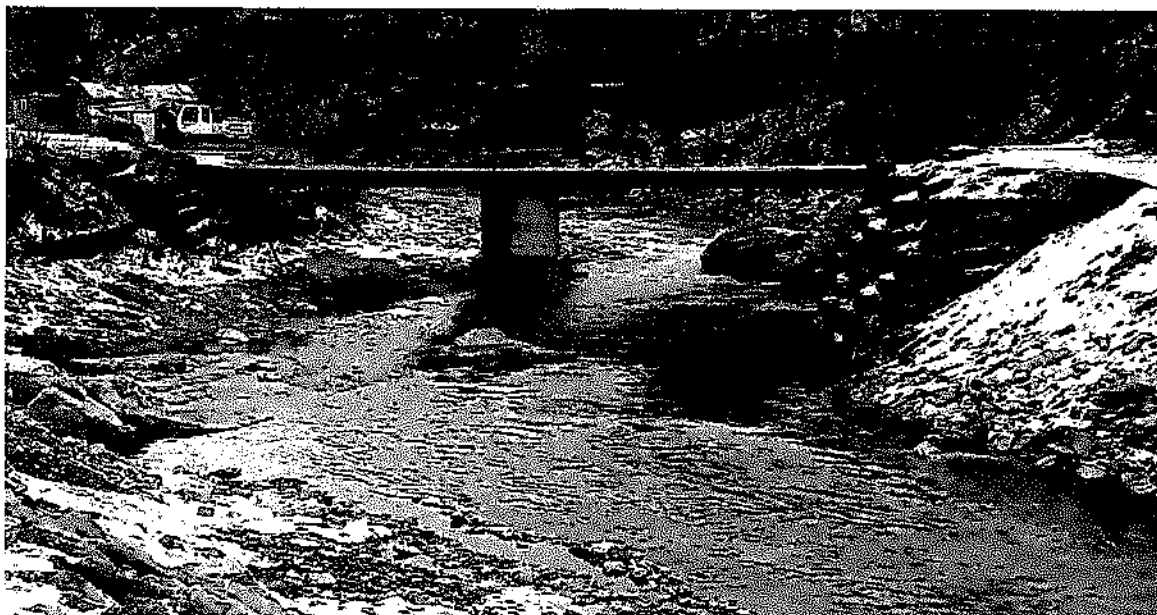
III.4. Descrierea proiectului propus

A. Lucrări de punere în siguranță – evitare risc de inundare DN66 și proprietăți riverane, evitare eroziune maluri

Pentru a elimina, pe perioada de întrerupere a lucrărilor, riscul de inundare a Drumului Național 66 (DN66), a unor proprietăți riverane și a eroziunii malurilor în caz de viituri sunt necesare realizarea următoarelor lucrări:

a) *Calibrarea albiei amonte de baraj Livezeni*

În prezent, secțiunea de curgere din dreptul platformei tehnologice, realizată prin depuneri imediat în amonte de baraj, este redusă față de regimul natural. Pentru atingerea obiectivului propus vor fi necesare lucrări de excavații, umpluturi și nivelări (retaluzare). În funcție de valoarea vitezelor de curgere obținute în urma calculului hidraulic, la versantul drept se vor prevedea lucrări de protecție de mal.

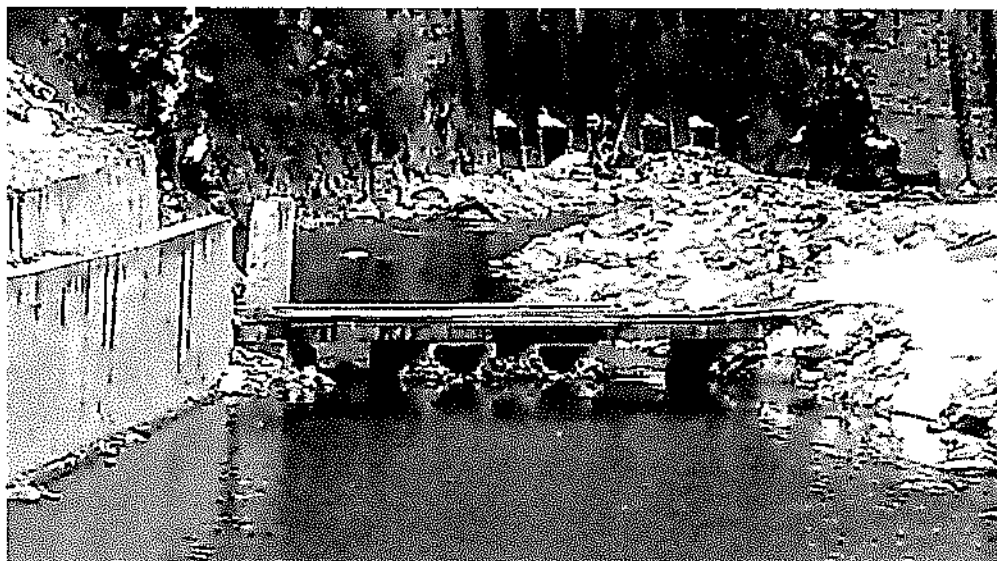


b) *Calibrarea albiei aval de baraj Livezeni, cu referire la realizarea secțiunii de curgere necesară tranzitării debitelor de viitură.*

În stadiul actual al lucrărilor existente pe teren, în caz de viituri în zona aval de baraj există riscul dislocării tablierelor podului provizoriu, antrenarea lor în aval cu posibilitatea blocării cursului râului Jiu.

Regularizarea va trebui să asigure o capacitate de transport corespunzătoare clasei a IV-a de importanță, conform STAS 4273/83, debitul de dimensionare fiind $Q_{5\%} = 568 \text{ m}^3/\text{s}$ iar debitul de verificare $Q_{2\%} = 769 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pentru alegerea soluției optime, se vor efectua calcule hidraulice în diverse soluții (cu sau fără protecție de mal). La proiectare se va urmări ca senalul realizat să urmărească cât mai mult posibil albia naturală a râului.



c) *Lucrările de amenajare pentru dirijare debite de torenți*

Pentru zona aferentă Prizei aducțiunii Livezeni - Dumitra, respectiv platforma Murga Mica sunt necesare lucrările de amenajare pentru dirijare debite de torenți, prin betonare senal torent. Mentionam că neexecuțarea lucrărilor de amenajare torent și de tranzitare a debitului în albia Jiului poate provoca antrenări de material cu blocarea căii de tranzitare și inundarea șoselei naționale DN 66.

d) *Aducerea albiei la starea naturală de scurgere și stabilizarea talvegului la captarea Jiu*

Captarea Jiu este în execuție fiind amplasată la cca. 330 m amonte de centrala Dumitra. Retenția se realizează prin intermediul unui prag deversant la cota 456,20 mdM. Închiderea în maluri se realizează pe malul stâng prin culee de beton, iar în malul sapat prin deznisipator și priză laterală. Pe malul stâng se află șoseaua națională DN 66.

Pentru execuția lucrărilor de excavatii și betonare a pragului captării, culeei mal stâng și a prizei captare este necesară devierea râului Jiu. Aceasta se va face în trei faze conform proiectelor de specialitate. În toate fazele de execuție ale pragului de captare, se amenajează rigole de contur a gropii de excavatie, ce vor colecta și evacua apa cu ajutorul pompelor de epuizamente.

Sunt în prezent executate digurile etapei I și a fost începută betonarea culeei mal stâng și a pragului.

Pentru aducerea albiei la starea naturală este necesar să se execute lucrări de dezafectare a digurilor incintei deviere etapa I și de eliberare a secțiunii de curgere, pentru evitarea depunerilor de material târât de apele Jiului la viitura și blocarea parțială a albiei, care ar putea produce ridicarea nivelului apei și inundarea drumului DN 66. Protejarea talvegului se poate face prin executarea unei traverse de închidere în șanțul drept la aceeași cotă.

Exista riscul blocării albiei, crearea unei acumulari temporare și inundarea DN 66. Datorita viiturilor exista deasemenea riscul erodării și afectării stabilității drumului DN 66.

Tot datorita eroziunilor exista riscul de surprare a malului drept în zona unde se afla organizarea de santier și baraca agentului de paza.

e) *Stabilizarea albiei amonte de CHE Dumitra*

Din cauza faptului că soluția constructivă prevede amplasarea bazinului de linistire al centralei în albia minoră, fără racordarea cu taluz mal drept amonte, se produc mari eroziuni atât la debite normale cât și la viitură, aceste eroziuni pot afecta stabilitatea șanțului unde este amplasată mare parte din conducta de aducțiune, blocarea secțiunii curgere și inundarea drumului. Sunt necesare lucrări care să racordeze albia râului cu aducțiunea bazinului de linistire în mod hidraulic și lucrări de protecție mal drept în zona. Exista riscul producerii de eroziuni ale malurilor, antrenarea de material din eroziuni, blocarea secțiunii de curgere și inundarea DN 66.



f) *Eliberarea căilor de infiltrații pentru micșorarea presiunii pe cămășuiala aducțiunii Livezeni Dumitra.*

Din cauza faptului că apa din extradusul cămășuiei pune presiune asupra acesteia, putând produce fisurare este necesar a se curăța rosturile între inele pentru a elibera căile infiltrații și a micșora presiunea exterioară cămășuiei.

g) *Punerea în siguranță a echipamentelor montate în corpul barajului (MHC) Livezeni*

În prezent în încăperile microhidrocentralei sunt montate instalațiile pentru manevrarea echipamentelor hidro-mecanice. Sunt necesare executarea lucrărilor de punere în siguranță a acestora pentru evitarea deteriorării și/sau producerii de scurtcircuite electrice. În cazul distrugerii echipamentelor de acționare există riscul ca la viituri să nu poată fi efectuată manevrarea stăvilor. Pentru a asigura buna conservare a acestora, în interior trebuie realizată și menținută o anumită temperatură. Prin urmare trebuie terminate toate lucrările de închidere perimetrală, de executare a învelitorii și a unei hidroizolații de protecție în zona teraselor precum și de realizare a sistemului de preluare a apei provenite din precipitații. De asemenea, în golurile de tâmplărie se vor monta ușile și ferestrele exterioare, iar peretii de zidărie vor fi protejați împotriva intemperiilor prin aplicarea unui strat subțire de tencuială exterioară.

h) *Protecția traseelor de cabluri necesare manevrelor echipamentelor în caz de viitură prin lucrări de amenajări exterioare, prin betonare platforma acces baraj și MHC Livezeni*

În situația în care este necesară manevrarea echipamentelor pe perioada de viitură, trebuie asigurată circulația auto grea astfel încât traseele îngropate de cabluri să nu fie afectate.

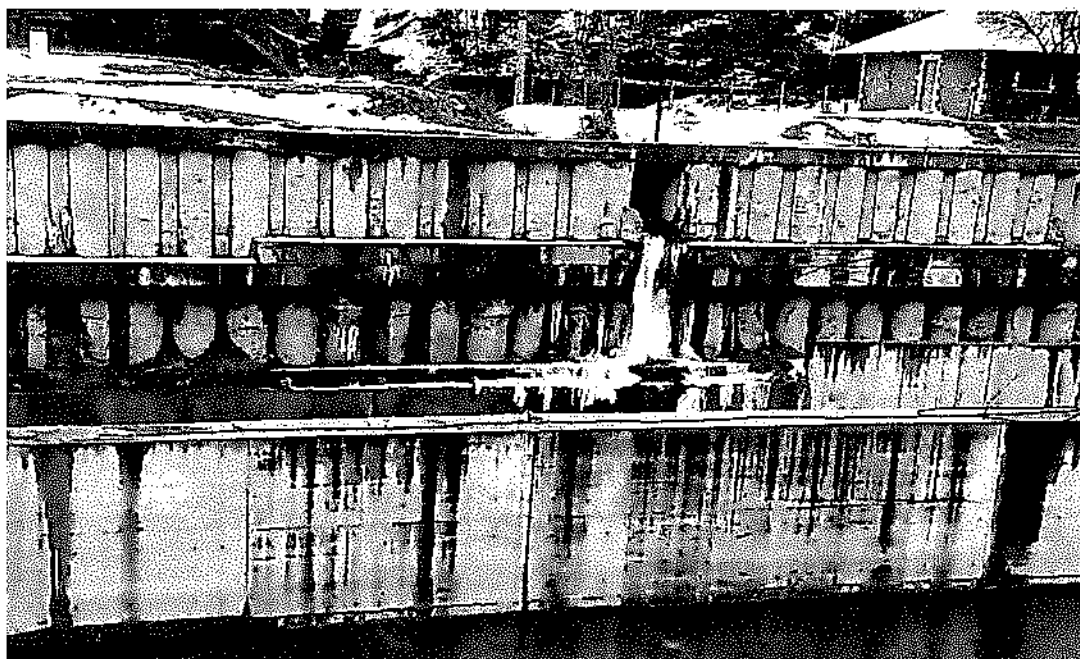
Există riscul ca utilajele de intervenție în caz de viituri să nu poată patrunde în zona barajului.

B. Lucrări de punere în siguranță – stabilizare cale ferată

Lucrări de punere în siguranță a versantului stâng pe perioada sistării lucrărilor zona barajului Livezeni

În prezent, versantul stâng, în dreptul barajului, este sprijinit cu un ecran din coloane forate. Aceasta construcție a fost considerată încă de la început ca fiind provizorie, fiind necesară în fazele incipiente de execuție a barajului (lucrări de deviere și punere la uscat a incintei de lucru). Scopul proiectului pentru acest obiectiv este găsirea și adoptarea unor soluții de sprijinire definitivă a versantului stâng față de soluția provizorie cu coloane, concomitent cu asigurarea secțiunii de curgere pentru debitele de viitura și tranzitarea faunei piscicole.

Calea ferată pe linia Petroșani- Tg. Jiu este poziționată pe versantul stâng și se găsește ca cca. 30 m de construcțiile hidrotehnice aferente proiectului. Neexecutarea lucrărilor de consolidare a versantului poate duce la deteriorarea liniei ferate și întreruperea circulației pe acest traseu.



C. Lucrări de punere în siguranță – evitare risc de inundare drum de acces amonte de captarea Dumitra

a) *Regularizarea pârâului Dumitra*

Albia pârâului Dumitra este traversată de o caseta de racord, care are rolul de a tranzita debitul de la bazinul de linistire al CHE Dumitra la galeria de aducțiune Dumitra-Bumbești. Drumul de acces la centrala, amplasat deasupra casetei, are un traseu perpendicular pe axa văii Dumitra. Aceste construcții la intersecția cu talvegul natural al pârâului se situează cu cca. 5 m mai sus, constituindu-se într-un baraj. În aceasta situație, există pericolul ca apele pârâului Dumitra să se scurgă difuz prin masa de umplutura și drenuri, antrenând partea fină și punând în instabilitate construcțiile și drumul.

Pentru evitarea acestor fenomene a fost realizat un senal care captează apele pârâului imediat aval de pragul captării Dumitra și le tranzitează peste canalul casetat și pe sub drumul de acces. Senalul este alcătuit din următoarele tronsoane:

- tronson în cuva etansă între captare și canalul casetat de racord;
- tronson care supratraversează canalul casetat;
- tronson care subtraversează drumul de acces la CHE Dumitra;
- tronson de racord cu râul Jiu care are rolul de disipator de energie.

Partea din amonte a tronsonului în cuvă trebuie să preia apele deversate peste pragul captării Dumitra și apele provenite din spălarea desnisipatorului fără a permite infiltrarea acestora în umplutura platformei, cota 459.00mdM. Elementele din beton armat care constituie partea din amonte a șenalului sprijină umplutura drumului de acces în amonte de captare trebuie finalizate. Drumul nu poate fi executat fără finalizarea acestor elemente.

Există riscul inundării drumului de acces amonte de la captarea Dumitra și punerea lui și a construcțiilor din zona în instabilitate.

b) Lucrări la drumurile de acces în amonte de la captarea Dumitra

Captarea Dumitra este în fază avansată de execuție. Aripile de închidere în versanți formează împreună cu pragul deversor și blocul de racord, frontul de retenție și sunt separate prin rosturi de contracție etansate cu profil PVC 035.

Intrucât aripile de închidere în versanți ce traversează drumul de acces în amonte de captare, pe paraul Dumitra, s-au realizat înaintea execuției drumului la cota definitivă, pentru a nu fi împiedicat accesul pe paraul Dumitra în amonte de captare, este necesar să se finalizeze drumul din zona captării.

Există riscul întreruperii accesului în amonte pe paraul Dumitra, acces folosit atât de către RNP Romsilva și Administrația Parcului Național Defileul Jiului, cât și de Hidroelectrică pentru a ajunge la Nodul de presiune Dumitra.

D. Lucrări de punere în siguranță – pentru evitarea riscului de desprindere a conductei fortate de la CHE Bumbesti

Lucrările de punere în siguranță la nodul de presiune Bumbesti cuprind lucrările necesare pentru evitarea accidentelor cauzate de instabilitatea conductei. Există riscul ca sub acțiunea factorilor meteorologici aceasta să se desprindă de pe versant. De aceea este necesară executarea unor lucrări de betonare a masivului M1 pentru fixarea zonei de racord cu casa vanei fluture;



E. Lucrări de punere în siguranță – pentru evitarea riscului de inundare a proprietatilor riverane si a riscului de incendiu

a) Punerea în siguranță a echipamentelor montate

În încăperile centralei hidroelectrice Bumbești sunt montate toate echipamentele electrice și mecanice. În aceasta situație, pentru a evita riscul producerii de incendii și pentru a asigura buna conservare a acestora, în interior trebuie realizată și menținută o anumită temperatura. Prin urmare trebuie terminate toate lucrările de închidere perimetrală, de executare a invelitorii și a sistemului de preluare a apei provenite din precipitații precum și cele de închidere a golurilor exterioare (usi și ferestre).



b) *Lucrări de întregire structurală pentru asigurarea stabilității construcției CHE Bumbesti*

Cresterea nivelului apei poate duce la inundarea zonei, inclusiv a proprietăților riveranilor și exista riscul producerii de scurtcircuite electrice la instalațiile aflate sub tensiune.

Structura cuvei bazinului este formată din radier și pereți și cuprinde 8 tronsoane în trepte, pentru realizarea hidraulică a racordului între aspiratorul centralei și canalul de fugă. Acestea sunt executate parțial, la cote diferite. Este necesară execuția acestora la cotele finale din proiect, inclusiv racordul bazinului cu canalul de fuga pentru a se asigura stabilitatea în zona bazinului de linistire și posibilitatea execuției betonării ghidajelor aspiratorului, care sunt necesare închiderii pe aval a centralei.

c) *Refacerea drumurilor de acces al riveranilor la proprietăți*

Drumul local existent care deservește gospodăriile din vecinătatea C.H.E. Bumbesti a fost întrerupt (dezafectat) pe o lungime de cca 100 ml pe toată perioada de execuției lucrărilor la centrală. Pe măsura ce lucrările au avansat, s-a început refacerea sectorului de drum afectat. În prezent s-au finalizat zidurile de sprijin și partial umpluturile din spatele lor (cca 40-50%).

Pentru finalizarea drumului și redarea în folosință a acestuia mai sunt necesare următoarele lucrări:

- Finalizarea umpluturilor din spatele zidurilor până la cotele prevazute în documentația avizată
- Realizarea infrastructurii drumului conform documentației avizate.
- Realizarea sistemului rutier (suprastructura) conform documentației avizate.
- Amenajarea taluzelor pe a doua jumătate a sectorului de drum.
- Montarea parapetelor metalice pentru trafic redus și a gardului de protecție prevazute în documentatiile avizate;
- Realizarea sistemului de scurgere a ape lor pluviale prevăzut în documentația avizată.

Menționăm că acest drum asigură accesul la gospodăriile de pe malul stâng al C.H.E. Bumbesti și este singurul acces către proprietățile riveranilor.

Având în vedere că la această dată singurul acces către gospodăriile riveranilor este întrerupt, există riscul ca în caz de urgențe autovehiculele de tip ambulanță sau pompieri să nu poată ajunge la gospodăriile de pe malul stâng, din aceasta zonă.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Pentru lucrările de punere în siguranță se folosesc utilajele existente în organizarea de santier (autoexcavator, automacara, auto transport beton) a proiectului „Amenajarea Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești”.

III.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Utilitățile necesare pentru executia lucrărilor de punere în siguranță se vor asigura din organizarea de santier existentă, nefind necesare surse suplimentare.

III.6. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În cadrul proiectului vor fi utilizate următoarele materii prime:

- ✓ pietriș, piatră de râu, beton, armături din oțel beton, pentru realizarea lucrărilor de stabilizare și/sau calibrare albii, lucrări de regularizare albii și stabilizare versant stâng la Barajul Livezeni, lucrărilor necesare finalizării bazinului de liniștire CHE Bumbești;
- ✓ pietriș, beton, armături din oțel beton pentru lucrări de refacere drum acces riverani din vecinătatea CHE Bumbești și lucrări de finalizare drum acces în amonte de captarea Dumitra;
- ✓ profile metalice și subansamble metalice pentru realizarea invelitorilor și închiderilor perimetrare necesare protejării echipamentelor montate;

Materiile prime și materialele vor fi procurate de la firme specializate și vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule specifice (betoniere, autovehicule de transport).

Energie și combustibili

Asigurarea energiei electrice se va realiza prin alimentarea la rețeaua existentă în cadrul organizării de șantier pentru proiectul inițial „Amenajarea hidroenergetică a Râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești”. Pentru autovehiculele și utilajele specializate necesare desfășurării lucrărilor de construcție, alimentarea cu carburanți se va face de stații de distribuție autorizate, din afara amplasamentului. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice.

III.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

După încheierea lucrărilor de execuție, executantul va reface zonele afectate de, zonele de depozitare sau orice alte lucrări care au ocupat temporar suprafețe de teren.

III.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Vor fi finalizate lucrările la drumul de acces în amonte de captarea Dumitra și se va reface drumul de acces al riveranilor la proprietăți din vecinătatea CHE Bumbesti.

Captarea Dumitra este în fază avansată de execuție. Pentru a nu fi împiedicat accesul pe pâraul Dumitra în amonte de captare este necesar a se finaliza zona de drum adiacentă captării. Drumul de acces al riveranilor la proprietăți din vecinătatea CHE Bumbesti este un drum existent înainte de începerea proiectului inițial "Amenajarea hidroenergetică a Râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti", care în timpul execuției acestui proiect a fost dezafectat pe o lungime de cca. 100 ml, drum ce se va reface prin lucrările de punere în siguranță.

Nu se vor realiza alte căi de acces suplimentare și nu se vor modifica căile de acces existente, urmând ca pentru lucrările de punere în siguranță să se utilizeze drumurile existente în proiectul "Amenajarea hidroenergetică a Râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti".

III.9. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru realizarea proiectului se vor utiliza cantități de piatră de râu (ce se regăsește în beton), nisip, respectiv apă pentru activitățile specifice construcțiilor.

Materiile prime vor fi procurate de la firme specializate pentru vânzarea materialelor de construcții.

Consumul de apă menajeră pentru o persoană în timpul unei zile de lucru este de cca. 20 l. Consumul de apă total este dat de mărimea echipei și de perioada de derulare a lucrărilor, fiind nesemnificativ comparativ cu consumul estimat a se utiliza pentru finalizarea proiectului "Amenajarea hidroenergetică a Râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti".

Alte resurse naturale nu vor fi implicate direct în realizarea lucrărilor propuse.

III.10. Metode folosite în construcție; - planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Pentru lucrările de punere în siguranță se folosesc utilajele existente în organizarea de șantier (autoexcavator, automacara, auto transport beton), folosindu-se tehnologiile de betonare, excavare, împrejmuire, taluzare, în funcție de specificul lucrărilor.

Metodele folosite sunt cele clasice, specifice acestor tehnologii.

III.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate; - detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul „AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti. Lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență-CHE Dumitra și captări și aducțiuni Livezeni-Dumitra, CHE Bumbesti, Nodul de presiune Bumbesti, Baraj Livezeni, MHC Livezeni” reprezintă singura soluție pentru punerea în

siguranță a lucrărilor executate în cadrul proiectului "Amenajarea hidroenergetică a Râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești", proiect inițial ce a fost realizat cca. 90% din total lucrări necesare până la finalizarea lui.

În ceea ce privește criteriile de alegere a alternativelor acestea au luat în considerare variante de construcție/ execuție, resurse, variante tehnologice, etc, astfel încât volumul de lucrări și, implicit, prejudiciul adus mediului să fie cel minim.

III.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru lucrările de punere în siguranță nu se pot lua în considerare alternative la acestea.

III.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor), inclusiv lucrări de demolare

Prin execuția proiectului „AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești. Lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență-CHE Dumitra și captări și aducțiune Livezeni-Dumitra, CHE Bumbești, Nodul de presiune Bumbești, Baraj Livezeni, MHC Livezeni” nu sunt generate activități suplimentare.

De asemenea, în cadrul lucrărilor de punere în siguranță la AHE Livezeni-Bumbești, nu se execută lucrări de demolare.

III.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Datorită categoriei speciale a lucrărilor, respectiv punerii în siguranță, dar și localizării și duratei de punere în operă, proiectul nu are efecte semnificative asupra mediului, dar face obiectul autorizațiilor de construire ce urmează să fie emise conform cu legislația specifică lucrărilor executate în regim de urgență.

III.15. Descrierea amplasării proiectului

Lucrările care urmează să se execute sunt situate în următoarele zone:

- Intravilan și extravilan localitatea Bumbești-Jiu, jud. Gorj
- Extravilan localitatea Aninoasa, jud. Hunedoara

Lucrările proiectului sunt situate la mare distanță față de granite, cca. 120 Km.

- planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Anexam planșele : 1.Lucrările de punere în siguranță CHE Bumbești; 2. Lucrările de punere în siguranță Baraj Livezeni și MHC Livezeni; 3. Lucrările de punere în siguranță CHE Bumbești - CHE Dumitra (10 pag).

- lista cu coordonatele STEREO 70

Lista cu coordonatele STEREO 70 este anexă la prezentul Memoriu

- folosire ulterioară;

Pentru lucrări de punere în siguranță nu este cazul.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Pentru lucrări de punere în siguranță nu este cazul

III.16. Perioada de implementare

Avînd în vedere regimul de urgență al lucrărilor stabilit prin Hotărârea CJSU Gorj nr. 3045010/09.03.2018 și Hotărârea CJSU Hunedoara nr. 4/28.03.2018, perioada de realizare a proiectului analizat, este estimată la maxim 6 luni.

III.17. Impactul potențial

Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr important de utilaje (ex. autobetonieră, autobasculanta), depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol. Organizarea de șantier va fi cea existentă la proiectul inițial „AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești”.

Se apreciază ca activitățile propuse prin proiect vor constitui o sursă de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putînd depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A). Totuși, ținînd cont de amplasarea lucrărilor, în zone nepopulate, prevederile standardului nu sunt aplicabile.

Emisiile de poluanți se vor produce doar pe o perioadă restrînsă de timp, mai exact pe perioada de realizare a proiectului estimată la 6 luni.

Impactul potențial asupra calității apei

Influența activităților specifice proiectului asupra calității apelor de suprafață și subterane din zonă este considerată a fi redusă datorită măsurilor ce vor fi luate pentru evitarea oricăror poluări și pentru măsurile ce vor fi luate în vederea evitării oricăror deteriorări a calității apelor.

Principalul impact potențial asupra apei este cel generat de lucrările de excavații, necesare pentru calibrarea albiei și pentru consolidările de mal.

Activitățile specifice proiectului generează doar ape uzate menajere, acestea vor fi gestionate corespunzător.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic datorită prezentei organizării de șantier, a utilajelor de construcție, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, deoarece nu se vor depozita carburanți pe amplasament, organizarea de șantier existentă este dotată cu toalete, iar întreținerea echipamentelor și a utilajelor se va realiza doar în spații amenajate, în afara amplasamentului.

Impactul potențial asupra calității aerului

Execuția lucrărilor constituie o sursă redusă de emisii de praf, mai importantă fiind sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea pentru realizarea „AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești. Lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență-CHE Dumitra și captări și aducțiuni Livezeni-Dumitra, CHE Bumbești, Nodul de presiune Bumbești, Baraj Livezeni, MHC Livezeni” poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local asupra calității atmosferei.

Funcție de specificul activităților ce se vor desfășura, activitățile generatoare de impact sunt:

- ✓ Activități desfășurate în amplasamentele lucrărilor, constând în principal în betonari și consolidări maluri,
- ✓ Activități de montaj împrejurări și acoperitori pentru echipamentele deja montate,
- ✓ Traficul aferent utilajelor de construcție și autovehiculelor de transport.

În general activitatea desfășurată poate reprezenta o sursă potențială de poluare a atmosferei cu pulberi în suspensie (TSP), acestea putând avea un impact temporar asupra calității aerului din zona amplasamentului.

Impactul local asupra calității aerului, va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție și montaj specifice proiectului și numai în perimetrul acestor lucrări.

Impactul potențial asupra calității solului și subsolului

Proiectului prezentat îi este asociat un impact potențial asupra solului, direct sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- ✓ Potențiale fenomene de poluare ca urmare a unor accidente;

În general impactul asupra solului prin lucrările de execuție are efect local.

Impactul potențial asupra biodiversității

Așa cum s-a prezentat la capitolul III, pct. 4, se vor desfășura lucrări de punere în siguranță la următoarele obiective ale investiției:

- I. Baraj Livezeni

- II. MHC Livezeni
- III. Aduciunea Livezeni Dumitra
- IV. Captari secundare (A.Captarea Dumitra, B. Captare Jiu)
- V. CHE Dumitra
- VI. Nod de Presiune Bumbesti
- VII. CHE Bumbesti (inclusiv drum riverani)

Lucrarile de la pct. IV – VII sunt în arii protejate, respectiv “Parcul National Defileul Jiului” , respectiv situl Natura 2000 - ROSCI0063 Defileul Jiului.

Lucrarea de la pct. III Aduciunea Livezeni Dumitra este lucrare subterană, este parțial în “Parcul National Defileul Jiului” , respectiv situl Natura 2000 - ROSCI0063 Defileul Jiului.

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate, care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Aceasta a fost constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și pentru menținerea acestor bogății naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice.

Impactul potențial asupra climei, potențialului istoric și cultural

Având în vedere localizarea proiectului, natura lucrărilor de punere în siguranță precum și măsurile aplicate pentru diminuare a emisiilor de poluanți prin condițiile de execuție a proiectului, lucrările nu vor avea un impact asupra patrimoniului istoric și cultural sau asupra condițiilor climatice din zonă.

În zona de impact a lucrărilor nu există obiective de patrimoniu arheologic sau cultural: monumente istorice, muzee, biserici, instituții de cultură.

Impactul potențial asupra peisajului

Nu se va produce o modificare a peisajul existent, lucrările de punere în siguranță având inclusiv rol de readucere râului Jiu la starea de curgere inițială în amonte de centrala Dumitra.

Impactul potențial asupra populației

Impactul principal asupra populației din zonele de intravilan sau extravilan al localităților Bumbesti-Jiu și Aninoasa, generat ca urmare a implementării proiectului pentru lucrările de punere în siguranță, este benefic prin refacea drumul de acces al riveranilor la proprietățile din vecinătatea CHE Bumbesti. Lucrările sunt amplasate la distanțe relativ mari de zonele locuite : cca. 3 Km lucrările aferente MHC Livezeni și Aduciunii Livezeni-Dumitra, cca 20 Km lucrările aferente CHE Dumitra, cca. 800m lucrările aferente CHE Bumbesti și nodul de presiune Bumbesti

Circulația utilajelor de construcție la și de la punctul de lucru, vor constitui surse temporare de disconfort pentru populația locuitoare limitrofă sau care activează în arealul studiat. Impactul este produs în principal de sursele deja menționate de poluanți ai aerului și de zgomotul suplimentar indus de utilajele în funcțiune. Acest impact este temporar producându-se numai pe perioada de execuție a lucrărilor (perioada de zi).

Se apreciază că activitățile de construcție propuse prin proiect vor constitui o sursă de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A), dar nu se vor propaga în vecinătățile amplasamentului.

Evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului asupra factorilor de mediu și integrității siturilor Natura 2000

Tipul de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Identificare și evaluare impact ROSCI0063 - Defileul Jiului	Descriere
DIRECT CU REFERIRE LA INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	Lucrările de punere în siguranță nu vor ocupa suprafețe suplimentare de teren	Impactul direct pe termen scurt va fi temporar și la scară mică în perioada de execuție fiind exprimat prin: ✓ generarea de zgomot și vibrații prin funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport; ✓ generarea de emisii de pulberi prin lucrări de construcție/ montaj de la nivelul solului ✓ emisiilor rezultate din funcționarea mijloacelor de transport ✓ lucrări de excavare, desfășurate punctual și pe perioade scurte de timp Impactul direct pe termen lung este nesemnificativ.
	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Nu sunt ocupate suprafețe suplimentare din cadrul sitului de importanța comunitară ROSCI 0063.	
	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	Nu se va produce o fragmentare a habitatelor de interes comunitar.	
	Durata sau persistența fragmentării	Nu este cazul	
	Durata sau persistența perturbării speciilor de	Durata etapelor de construcție este reprezentată de perioada de execuție a lucrărilor cadrul proiectului, durata estimată fiind de cca	

	<p>interes comunitar, distanta fata de arealul protejat de interes comunitar</p>	<p>6 luni.</p> <p>Datorită lucrărilor de excavare din albi, pot fi perturbări locale, de scurtă durată, asupra următoarelor specii:</p> <p>-amfibieni</p> <p>Triturus cristatus</p> <p>Bombina variegata</p> <p>- pești</p> <p>Barbus meridionalis</p> <p>Cottus gobio</p> <p>Gobio uranoscopus</p> <p>Sabanejewia aurata</p> <p>-nevertebrate</p> <p>Austropotamobius torrentium.</p>	
	<p>Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi /suprafața)</p>	<p>Având în vedere obiectivele proiectului , amplasarea și natura lucrărilor, nu se produc schimbări în densitatea populațiilor speciilor protejate.</p>	
	<p>Scara de timp pentru înlocuirea speciilor /habitatelor afectate de implementarea proiectului</p>	<p>Implementarea obiectivelor proiectului nu va afecta specii de interes comunitar și structura habitatelor de interes comunitar.</p>	

Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu din zonă	
DIRECT	<p>✓ Modificările fizice induse prin ocuparea suprafețelor de teren nu conduc la antropizarea peisajului, nefiind modificat modul de utilizare a terenului și nu va genera un efect antropogenic semnificativ.</p> <p>✓ Execuția lucrărilor de construcție a structurilor noi propuse va conduce la o creștere temporară a nivelului de zgomot datorită execuției unor operații cu potențial ridicat de generare a zgomotului și/sau a circulației utilajelor și mijloacelor de transport.</p> <p>✓ Din punct de vedere al impactului asupra factorilor de mediu acesta se va manifesta doar local, în zonele descrise, și temporar fiind evaluat ca impact redus.</p>
INDIRECT	<p>✓ Efectul indirect asupra factorilor de mediu și ecosistemelor naturale din apropierea zonei proiectului nu se va manifesta.</p>
PE TERMEN SCURT	<p>✓ Impactul pe termen scurt se manifesta în perioada de execuție și se datorează realizării lucrărilor prezentate, prezentei omului și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor.</p> <p>✓ Nu vor fi afectate populațiile specii de interes comunitar.</p>
PE TERMEN LUNG	<p>✓ Impactul pe termen lung nu se va manifesta. Lucrările se vor executa pe termen scurt și au ca scop direct, pe lângă protejarea</p>
	<p>✓ Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, calitate aer, sol și subsol, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor de protecție specifice în perioada de execuție</p>
	<p>✓ Prezenta proiectului nu afectează în mod indirect disponibilitatea arealului pentru speciile din zona arilor protejate.</p>
	<p>✓ Poluare fizica: generata de activitățile specifice de construcție (zgomot)</p> <p>✓ Poluare chimica: generată de emisii noxe și pulberi.</p>
	Impactul direct pe termen lung este inexistent.

	în considerare măsuri de diminuare a impactului	investiției inițiale, tocmai eliminarea posibilităților accidentate de mediu.	Elementele negative cele mai importante ale impactului asupra mediului se manifestă în perioada de execuție a proiectului prin: <input checked="" type="checkbox"/> pulberile degajate în atmosferă, depuse ulterior pe sol și în apă, provenite din manipularea materialelor de construcție în fronturile de lucru; <input checked="" type="checkbox"/> emisiile în atmosferă de la arderea carburanților în motoarele termice ale utilajelor de construcție și transport; <input checked="" type="checkbox"/> apele uzate generate de activitatea umană.
IN FAZA DE CONSTRUCȚIE	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	<input checked="" type="checkbox"/> impactul generat în perioada de construcție este un impact temporar resimțit asupra componentelor de mediu (aer, apă) în perioada de realizare a obiectivelor proiectului; <input checked="" type="checkbox"/> Se apreciază ca valorile concentrațiilor emisiilor în aer, apă, generate în perioada de execuție a lucrărilor vor fi situate sub valorile maxim admisibile;	Nu este cazul.
IN FAZA DE OPERARE	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul	<input checked="" type="checkbox"/> Efectele generate vor fi limitate și reduse la maximum prin implementarea recomandărilor din acest studiu.
CUMULATIV	Evaluarea impactului	<input checked="" type="checkbox"/> Nu există posibilitatea producerii unui impact cumulativ	<input checked="" type="checkbox"/> Efectele cumulative asupra

	proiectului propus cu alte proiecte	datorat existenței altor activități în vecinătate.	factorilor de mediu sunt ne semnificative (nule);
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	<input checked="" type="checkbox"/> Având în vedere specificul proiectului analizat cumulativ (proiectul inițial al amenajării), putem concluziona ca activitățile desfășurate nu implică efecte cumulative asupra factorilor de mediu;	<input checked="" type="checkbox"/> impactul cumulativ al investiției analizat cu celelalte activități și/sau investiții din zona propusă pentru implementarea proiectului este nesemnificativ (nul).
Natura transfrontieră a impactului	Evaluarea impactului în context tranfrontalier	<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul	

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

În ceea ce privește problemele de protecția mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens se vor aplica măsuri pentru:

- ✓ protejarea apelor, solului și subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru;
- ✓ restrângerea pe cât posibil a spațiului de depozitarea materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul de execuție;
- ✓ gestionarea corespunzătoare, de către executant, a deșeurilor generate;
- ✓ excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate și depozitate, în locuri special amenajate (rampe de deșeuri sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice.

În continuare, este prezentat pe scurt modul în care se consideră că poate fi asigurată protecția factorilor de mediu, în faza de realizare a lucrărilor de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență- CHE Dumitra, captări și aducțiune Livezeni-Dumitra, CHE Bumbesti, Nodul de presiune Bumbesti, Baraj Livezeni, MHC Livezeni

IV.1. Protecția calității apelor

Faza de construcție a lucrărilor pentru punerea în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență

Se utilizează organizarea de șantier aferentă proiectului "AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti".

Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, utilizându-se, conform practicii curente, recipiente de plastic din comerț, sau se vor folosi sursele existente în zonele de lucru ale traseului lucrărilor pentru punerea în siguranță .

Apa tehnologică va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire a frontului de lucru (evitarea poluării zonei cu particule), pentru curățarea zonelor de lucru.

Executantul va urmări derularea tuturor lucrărilor astfel încât să prevină eventualele contaminări accidentale ale zonei, datorate scurgerii accidentale de combustibili sau lubrifianți de la echipamentele/utilajele utilizate la lucrări. În acest fel se preîntâmpină poluarea pânzei freatice. În cazul poluării accidentale se va interveni imediat cu substanțe și materiale absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

De asemenea, programul de lucru va trebui întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

În timpul desfășurării lucrărilor nu există procese tehnologice sau lucrări în urma cărora să rezulte ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

Cursul de apă al râului Jiu și al pârâului Dumitra va fi afectat de lucrările specifice de excavație necesare pentru lucrările de stabilizări albie, lucrări de regularizare sau calibrare albie. Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu apă se recomandă:

- lucrările vor fi reduse la minimumul necesar, se vor realiza punctual, pe suprafață restrânsă și vor avea durata minimă necesară,
- interzicerea spălării mașinilor sau utilajelor în apele de suprafață din zona de lucru;
- interzicerea aruncării de deșeuri în apă,
- respectarea strictă a cerințelor legale de gestionare a deșeurilor.

Utilajele terasiere și de transport

Modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elemente care pot provoca în timpul execuției lucrărilor de construcție, poluări ale apelor.

Principalii poluanți sunt carburanții reprezentați de motorina și uleiurile de motor. Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- ✓ spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- ✓ repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;

Activitatea umană

Activitatea angajaților este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- ✓ produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- ✓ evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție a apelor în perioada de realizare proiect:

- ✓ realizarea lucrărilor de excavație numai în zonele imperativ necesare, în zone punctual determinate și pe durată cât mai redusă;
- ✓ întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate, în afara amplasamentului lucrărilor;
- ✓ manipularea materialelor și deșeurilor se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- ✓ managementul apelor uzate menajere prin utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada proiectului;
- ✓ nămolurile rezultate din tratarea apelor uzate menajere vor fi colectate/transportate și eliminate prin operatori autorizați.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare	
	Lucrări de construcție	Operare
Limitarea zonelor excavate și a timpului necesar excavației	✓	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	✓	-
Interzicerea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate organizării de șantier	✓	-
Managementul apelor uzate menajere	✓	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deserveșc execuția proiectului, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	✓	-

IV.2. Protecția calității aerului

Sursele de emisie vor fi de tip mobil (mijloacele de transport rutiere și echipamentele și utilajele ne-rutiere) și de tip difuz (organizarea de șantier).

În perioada realizării lucrărilor pentru proiectul prezentat, principalele surse de poluare a aerului sunt:

- a) mijloacele de transport (traficul generat de transportul materialelor de construcție, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament);

b) lucrările de construcție propriu-zise.

Astfel, calitatea aerului poate fi afectată de emisiile de praf provenit din zona de execuție a lucrărilor (în principal din operațiunile de pregătire a amplasamentelor), de pe căile de transport sau în urma încărcărilor/ descărcărilor repetate a materialelor existente în amplasament și de emisiile de substanțe poluante aferente funcționării mijloacelor de transport și a utilajelor tehnologice.

Cantitățile de poluanți emise de utilaje în atmosferă depind, în principal, de următorii factori:

- ✓ nivelul tehnologic al motorului;
- ✓ puterea motorului;
- ✓ consumul de carburant pe unitatea de putere;
- ✓ capacitatea utilajului;
- ✓ uzura motorului/utilajului;
- ✓ dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zonă. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili, metale grele.

Utilajele folosite pentru executarea lucrărilor de șantier vor fi dotate cu motoare performante (EURO 4 sau EURO 5) și vor circula cu viteză redusă, mai ales pe drumurile de pământ sau balastate. În acest fel, emisiile provenite de la utilajele implicate în activitatea de șantier, precum și de la mijloacele de transport, vor fi diminuate.

Pentru a preveni formarea prafului, executantul va trebui să aibă în vedere curățarea periodică a căilor de acces aferente șantierului, și eventuala stropire cu apă a zonelor (sursele de praf și drumurile de pământ), dacă se impune acest lucru.

Ca măsură de reducere a emisiilor de praf se recomandă ca încărcătura de material să fie acoperită în timpul transportului, autobasculantele fiind dotate obligatoriu cu prelate.

Tot pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer se recomandă limitarea timpului de funcționare a utilajelor și vehiculelor la strictul necesar, printr-o organizare eficientă a lucrărilor proiectului.

Măsuri pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- ✓ Măsuri organizatorice;
- ✓ Inspecția zilnică a locației;

- ✓ Utilaje performante cu emisii reduse;
- ✓ Umectarea căilor de acces în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- ✓ Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- ✓ Încărcătura de material va fi acoperită în timpul transportului, autobasculantele fiind dotate obligatoriu cu prelate;

Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate

IV.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații în această etapă vor fi reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport folosite de constructor, și anume:

- ✓ echipamente mobile nerutiere (excavator, buldozer, compactor etc.);
- ✓ operații de tăiere prin sudură și montajul elementelor metalice;
- ✓ manipularea materiilor prime și a materialelor;
- ✓ traficul aferent aprovizionării cu materiale.

Poluarea cu zgomot va afecta în primul rând muncitorii aflați pe șantier, motiv pentru care se recomandă respectarea prevederilor H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu, produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Pe durata execuției lucrărilor în zona frontului de lucru nivelul de zgomot datorat utilizării echipamentelor necesare executării lucrărilor, depășește, inevitabil, nivelul de zgomot admis..

Față de fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, se estimează că la 200-300 m distanță se vor putea înregistra nivele de zgomot echivalent de 60 dB(A).

În zonele de transport, ce cuprind în anumite faze ale lucrărilor și zonele intravilane, se pot genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioadele de referință de 24 ore, de peste 50 dB(A), doar dacă numărul trecerilor autovehiculelor de aprovizionare cu materiale (autobasculante) depășește 20.

Pentru extravilan, ținând seama de diminuările cu distanța, efectul solului, absorbția în atmosferă, intervalele de timp de utilizare mai mici decât durata perioadei de referință (o zi), rezultă, referitor la zgomotul având ca sursa traficul mijloacelor de transport, niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB(A) începând de la 100 m distanță de principalele trasee de circulație sau zona de lucru.

Pentru a evita creșterea nivelului de zgomot peste limita admisibilă stabilită prin SR 10009/2017, procesele tehnologice de construcție se vor organiza pe puncte de lucru, în care nu vor lucra simultan un număr mare de utilaje tehnologice și mijloace de transport. Propagarea zgomotului este limitată și de obstacolele naturale caracteristice terenului din amplasament.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor se vor utiliza mașini și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuare de vibrații, care vor avea efectuate la zi inspecțiile tehnice periodice, iar mijloacele auto care transportă materialele și echipamentele necesare lucrărilor de investiții, se vor deplasa pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h.

Pentru diminuarea disconfortului datorat funcționării utilajelor și mijloacelor de transport se recomandă ca programul de lucru să fie în intervalul orar 7 - 17. Se interzice desfășurarea oricărei activități pe timpul nopții. Vibrațiile generate de echipamente și utilaje nu ajung sub nivelul de 20 Hz, prag sub care este afectat organismul uman.

Nivelul de zgomot și vibrații va avea în vedere limitele admise prin SR 10009/2017 și limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119 din 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Asigurarea condițiilor corespunzătoare de muncă este în sarcina executantului care trebuie să respecte reglementările în vigoare (Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă, HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele mobile, HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot).

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, se va realiza prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, implementate în trei pași:

- ✓ combaterea zgomotului la sursă;
- ✓ adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- ✓ folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- ✓ utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- ✓ evitarea impactului metalului pe metal;
- ✓ efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot

poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- ✓ izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- ✓ organizarea lucrului în așa fel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;

- ✓ planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- ✓ implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.
- ✓ toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- ✓ toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuzie vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- ✓ mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- ✓ nu se vor realiza activități în timpul nopții

IV.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

IV.5. Protecția calității solului și a subsolului

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de execuție pot fi generate de următoarele activități:

- ✓ un management defectuos al deșeurilor generate ;
- ✓ accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de amenajare și construcție;
- ✓ emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de construcție;

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de modernizare se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de construcție în cazul unor poluări accidentale sunt:

- ✓ poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere);
- ✓ modificări calitative ale solului sub influența lucrărilor de demolare/construcție;

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- ✓ modificări ale pH-ului solului;
- ✓ impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- ✓ degradarea fizică prin compactarea solului.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale solului și subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului;

Poluarea chimică a solului și subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor direct pe sol, poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului și subsolului caracterizat doar prin situații accidentale.

IV.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Așa cum s-a prezentat la capitolul III, se vor desfășura lucrări de punere în siguranță la următoarele obiective ale investiției

- I. Baraj Livezeni
- II. MHC Livezeni
- III. Aducțiunea Livezeni Dumitra
- IV. Captari secundare (A.Captarea Dumitra, B. Captare Jiu)

- V. CHE Dumitra
- VI. Nod de Presiune Bumbesti
- VII. CHE Bumbesti (inclusiv drum riverani)

Lucrarile de la pct. IV – VII sunt în arii protejate, respectiv “Parcul Național Defileul Jiului” și situl Natura 2000 – ROSCI0063 Defileul Jiului.

Lucrarea de la pct. III Aductiunea Livezeni Dumitra este lucrare subterană, este parțial în “Parcul Național Defileul Jiului”, respectiv situl Natura 2000 – ROSCI0063 Defileul Jiului.

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate, care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Aceasta a fost constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și pentru menținerea acestor bogății naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice.

Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului, destinat conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar, declarate conform Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, are o suprafață de 10.946 hectare și este situat în regiunea biogeografică alpină, având următoarele coordonate geografice: latitudine Nordică 45° 16' 22", longitudine Estică 23° 22' 16".

Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului este localizat pe teritoriile județelor Hunedoara (pondere de 4%) și Gorj (pondere de 96%). Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor de fag și frasin, vegetație lemnoasă, versanți stâncoși și pentru specii precum ursul brun, linxul, amfibieni și pești (zglovoacă, porcușor de vad, dunărița), nervertebrate (racul de ponoare).

Pentru a reduce impactul asupra biodiversității, în perioada lucrărilor de punere în siguranță, se vor lua următoarele măsuri:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare;
- suprafețele afectate temporar de lucrările de punere în siguranță a proiectului vor fi refăcute;
- se vor respecta, cu strictețe, căile de acces, platformele și culoarul de lucru;
- se vor folosi mijloace de transport și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuare de vibrații care vor avea efectuate la zi inspecțiile tehnice periodice, precum și prin respectarea programului zilnic de lucru;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de pământ sau balastate se va face cu viteze de maxim 30 km/h;

- nu se vor face depozite de materiale sau deșeuri în afara spațiilor destinate acestui scop;
- executantul lucrărilor de construcție și reconstrucție ecologică va instrui angajații și va urmări gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate (menajere și tehnologice), prin colectare selectivă, transport și eliminare/valorificare, cu respectarea prevederilor legale în domeniu;

În urma evaluării proiectului în raport cu obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate, concluzionăm:

- ✓ lucrările proiectate nu au ca efect, distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de floră și faună specifice ariilor naturale protejate învecinate;
- ✓ nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor speciilor de plante cu importanță ecologică ca urmare a execuției lucrărilor specifice proiectului;
- ✓ lucrările ce se execută nu modifică sau reduc spațiile pentru adăposturi de odihnă, hrană, creștere pentru faună.

IV.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a așezărilor umane.

Menționăm că se utilizează organizarea de șantier aferentă proiectului "AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești".

IV.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Gestionarea deșeurilor generate în etapa de realizarea lucrărilor de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență, se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (legea nr. 211/2011 și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările ulterioare) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Pe durata desfășurării lucrărilor de construcție vor fi generate deșeuri tehnologice, menajere și de ambalaje.

Deșeurile tehnologice vor cuprinde: deșeuri metalice (17.04.07), rezultate din activitatea de montare pentru închidere perimetrală, deșeuri materiale de construcție provenite de la materialele de construcție utilizate

(beton 17.01.01); deșeu inert rezultat de la săparea găurilor de fundare (pământ 17.05.04); uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje; acumulatori uzați; anvelope uzate.

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Deșeurile provenite de la materialele de construcții (resturile de beton) vor fi depozitate temporar pe amplasament, în zona amenajată special pentru fiecare punct de lucru, urmând să fie folosite pentru umpluturi la gropile de fundare.

Deșeul inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

Deșeurile de ambalaje vor cuprinde: deșeurile de ambalaje valorificabile: deșeuri de carton (15.01.01) de la ambalajele diverselor materiale de construcție (ciment) și PET-uri (15.01.02).

În cazul generării unor ambalaje re folosibile (paieți, tamburi și lăzi din lemn), acestea vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, iar ulterior returnate operatorului economic de la care au fost achiziționate.

Deșeurile de carton și recipientii de plastic (PET) vor fi colectate separat și predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile menajere rezultă de la personalul implicat în realizarea lucrărilor de punerea în siguranță a lucrărilor.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în recipiente tip eurocontainer sau europubelă, amplasați pe o suprafață impermeabilizată și fără scurgere pe sol, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Pentru stocarea temporară a diverselor deșeuri trebuie avute în vedere, acțiuni de operare specifice, privind:

- *transportul deșeurilor,*
- *recepția deșeurilor,*
- *manipularea deșeurilor,*
- *predarea deșeurilor.*

MEMORIU DE PREZENTARE

Vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor, pe categorii, respectându-se prevederile legislației aplicabile.

Dacă în timpul și în urma lucrărilor vor mai rezulta deșeuri periculoase acestea vor fi preluate din amplasament de către o firmă autorizată.

În situații excepționale pot apărea deșeuri din activitatea desfășurată ca urmare a lucrărilor de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență prin intervențiile echipamentele mecanice, electrice și de automatizare (cabluri electrice, materiale izolatoare, deșeuri metalice, ambalaje). Aceste deșeuri vor fi generate în cantități nesemnificative, sporadic, cantitatea generată va fi predată operatorilor economici autorizați.

Tabel Managementul deșeurilor generate

Denumirea deșeurii*)	Cantitate generată t/an	Starea S, L	Codul deșeurii conform HG nr. 856/2002*	Codul privind principala proprietate periculoasă **)	Colectare	Managementul deșeurilor kg/an		
						V	E	R
Municipale	0,5	S	20 03 01	-	europubele	-	D1	-
Ambalaje	0,1	S	15 01 01	-	containere	R5	-	-
		S	15 01 02					
		S	15 01 03					
		S	15 01 06					
Deșeuri metalice	0,1	S	17 04 07	-	vrac acoperit	R4	-	-
Deșeuri din beton	0,1	S	17 01 01	-	Spații special amenajate	Reintroducere în lucrările de consolidare a construcțiilor	-	-

V - valorificare; E - eliminare; R - rămas în stoc;

*In conformitate cu lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

IV.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Pentru realizarea lucrărilor aferente proiectului se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase precum: motorină, uleiuri minerale pentru mijloacele auto și utilaje (lubrifiant) și vopsele.

Pentru gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase utilizate, alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile autorizate de distribuție, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate care achiziționează uleiul uzat.

Utilajele folosite în lucrări se vor alimenta cu combustibili pe suprafețe impermeabilizate, din recipiente metalici, fără scurgere în mediu.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația executantului lucrărilor de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru diminuarea impacturilor identificate pentru perioada de execuție.

Se menționează că lucrările care fac obiectul proiectului trebuie urmărite pe tot parcursul realizării lor, de către executant astfel încât să nu se polueze atmosfera, apele freatice, solul. Măsurile care se vor adopta au fost prezentate în subcapitolele precedente.

Personalul care deservește utilajele va verifica periodic starea tehnică și funcționarea acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat după identificare.

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a lucrărilor. Nu este necesară monitorizarea mediului pe parcursul executării lucrărilor proiectului.

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE UNOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ.

Reglementări specifice, relevante pentru realizarea lucrărilor prevăzute de proiect sunt prezentate în continuare. Sunt reglementări ce transpun legislația comunitară privind modul în care se realizează evaluarea impactului asupra mediului. Ca principale reglementări se menționează:

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- ORDIN nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificări și completări ulterioare;
- H.G. nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone
- Lege nr. 107/1996 legea apelor cu modificări și completări ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări ulterioare;
- H.G nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor;
- H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Legea nr. 319/2006 legea Securității și Sănătății în Muncă;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- SR 10009/2017 - Acustica Urbană;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Asigurarea utilajelor, mijloacelor de transport, forței de muncă, achiziționarea echipamentelor, materiilor prime, materialelor, combustibililor, energiei, organizarea de șantier, gestionarea deșeurilor generate în această etapă, sunt responsabilități ale executantului lucrărilor. Menționăm că se utilizează organizarea de șantier aferentă proiectului "AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești".

VII.1. Organizare de șantier și localizare

Pe parcursul exectării lucrărilor se va utiliza organizarea de șantier aferentă proiectului inițial "AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești".

VII.2. Impactul asupra mediului, produs de lucrări, măsuri propuse

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a proiectului.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman. În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spații impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul All;
- împrejmuire.

Pentru asigurarea de măsuri minime necesare prevenirii riscurilor de producere a unor accidente, care pot avea impact și asupra mediului, se vor avea în vedere următoarele:

- lucrările proiectului vor fi realizate de o firmă cu experiență în domeniu, cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări și instruit pentru activitățile specifice care vor fi prestate pe șantier,
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligații, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor,
- executantul va întocmi un plan de securitate conform HG 300/2006 pentru lucrările specifice proiectului,
- organizarea de șantier precum și locurile unde se vor desfășura lucrările vor fi semnalizate corespunzător, utilizând indicatoare de semnalizare standardizate,
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor All, specifice operațiunilor și activităților ce se vor desfășura.

VII.3. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

Nu există surse de poluanți și nici necesitatea utilizării unor instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu.

Apele uzate menajere sunt tratate prin intermediul mini-stațiilor de epurare instalate în organizarea de șantier.

VII.4. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu se consideră necesare măsuri și nici dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

VIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Din punct de vedere al terenurilor ocupate cu organizarea de șantier, acestea au caracter de provizorat și vor funcționa pe perioada execuției lucrărilor prevăzute în proiectul de investiție "AHE a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești". După execuția lucrărilor, executantul va elibera suprafețele de teren ocupate și folosite pentru organizarea de șantier și va avea obligația asigurării curățeniei.

VIII.1. Lucrări propuse

Suprafețele de teren pe care se va face refacerea amplasamentului sunt cele care au fost ocupate temporar:

- platformele tehnologice amenajate;

Pentru refacerea amplasamentului, pe suprafețele ocupate temporar în timpul construcției se vor desfășura lucrări pregătitoare precum:

- dezafectarea organizării de șantier,
- mutarea construcțiilor cu caracter provizoriu,
- evacuarea resturilor de materiale de construcții,
- evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu.

Lucrările de refacere a amplasamentului cuprind:

- nivelarea terenului ocupat temporar la cota stabilită prin proiectul de amenajare,
- pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție, transportul și administrarea pe suprafața amenajată, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție,
- semănarea ierburilor perene/ reinstalare vegetație forestieră.

Controlul permanent al execuției revine în sarcina dirigintelui de șantier. La recepția lucrărilor se vor prezenta toate actele întocmite pe faze de control.

Controlul calității lucrărilor va consta în principal în verificarea curățării amplasamentelor și organizării de șantier, în principal prin îndepărtarea deșeurilor din amplasament, provenite din lucrări.

VIII.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale

În vederea asigurării de măsuri minime pentru evitarea efectelor poluării accidentale se va ține seama de următoarele:

- întreținerea, schimbul de ulei, repararea mijloacelor de transport se va face numai în unități autorizate, specializate
- alimentarea cu carburanți a utilajelor angajate în realizarea lucrărilor utilajelor să se facă numai pe suprafețe impermeabilizate și fără contact cu solul, subsolul apei de suprafață și freatică,
- organizarea de șantier va dispune, prin grija executantului, de materiale absorbante, în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale,
- în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat în saci pentru a fi preluat de o firmă autorizată care-și desfășoară activitatea să specifică de colectare a deșeurilor periculoase,
- urmărirea modului de gestionare a tuturor categoriilor de deșeuri generate și ținerea evidenței cantităților generate și a modului de valorificare/eliminare.
- instruirea, în mod special, a personalului de execuție pentru a evita manevre ce pot conduce la situații care pot provoca poluare accidentală;
- urmărirea modului de execuție a lucrărilor de reconstrucție ecologică a suprafețelor afectate și ocupate temporar

IX. RAPORTAREA PROIECTULUI LA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Lista coordonatelor STEREO 70 este atasata.

Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate ROSCI0063 Defileul Jiului.

IX.1 Descrierea proiectului, în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Așa cum s-a prezentat la capitolul III, pct. 4, se vor desfășura lucrări de punere în siguranță la următoarele obiectiv ale investiției:

- I. Baraj Livezeni
- II. MHC Livezeni
- III. Aductiunea Livezeni Dumitra
- IV. Captari secundare (A.Captarea Dumitra, B. Captare Jiu)
- V. CHE Dumitra
- VI. Nod de Presiune Bumbesti
- VII.CHE Bumbesti (Inclusiv drum riverani)

Lucrarile de la pct. IV – VII sunt în arii protejate, respectiv “Parcul National Defileul Jiului” și respectiv situl Natura 2000 - ROSCI0063 Defileul Jiului.

Lucrarea de la pct. III Aductiunea Livezeni Dumitra este lucrare subterana, este partial în “Parcul National Defileul Jiului”, respectiv situl Natura 2000 - ROSCI0063 Defileul Jiului.

IX.2 Informatii despre ariile naturale protejate de interes comunitar din zona amplasamentului proiectului, conform formularelor standard Natura 2000

Calitatea și importanța sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului este dată de existența pădurilor virgine dispărute în restul Europei cu diversitatea și abundența biologică specifică, alături de pajști montane pitorești, stânci, abrupturi, chei, Jiul cu meandrele lui și insulițele aferente, pâraie nealterate, grote, liziere, păduri de fag balcanic cu carpen și tei, elemente termofile aflate sub influența climatului sub-mediteranean, cu habitate caracteristice și o flora și fauna bogată.

Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului cuprinde următoarele clase de habitat: N05 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare) cu o pondere de 3 %, N09 - Pajști uscate, stepă cu o pondere de 7 %, N16 - Păduri caducifoliolate cu o pondere de 88% și N17 - Păduri de conifere cu o pondere de 2%.

Acest sit include în limitele sale rezervația naturală de interes național Parcul Național Defileul Jiului și Monumentele naturii Sfinxul Lainicilor și Stâncile Rafalia. În tabelul de mai jos sunt prezentate relațiile sitului ROSCI0063 Defileul Jiului cu siturile desemnate la nivel național sau regional:

Relațiile sitului ROSCI0063 Defileul Jiului cu siturile desemnate la nivel național sau regional

Cod	Suprapunere %	Numele sitului
RO02 - Parc național	98,87	A.1.-Defileul Jiului
RO03 - Monument al naturii	0,02	2.427.-Sfinxul Lainicilor
RO03 - Monument al naturii	0,01	2.455.-Stâncile Rafaila

IX.2.1 Informații ecologice privind Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
91V0 - Păduri dacice de fag	38,00	A	C	A	B
91E0 - Paduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior *	1,00	A	B	A	A
9180 - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene *	1,00	A	C	B	A
3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	1,00	B	C	A	A
3230 - Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	1,00	B	C	A	A
3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1,00	B	C	A	A
7220 - Izvoare petrifiante cu formare de travertin *	0,00	A	B	B	B
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	1,00	B	C	A	B
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-	2,00	B	C	A	B

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
Fagetum					
9130 - Păduri de fah de tip Asperulo-Fagetum	3,00	B	C	A	B
9110 - Păduri ilirice de stejar cu carpen	1,00	B	C	B	B
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană	1,00	B	C	B	B
8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,01	C	C	B	B
6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1,00	B	C	B	B

Legendă

Reprezentativitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - ne semnificativă

Suprafața relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

În tabelele de mai jos sunt prezentate speciile de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate și plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE și care se regăsesc pe teritoriul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului:

Speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
Rhinolophus ferrumequinum	P				C	B	C	B
Myotis myotis	P	V			C	B	C	B

MEMORIU DE PREZENTARE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
Myotis blythii	P	R			C	B	C	B
Miniopterus schreibersi	P	R			C	B	C	B
Lynx lynx	V				C	B	C	B
Ursus arctos	V				C	B	C	B
Lutra lutra	V				C	C	C	C

Legendă

Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Speciile de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
Triturus cristatus	V				C	C	C	C
Bombina variegata	C				C	B	C	B

Legendă

Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

MEMORIU DE PREZENTARE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
Barbus meridionalis	C				C	C	C	C
Cottus gobio	V				D			
Gobio uranoscopus	V				C	B	C	B
Sabanejewia aurata	V				D			

Legendă

Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
Osmoderma eremita	V				C	B	C	B
Rhysodes sulcatus	V				A	A	C	A
Lucanus cervus	R				C	A	C	A
Cerambyx cerdo	R				C	A	C	A
Austropotamobius torrentium	R				C	C	B	B
Morimus funereus	R				B	B	C	B
Rosalia alpina	R				C	B	C	B
Cucujus cinnaberinus	R				B	B	C	B

Legendă

Lucrări de punere în siguranță ce trebuie executate în regim de urgență - CHE Dumitra, captări și aducțiuni Livezeni-Dumitra, CHE Bumbești, Nodul de presiune Bumbești, Baraj Livezeni, MHC Livezeni

Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Speciile de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație	Evaluarea sitului			
		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
Tozzia carpathica	R	C	C	B	B

Legendă

Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

IX.2.2 Aspecte geologice/ geomorfice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Teritoriul Parcului Național Defileul Jiului se caracterizează printr-o diversitate extrem de mare sub raportul vârstei și distribuției spațiale a substraturilor litologice. Astfel, în jumătatea de nord predomină substraturi paleozoice de vârstă precambriană străpunse de formațiuni mezozoice de vârstă jurasică, situate în zona mediană a bazinului Bratcu, continuate atât la est, cât și spre sud-vest tot în baziinul Bratcu. În jumătatea sudică predomină rocile magmatice, cu următoarele particularități: în partea de nord, a acestei jumătăți, predomină substraturi relativ mai omogene de vârstă mezozoic-paleozoică reprezentate prin granitoide laminate, cu unele intarsii de vârstă kersonian - bessarabiana, dispuse haotic și chiar de vârstă paleozoică. Partea de sud constituită mai ales din substraturi paleozoice, cu enclave de vârstă kersonian-bessarabiana și jurasică. La această amplă diversitate mineralogică se mai adaugă depozitele halocene reprezentate prin aluviuni actuale și subactuale din lunca Jiului și al sectorului inferior al Pârâului Chitru. Sub aspect geomorfologic, teritoriul parcului este amplasat în vestul Carpaților Meridionali, pe versantul estic al Munților Valcan, și pe versantul vestic al Munților Parâng, despărțiți de Defileul Jiului. Altitudinile extreme variază între 295 m, în lunca Jiului, din extremitatea sudică și 1 621 m, cota Pasului Vulcan din extremitatea vestică.

Altitudinea medie este de 959 m. Unitatea de relief predominantă este versantul. Configurația acestuia este ondulată și frământată.

IX.2.3 Aspecte pedologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Ca urmare a complexității substratului litologic, în cuprinsul parcului se constată un mozaic de soluri reprezentat prin nouă unități edafice, grupate în cinci tipuri de sol și patru clase de soluri. Cele mai bine reprezentate sunt clasa cambisolurilor, cu suprafață totală de 4 749 ha, și clasa de soluri neevolute, cu suprafața totală de 4 008 ha. Cele mai slab reprezentate sunt clasa argilovisolurilor, care acoperă 110 ha și clasa de spodosoluri redusă la 23 ha cu un singur tip de sol, brun feriifluvial tipic.

În cuprinsul parcului s-au identificat 15 tipuri de stațiuni forestiere dispuse în două etaje fitoclimatice, după cum urmează:

- etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete, cu opt tipuri de stațiune forestieră;
- etajul montan - premontan de fag cu șapte tipuri de stațiune forestieră.

IX.2.4 Aspecte hidrologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Rețeaua hidrologică este formată din sectorul de cca 30 km, al râului Jiu între confluența Jiului de Est cu Jiul de Vest și confluența cu pâraul Sadu, spre care converg toate pâraiele aferente și anume: Leurzoaia, Runcu, Bratcu, Repede, Tarnița, Popii, Pate, Rau, Cerbanasu Mare, Cerbanasu mic, Dumitra, Murga Mare, Murga Mica, Ploștina Murgilor, Strâmbata și Liliacul - pe versantul vestic. La acestea se adaugă alți afluenți mai mici și afluenți secundari ai pâraielor amintite.

În total, rețeaua hidrologică depășește lungimea de 300 km. Majoritatea pâraielor mari au debit permanent, dar cu fluctuații sezoniere notabile. În aceste sector, cu altitudini extreme de 545 m, la Livezeni și 295 m la Sadu, râul Jiu are o cădere de 250 m, cu o pantă medie de 8,3 m/km. Valorile medii multianuale ale debitului Jiului din sectorul Livezeni-Sadu variază între 15,3 m³/s, la Livezeni și 18,7 m³/s la Sadu. Valorile maxime și minime ale debitului râului Jiu variază în funcție de mediile multianuale.

Față de debitul mediu multianual al Jiului, debitul maxim este de 21 de ori mai mare, iar debitul minim de 6 ori mai mic. Clasa generală de calitate a apei Jiului este I (cea mai curată) în amonte de confluența cu Pârâul Sadu.

IX.2.5 Aspecte climatologice ale sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Clima sitului este etajată pe verticală, urmând treptele de relief, cu diferențe și chiar inversiuni de climat de la un versant la altul. Datele din sit permit diferențierea a două zone climatice: în zona altitudinală sub 700 m (climat temperat ploios, cu precipitații în tot cursul anului și maximum pluviometric la sfârșitul primăverii spre

începutul verii, cu temperatura în luna cea mai caldă sub 22 °C) și în zona cu altitudini peste 700 m (climat boreal ploios, cu ierni reci, cu precipitații în tot cursul anului ce însumează 700-1200 mm și maximul pluviometric în iunie, cu temperatura peste 10 °C, dar niciodată mai mare de 18 °C). Direcția și frecvența vânturilor dominante este din nord, canalizate pe Valea Jiului, iar la stația meteo Parâng, din SE, S și NV. Pe culmile înalte ale munților predomină vânturile din sectorul vestic.

IX.2.6 Aspecte privind fauna și flora prezente în situl ROSCI0063 Defileul Jiului

Valoarea conservativă a sitului este recunoscută și prin faptul că aceasta are un statut multiplu de protecție, fiind suprapus în totalitate peste Parcul Național Defileul Jiului. De asemenea, pe teritoriul acestuia se află două rezervații, „Stâncile Rafailă” și „Sfinxul Lainicilor”, ale căror suprafețe au fost incluse în zona de protecție integrală. În sit au fost identificate 14 tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care trei prioritare. Dintre cele 22 de specii de faună de interes comunitar se remarcă racul de ponoare, specie prioritară, indicator de ape pure și nepoluante, prezent în foarte puține zone din România.



Ecosisteme caracteristice sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Habitat prezente în sit¹

Habitat 91V0 - Păduri dacice de faq un habitat forestier endemic care reprezintă la nivelul Carpaților cel mai caracteristic tip de pădure, fiind strict răspândit doar în arealul acestora, pe suprafețe mari.

Habitat 91E0 - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior** include pădurile galerii de luncă din lungul râurilor, de la câmpie până în etajul montan superior.

¹ *Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, 2013*

Habitat 9180 - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotisuri și ravene* Pădurile „de surduc” (adică de văi înguste cu pereți abrupti) sunt un habitat forestier considerat rar și deosebit de valoros.

Habitat 3240 - Vegetatie lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane un habitat care în Europa Centrală și nordică apare în etajul și zona boreală (a molidului sau de taiga) în luncile râurilor, pe când la noi în țară este plasat la o altitudine mult mai joasă, mai ales în ceea ce privește comunitățile de salcie argintie.

Habitat 3230 - Vegetatie lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane este edificat de tufărișuri de cătină mică ce invadează gradual depozitele de prundișuri din albia majoră a râurilor de munte.

Habitat 3220 - Vegetatie herbacee de pe malurile râurilor montane cuprinde vegetația iubitoare de umiditate din lungul pâraielor din munții înalți (etajele alpin și subalpin, la peste 1800 m altitudine).

Habitat 7220 - Izvoare petrifiante cu formare de travertin* are întotdeauna o extindere mică, fiind asociat altor habitate de naturi foarte diverse.

Habitat 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Habitat 9110 - Păduri de faș de tip Luzulo-Fagetum (păduri de faș de soluri acide) sunt prezente îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700 m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau șisturi cristaline.

Habitat 9130 - Păduri de faș de tip Asperulo-Fagetum (păduri de faș de soluri neutre) sunt destul de rare în Carpații românești și dealurile înalte adiacente, fiind înlocuite pe scară largă de către făgetele carpatice (habitatul 91V0).

Habitat 9110 - Păduri ilirice de stejar cu carpen un habitat forestier din Dealurile de Vest (la sud de Mureș) și Munții Banatului (mai ales pe calcare) dominat de gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc, mai rar cu prezența stejarului și cerului.

Habitat 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană cuprinde toate pădurile de molid (din etajul boreal de taiga montană) din munții înalți ai Europei Centrale, inclusiv din Carpații românești.

Habitat 8220 - Versanți stâncosi cu vegetatie chasmofitică pe roci silicioase se dezvoltă pe abrupturi de stânci silicioase (granite, granodiorite, andezite, șisturi cristaline) cu specii de plante care reușesc să se adapteze la viața în crăpăturile pereților de piatră.

Habitat 6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin este un habitat alcătuit din comunități („buruienări”) de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor.



Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag



Habitat 91E0 - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior



*Habitatul 9180 - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene **



Habitatul 3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane



Habitatul 3230 - Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane



Habitatul 3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane



*Habitatul 7220 - Izvoare petrifiante cu formare de travertin **

Ca o consecință a varietății ecosistemelor terestre și acvatice ce asigură condiții optime de viață, fauna este bogată și variată.

S-au identificat până în prezent un număr total de 213 specii de nevertebrate, dintre care opt specii de interes comunitar, trei fiind și specii prioritare: cărăbușul, croitorul fagului și racul de ponoare. Ca endemit carpatic se întâlnește scorpionul.

Dintre speciile faunistice cele mai cunoscute sunt viperele (*Vipera ammodytes*, *Vipera berus*), elemente definitori ale herpetofaunei din zona. Dintre reptile, alături de vipere (*Vipera ammodytes*, *Vipera berus*) s-au semnalat și: șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima longissima*), șarpele de alun (*Coronela austriaca*), șarpele de casă (*Natrix natrix*), șarpele de apă (*Natrix tessellata*).

Prădătorii zonei sunt reprezentați de carnivorele mari și nu numai: ursul carpatin (*Ursus arctos* L.), lupul (*Canis lupus* L.), râsul (*Lynx lynx* L.), vidra (*Lutra lutra* L.), jderul (*Martes martes* L.), bursucul (*Meles meles* L.), dar și pisica sălbatică (*Felis silvestris* Schrb.) toate fiind specii vulnerabile pentru țara noastră, iar ursul carpatin este considerat o specie prioritară.

Habitatele forestiere adăpostesc specii de chiroptere, printre care se număra *speciile vulnerabile*: liliac mare cu nas potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber.), liliac cârn (*Barbastella barbastellus* Schreber.), liliac cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii* Kuhl.); *specii periclitate*: liliac mic cu urechi de șoarece (*Myotis blythii* Tomes), liliac mare cu bot ascuțit (*Myotis myotis* Borkhausen).

În literatura de specialitate, Defileul Jiului este menționat sub numele de "drumul centro - european - bulgar" (Drugescu, 1994, 2000) fiind unul din principalele culoare de migrație a păsărilor.

Studii realizate în zonă au dus la identificarea unor specii de păsări ocrotite prin legi naționale și internaționale: șoimul călător (*Falco peregrinus* Tunstal), șorecarul comun (*Buteo buteo* L.), acvila de munte (*Aquila*

chrysaetos L.), gaia roșie (*Milvus milvus* L.), mierla de apă (*Cinclus cinclus aquaticus* Bechst.), uliu porumbăr (*Accipiter gentilis* L.).

Habitatele acvatice temporare sau permanente (Comanda, Meri, Argele) din parc oferă condiții optime pentru hrănirea și reproducerea speciilor de tritoni (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*, *T. cristatus*.), dar și pentru broscuțele fără coadă (*Bombina bombina* L., *Bombina variegata* L., *Rana temporaria* L.)

Unicitatea biodiversității este dată de existența în sit a speciilor entomofaunistice relictice din arborii multisecolari de fag, ca: *Limoniscus violaceus* localizată în scorburile minerale ale arborilor, *Osmoderma eremita*, specie prioritară.

O altă specie relictă este *Aggnathus decoratus* localizată strict în trunchiul arborilor de anin (*Alnus glutinosa*) din defileu. Alături de aceste specii entomofaunistice amintim: croitorul alpin (*Rosalia alpina*) specie prioritară întâlnită în pădurile de fag din parc, croitorul (*Cerambyx cerdo*), rădașca (*Lunscanus cervus*), *Morimus funereus* - toate acestea figurând în Anexa III - Tipuri de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică și Anexa IV- specii de interes comunitar, care necesită o protecție strictă.

Flora

Teritoriul parcului este acoperit aproape în totalitate de păduri (85%), rămânând goale doar abrupturile și pajiștile montane ale vârfurilor Reciu - Munții Parâng și Chenia Dumitra - Munții Vulcan.

Pădurile naturale compacte, preponderent virgine și cvasivirgine constituite din arborete pure și în amestec de fag (*Fagus sylvatica*) și gorun (*Quercus petraea*) adăpostesc specii mediteraneene (carpen - *Carpinus orientalis*, frașin - *Fraxinus ornus*) și specii dacice (*Sesleria rigida*, *Euphorbia amygdaloides*) ce face din defileu o adevărată grădină didactică.

Versanți împăduriți și abrupti, dau naștere văii adânci și sinuoase a Jiului.

Primele cercetări sistematice inițiate în Studiul privind constituirea Parcului Național Defileul Jiului (2004) au stabilit un prim inventar al speciilor animale și vegetale din parc. Speciile de floră însumând un total de 701 din care 553 specii de cormofite și 148 specii de talofite.

Specii endemice: *Atamantha turbith* ssp. *Hungarica*, *Centaurea coziensis*, *Dianthus henteri*, *Dianthus spiculifolius*, *Dianthus tenuifolius*, *Hepatica transsilvanica*, *Linum uninerve*, *Thymus comosus*.

Specii rare: *Atamantha turbith* ssp. *Hungarica*, *Campanula grossekii*, *Centaurea coziensis*, *Dactylorhiza maculata*, *Dianthus spiculifolius*, *Edraianthus graminifolius*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Galium lucidum*, *Jovibarba heuffelii*, *Juniperus Sabina*, *Linum uninerve*, *Micromeria pulegium*, *Peltaria alliacea*, *Petrorhagia saxifraga*, *Platanthera bifolia*, *Saxifraga marginata*, *Scorzonera purpurea* ssp. *rosea*, *Seseli rigidum*,

Silene flavesens, Silene lichenfelidiana, Silene saxifraga, Sorbus graeca, Symphyandra wanneri, Veronica bachofenii, Vicia sparsiflora.

Specii de briofite: Abietinella abietina, Barbula recurvirostra, Cratoneurum commutatum, Cratoneurum filicinum, Mnium marginatus, Mnium undulatum, Sphagnum squarrosum, Tortella tortuosa.

Specii de licheni: Cladonia coniocrea, Cladonia fimbriata, Peltigera horizontalis, Peltigera canina, Cladonia pixidata, Cladonia furcata, Cladonia arbuscula, Ramalina fastigiata, Cladonia stellaris.

IX.3 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Așa cum se poate constata, niciunul din habitatele identificate nu va fi impactat în mod ireversibil de către lucrările executate pentru punerea în siguranță.

Datorita lucrărilor de excavatii pot fi impactate habitatele speciilor de amfibieni (Triturus cristatus Bombina variegata), de pesti (Barbus meridionalis, Cottus gobio, Gobio uranoscopus, Sabanejewia aurata) și habitatul speciei de nevertebrate Austropotamobius torrentium, singura dintre nevertebratele a caror conservare este urmarită prin obiectivele ariei protejate.

Lucrarile de excavatii vor fi de durata redusa (cateva zile) și realizate punctual, în zonele unde sunt absolut necesare.

Impactul generat în arealul Parcului Național Defileul Jiului este un *impact temporar* resimțit asupra componentelor de mediu (aer, apă, sol, vegetație și faună) în perioada de execuție a lucrărilor.

Se apreciază că valorile concentrațiilor de impurificatori în aer, apă și sol generați în perioada de construcție se manifestă prin deranjul produs de prezența umană în zonă, funcționării utilajelor și echipamentelor de construcție care vor genera niveluri superioare de zgomot și vibrații precum și concentrații superioare de poluanți atmosferici. Traficul aferent șantierului va genera perturbări suplimentare. Nu se va lucra pe timpul nopții.

Pentru diminuarea impactului asupra habitatelor și speciilor din faună din Parcul Național Defileul Jiului se propun următoarele măsuri:

- instruirea personalului care va executa lucrările de investiție principale asupra faptului că lucrările se desfășoară în Parcul Național Defileul Jiului și în ROSCI0063 Defileul Jiului, asupra importanței desemnării acestei arii protejate, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare ale acestora;
- întreținerea în bune condiții de funcționare și inspectarea periodică a tuturor echipamentelor, mașinilor și utilajelor implicate în activitatea de șantier pentru evitarea nivelului ridicat de emisii și imisii, de zgomot și vibrații (echiparea utilajelor cu amortizoare de zgomot);

- utilizarea unor utilaje adecvate pentru minimizarea suprafețelor afectate;
- reducerea lucrărilor de excavații la volumul minim necesar pentru obiectivele de calibrare albie, ;

În plus, pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara ariilor sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor din flora și fauna sălbatică, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație a speciilor;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

X. INFORMAȚII PRIVIND CORPUL DE APĂ, PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Bazinul Hidrografic Jiu
- cursul de apă: Jiu confl. Jiu de Est-Acum. Vadeni, cod cadastral VII – 1.000.00.00.00.0
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): Jiu confl. Jiu de Est-Acum. Vadeni, cod RORW7.1_B14

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață:
Stare ecologică bună/stare chimică bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz: Stare ecologică bună/stare chimică bună; Nu sunt prevăzute excepții

XI. ANEXE - PIESE DESENATE

Planșa nr. 1 – Lucrări de punere în siguranță CHE Bumbești

Planșa nr. 2 – Lucrări de punere în siguranță CHE Bumbești, CHE Dumitra, aducțiuni

Planșa nr. 3 – Lucrări de punere în siguranță MHC Livezeni

Alte anexe:

1. lista punctelor STEREO 70
2. acordul de mediu GJ-51/18.04.2003
3. Hotararea CJSU Gorj nr. 3045010/09.03.2018 pentru initierea în regim de urgență a demersurilor, de catre Hidroelectrica SA , pentru obținerea autorizați ei de incepere a lucrărilor de punere în siguranță a Amenajarii Hidroenergetice a râului Jiu pe sector Livezeni Bumbesti.
4. Hotararea CJSU Hunedoara nr. 4/28.03.2018 pentru initierea în regim de urgență a demersurilor, de catre Hidroelectrica să , pentru obținerea autorizați ei de incepere a lucrărilor de punere în siguranță a Amenajarii Hidroenergetice a râului Jiu pe sector Livezeni Bumbesti.

Dana Roxana CRÎZNIC

Manager Dept. SSM, Mediu, SU

Emil CRIȘAN

Manager Dept. Dezvoltare

Luminița TIRIPLICĂ

Manager de proiect

ÎNTOCMIT,

Rodica RENGĂ

Specialist PM

Florinela BERCA

Inginer Serv. Dezvoltare

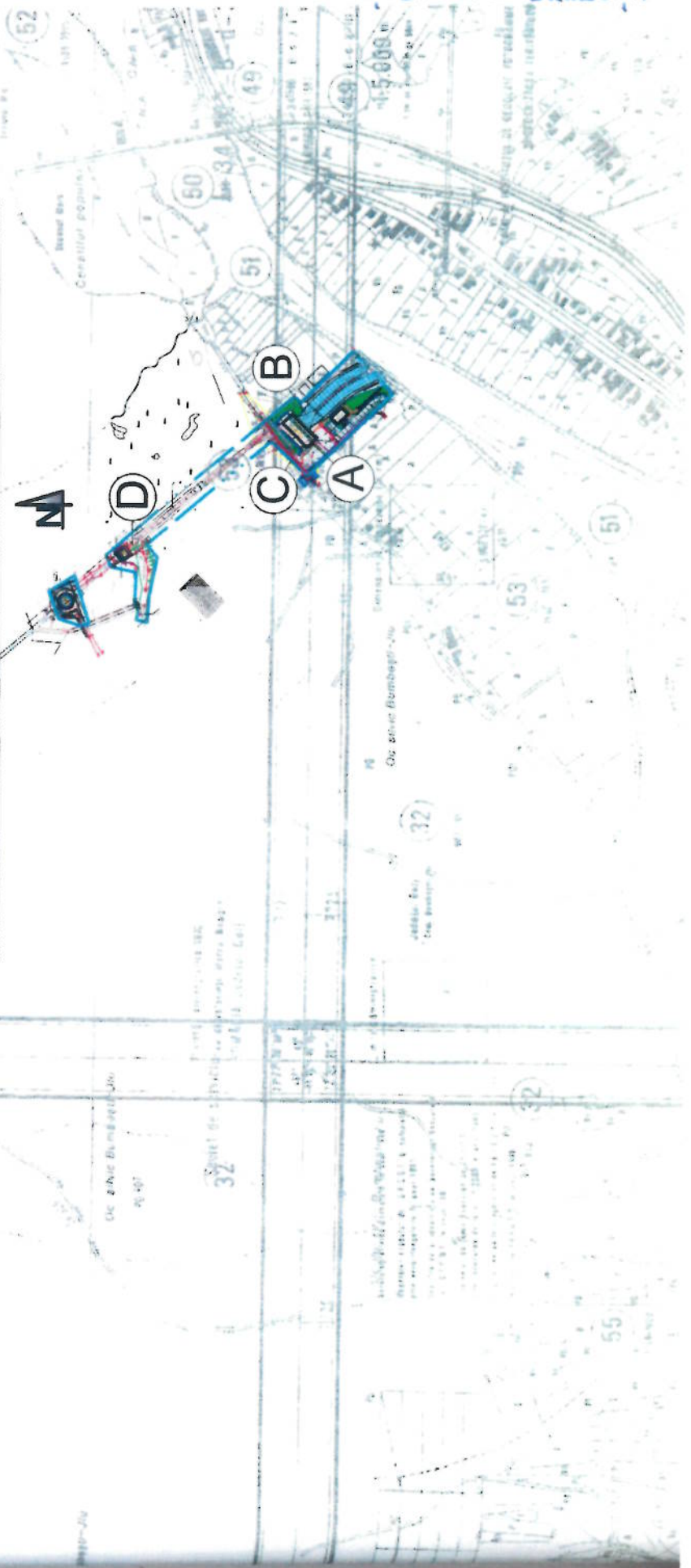
2-55-103.15.0-1-1
 SCURTUL DE CĂMIN
 ÎN CĂMINUL DE ARINZI
 ÎN CĂMINUL DE ARINZI
 ÎN CĂMINUL DE ARINZI

2-55-103.15.0-1-1

LUCRARI DE PUNERE IN SIGURANTA

ORDINUL ARHITECTUR
 DIN ROMANIA
 1613
 Cecilia Carmen
 SPIGHIEL
 proiectant

(A) Lucrari suprastructura centrala	S = cca. 677 mp
(B) Lucrari intregire structura pentru asigurarea stabilitatii constructiei	S = cca. 490 mp
(C) Refacerea drumului de acces al riveranilor la proprietati	S = cca. 340 mp
(D) Stabilizarea ansamblului conductei fortate	S = cca. 1.000 mp
TOTAL	S = cca. 2.507 mp

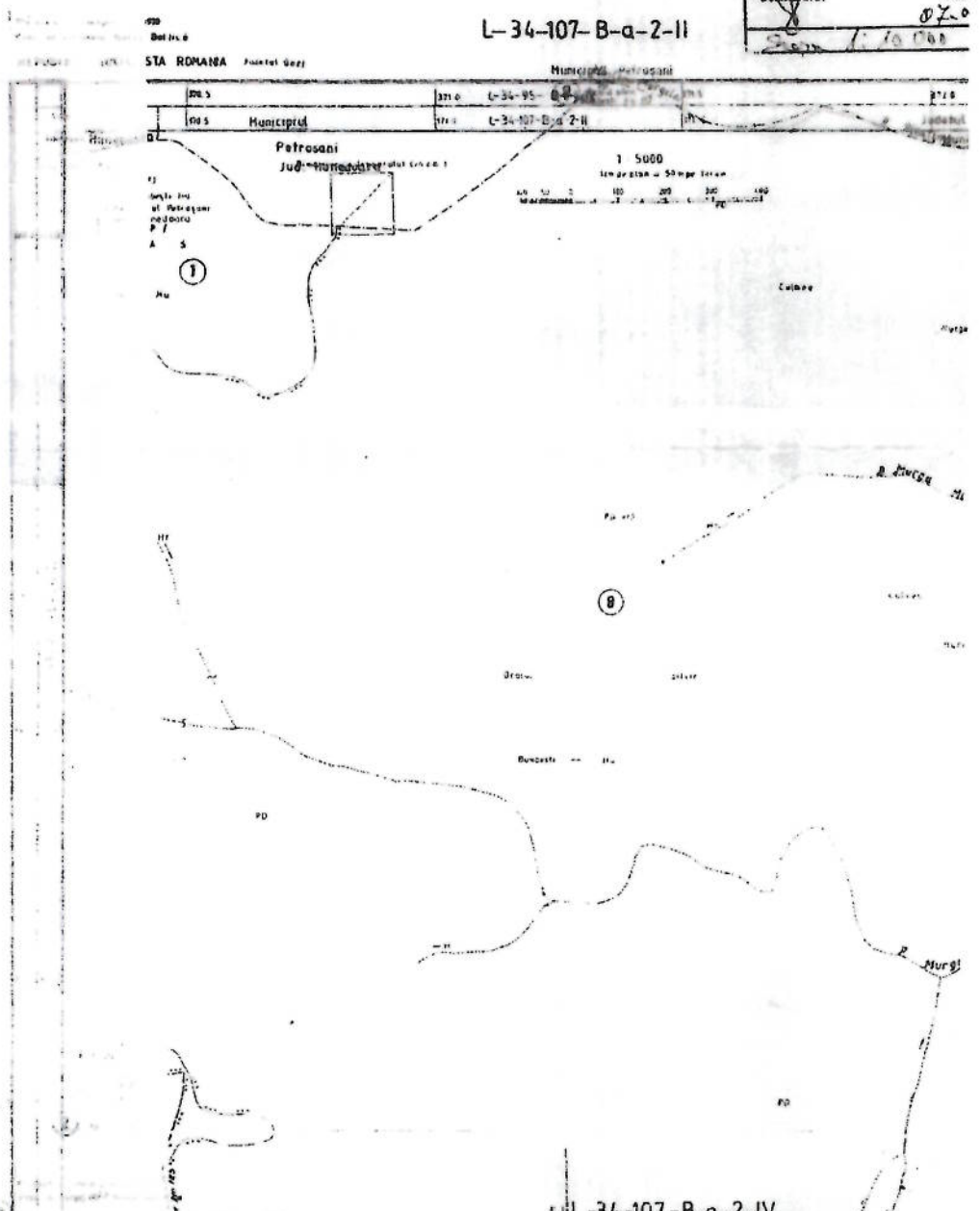




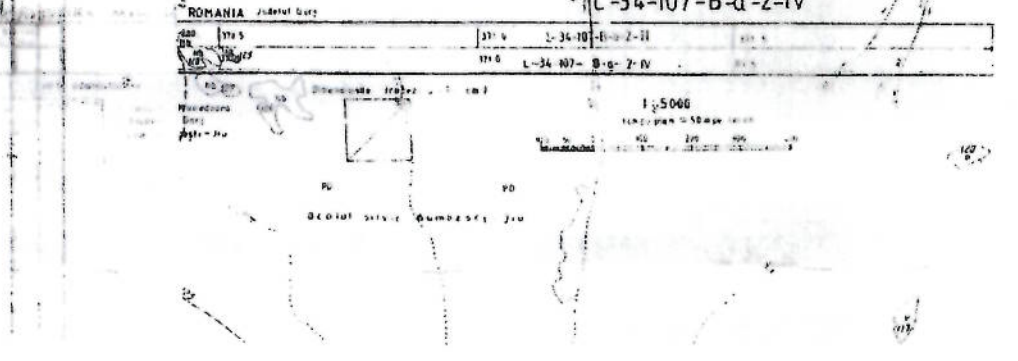
1 →

O.C.P.I. GORJ Nr. 12864/18
 CONFORM CU EXEMPLARUL DIN
 SEF-SERVICIU ARHIVA O-INPE
 Data: 07.0
 1.10.1968

L-34-107-B-a-2-II



L-34-107-B-a-2-IV



LEGENDĂ: LUCRĂRI DE PUNERE ÎN SIGURANȚĂ ÎN REGIM DE URGENȚĂ

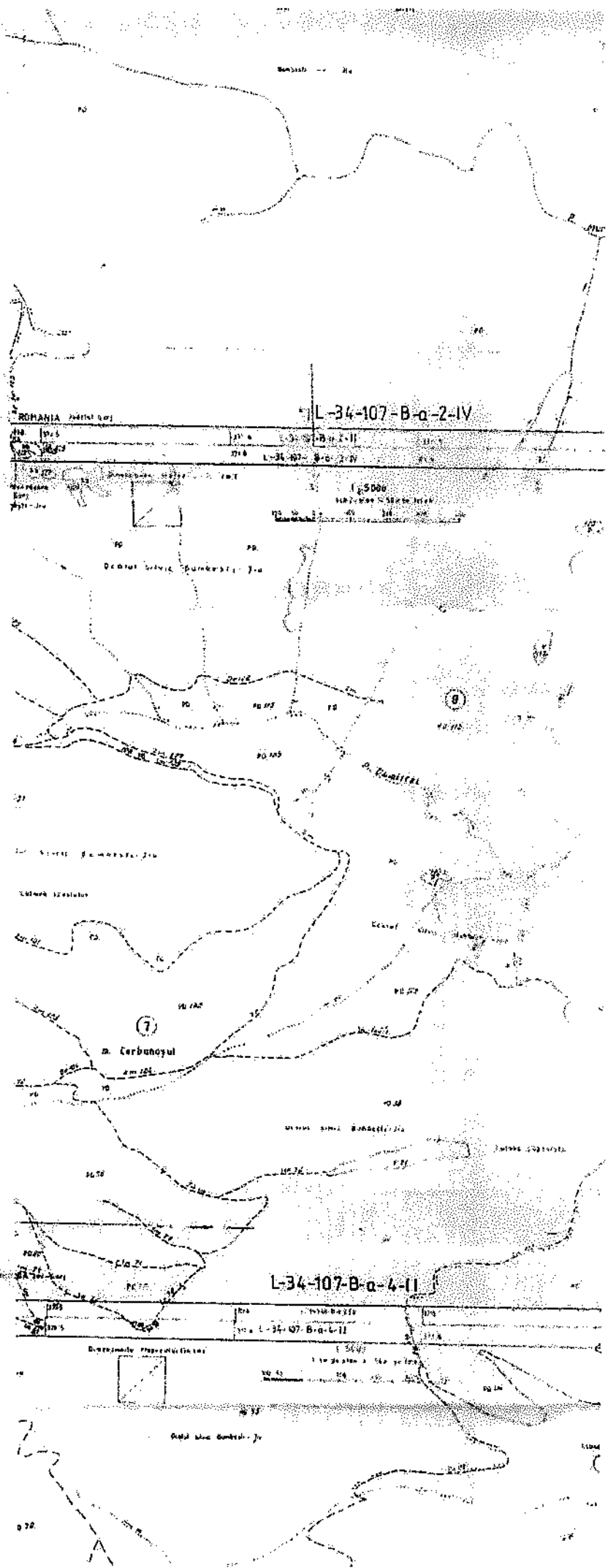
1. CHE BUMBESTI
- STABILIZAREA PUSAMBLULUI CONDUCTEI FORATE
 - REFACEȚEA ARMURII DE ACCES LA RIVERAVILOR LA PROPRIETĂȚI
 - LUCRĂRI DE REĂNTREȚINERE STRUCTURALE PENTRU STABILITATEA CONSTRUCȚIEI
 - LUCRĂRI SUPRASTRUCȚIVĂ CERRĂRI

2. CHE DUMITRA + ADUCȚIUN
- STABILIZAREA ALBIEI
 - CAPTARE ȘI ADUCERE DE SCURGERE ȘI STA
 - FINALIZAREA LUCRĂRII

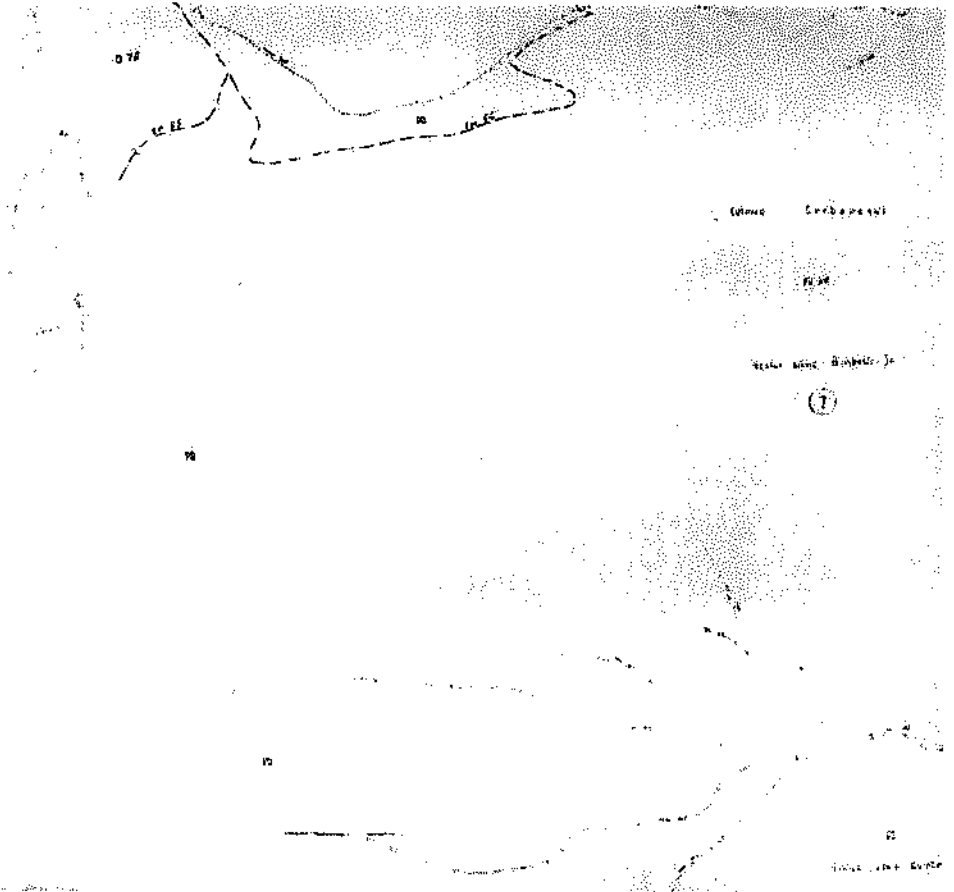
1. ETAPA
TEA CONSTRUCTIEI

2 →

2. CHE DUMITRA + ADUCTIUNE
- STABILIZAREA ALBIEI AMOURE DE CHE DUMITRA
 - CAPTARE TIU. ADUCEREA ALBIEI LA STAREA NATURALA DE SCURGERE SI STABILIZAREA TRAVEULUI
 - REALIZAREA LUCRARIOR LA REGULAREA PARAVUL DUMITRA
 - FINALIZAREA LUCRARIOR LA DRUMUL DE ACCES IN AMOURE DE CAPTARE



3



L-34-107-B-a-4-N

1974	1975	1976	1977
1978	1979	1980	1981

Geographical coordinates

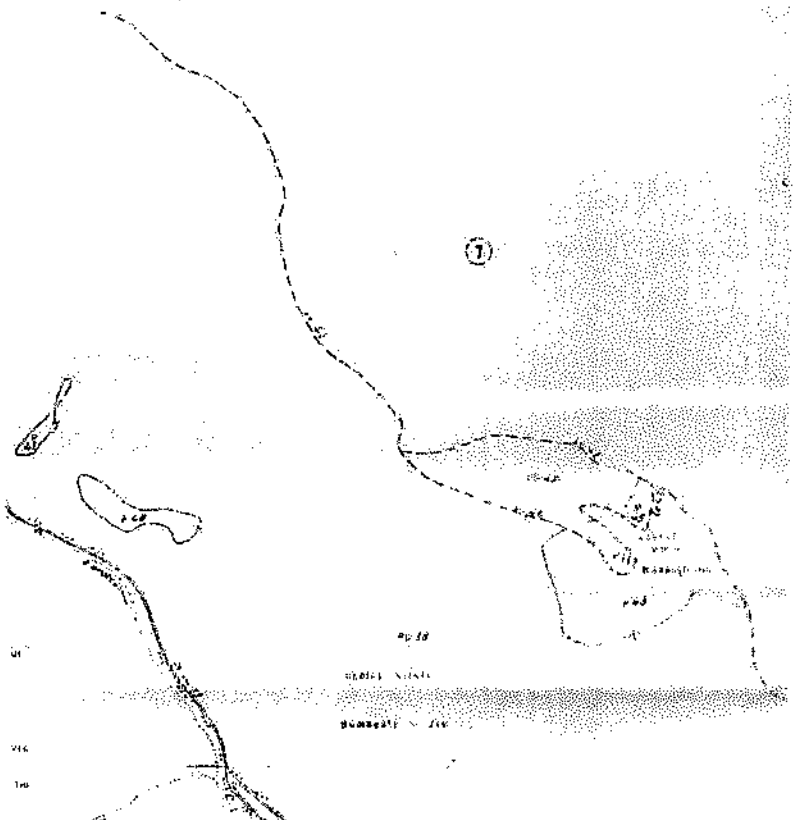


Scale: 1:5000

Scale: 1:10000

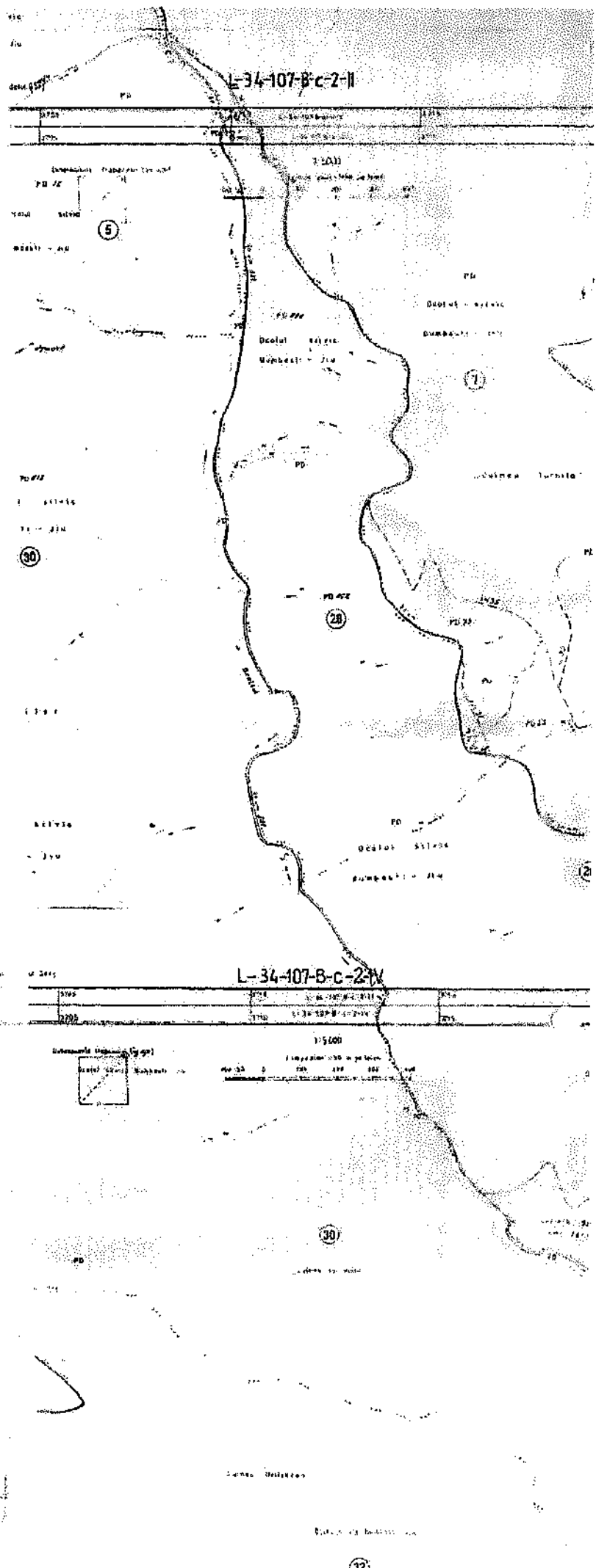
Scale: 1:20000

Geographical coordinates



L-34-107-B-c-2-II

4
←



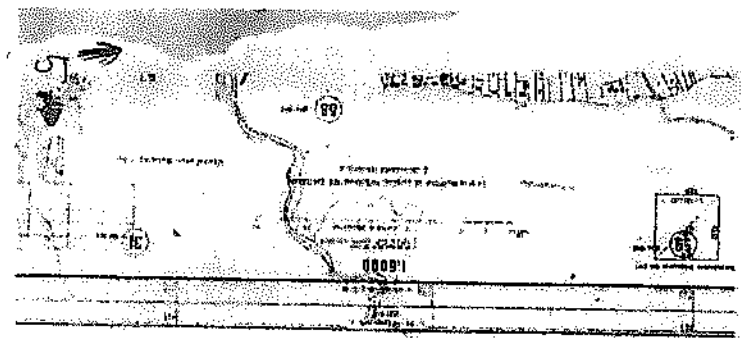
L-34-107-B-C-2-II

L-34-107-B-C-2-IV

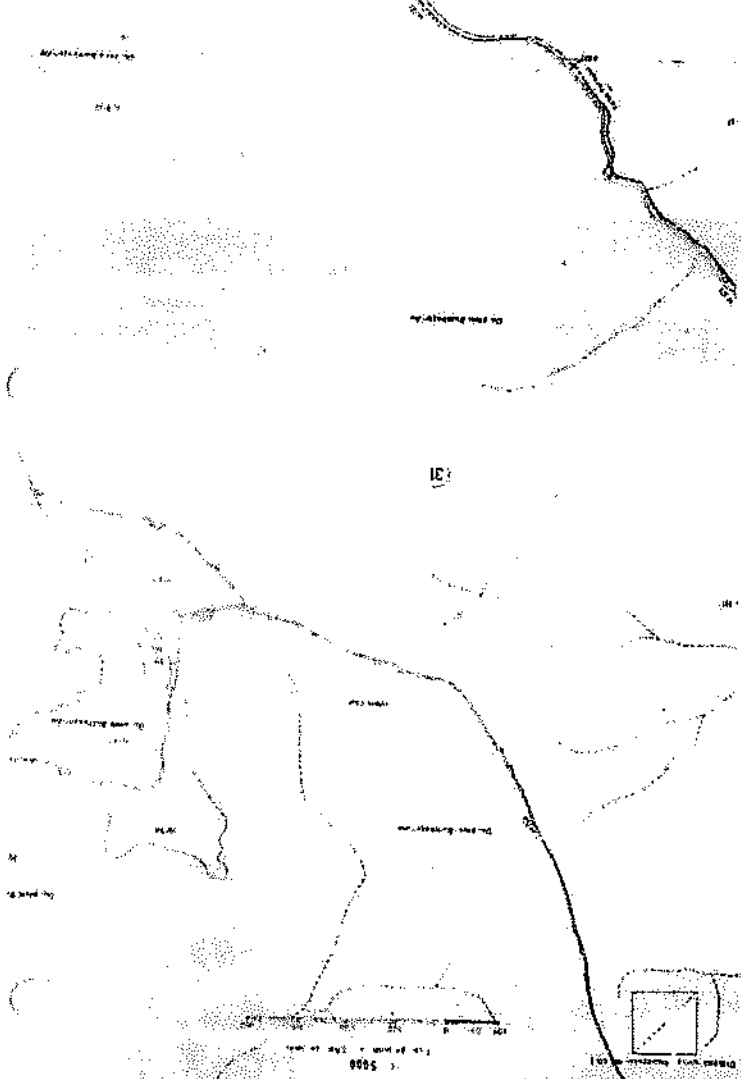
Legend (Scale 1:5000)

1:5000

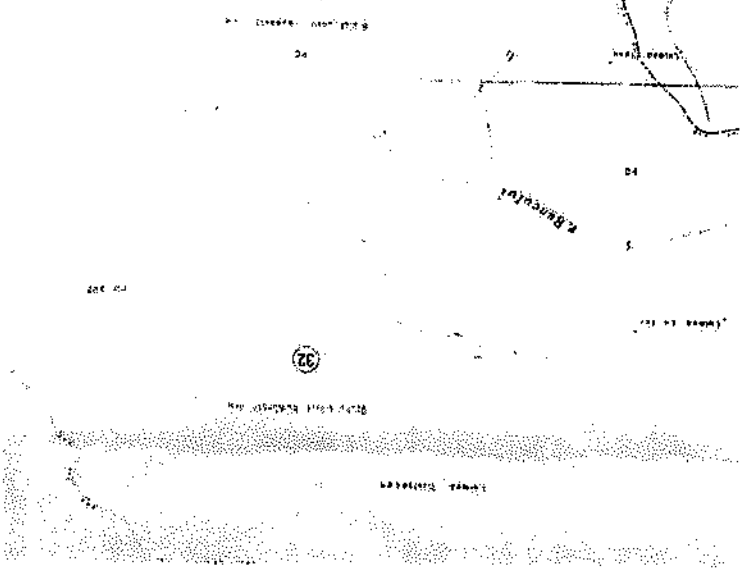
32



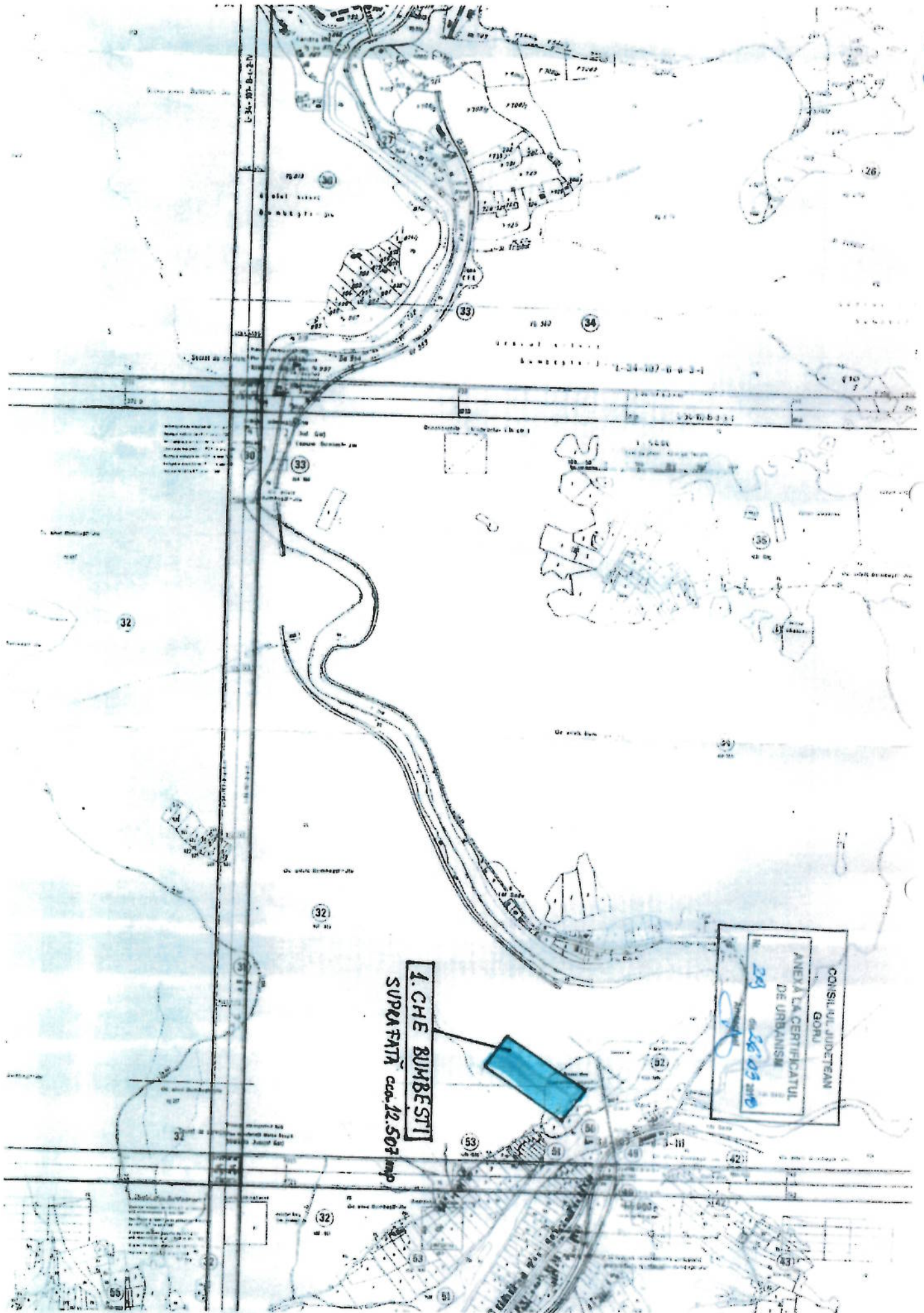
1-34-07-B-1-1-1



1-34-07-B-1-1-2



← 6



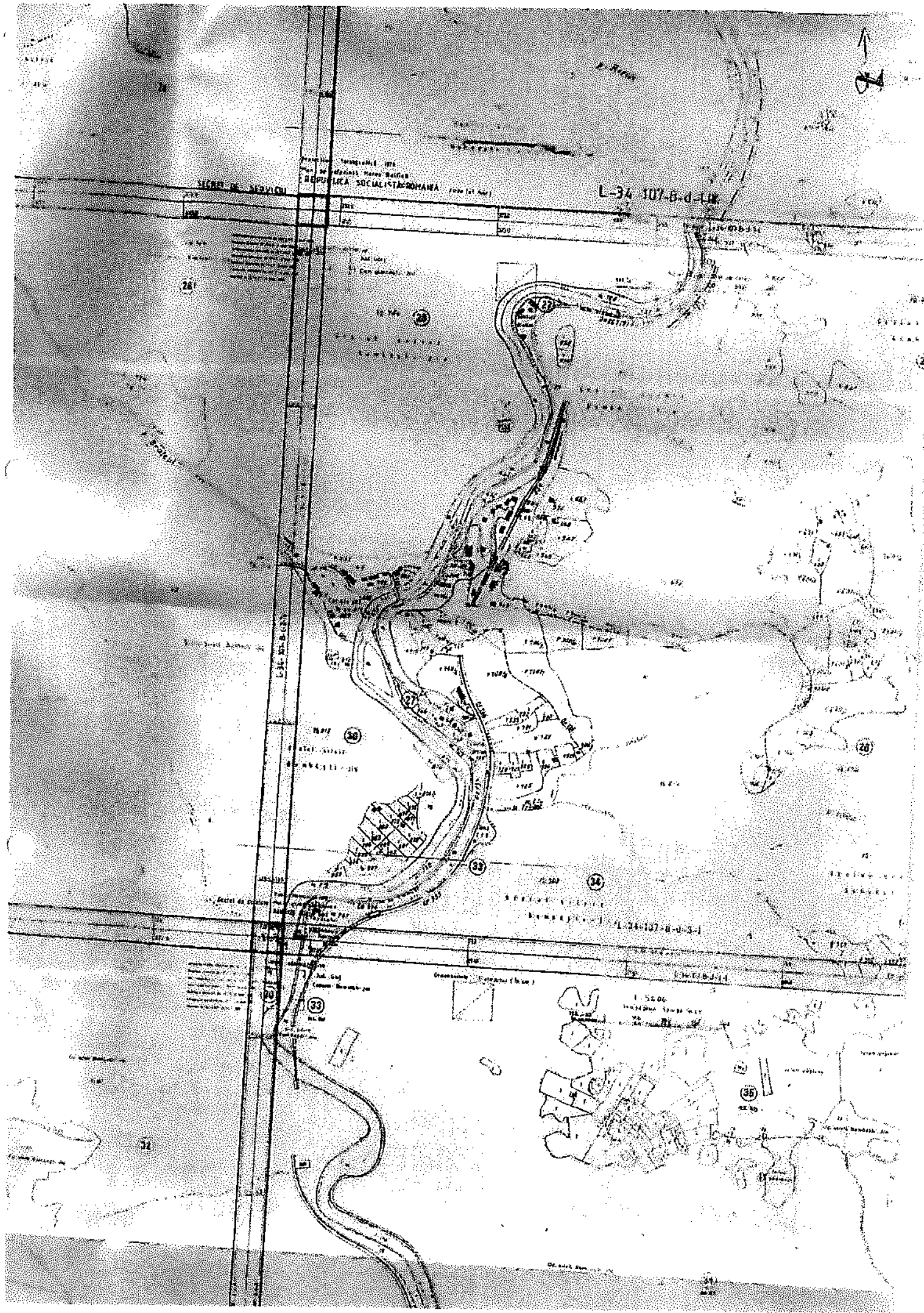
1. CHE BURBESTI
 SUPRAFATA cca. 12.503 mp

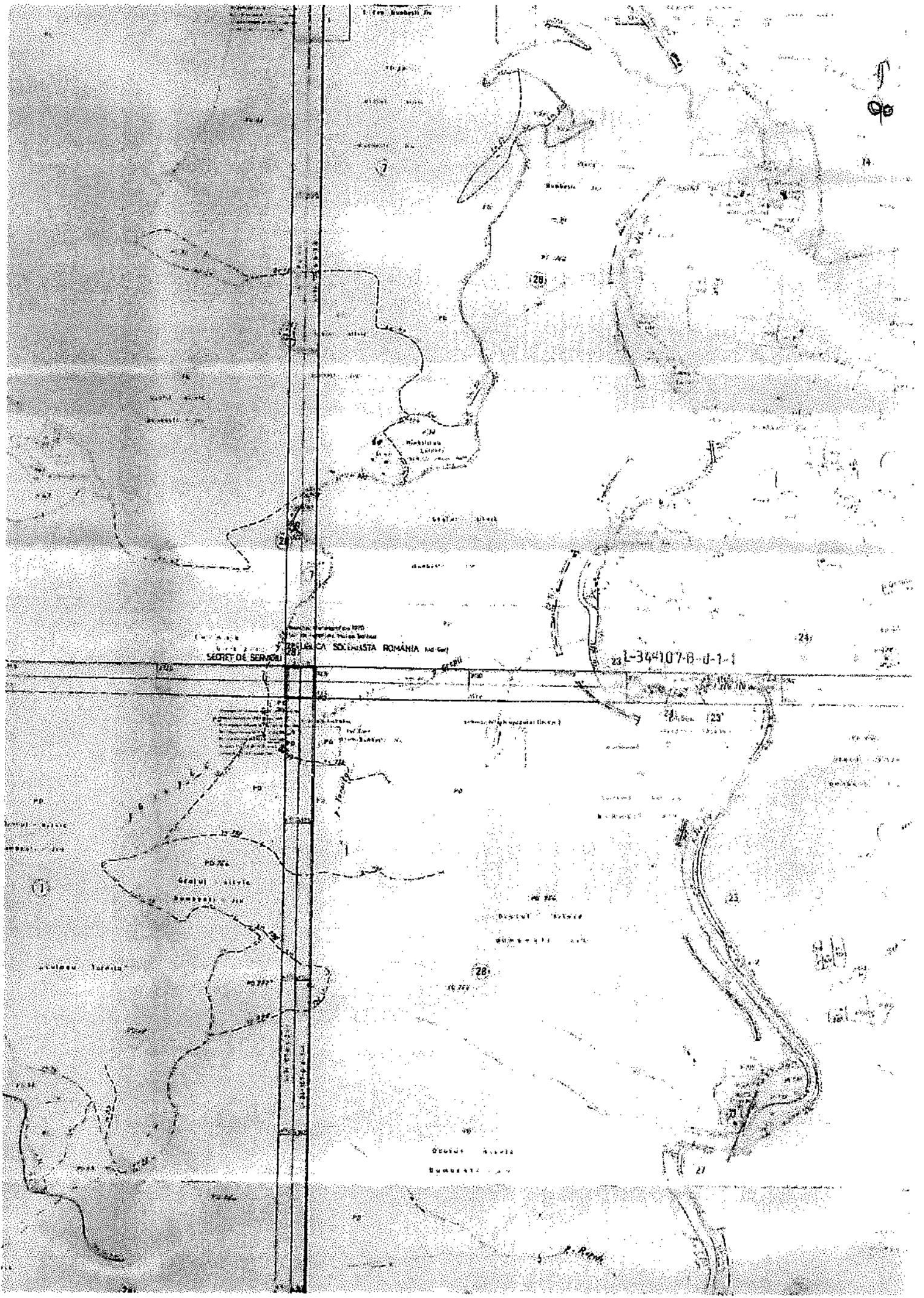
CONSILIUL JUDETEAN
 GORJ
 ANEXA LA CERTIFICATUL
 DE URBANISM
 nr. 28 din 26.05.2010

SECRET DE SERVICIU

Republica Socialistă Română
Ministerul Apărării Naționale
ROMANIA

L-34 107-B-0-1-1





SECRET DE SERVICIU

ROMANIA
ROMANIA SOCIALISTA ROMANIA (No. 10)

23-L-344107-B-D-1-1

PD 704
Geniu Aeriu
BUMBESTI JU

PD 777

PD 777

Geniu Aeriu
BUMBESTI JU

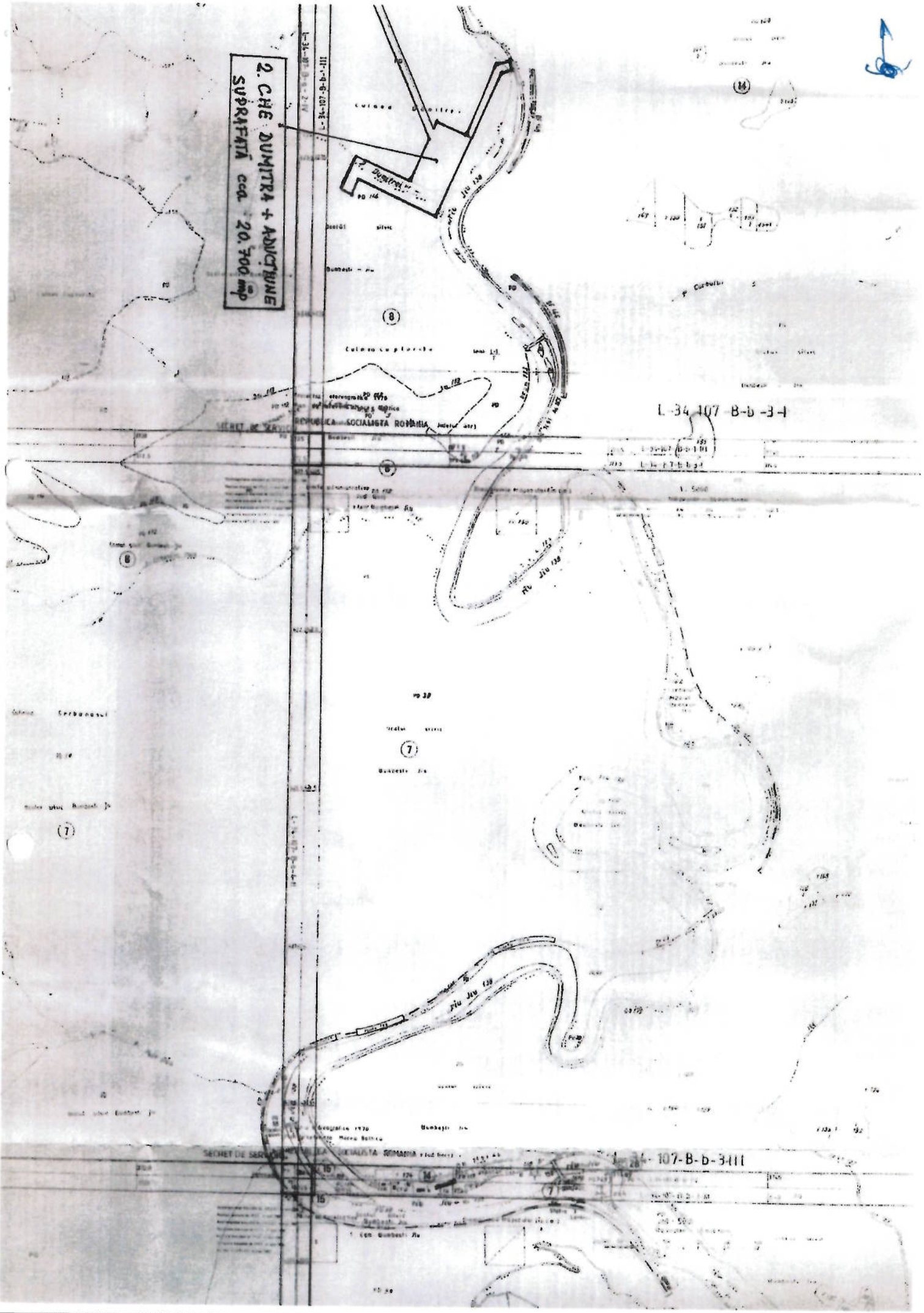


2. CHE DUMITRA + ADUCIUNEA
SUPRAFATA cca. 20.700 mp

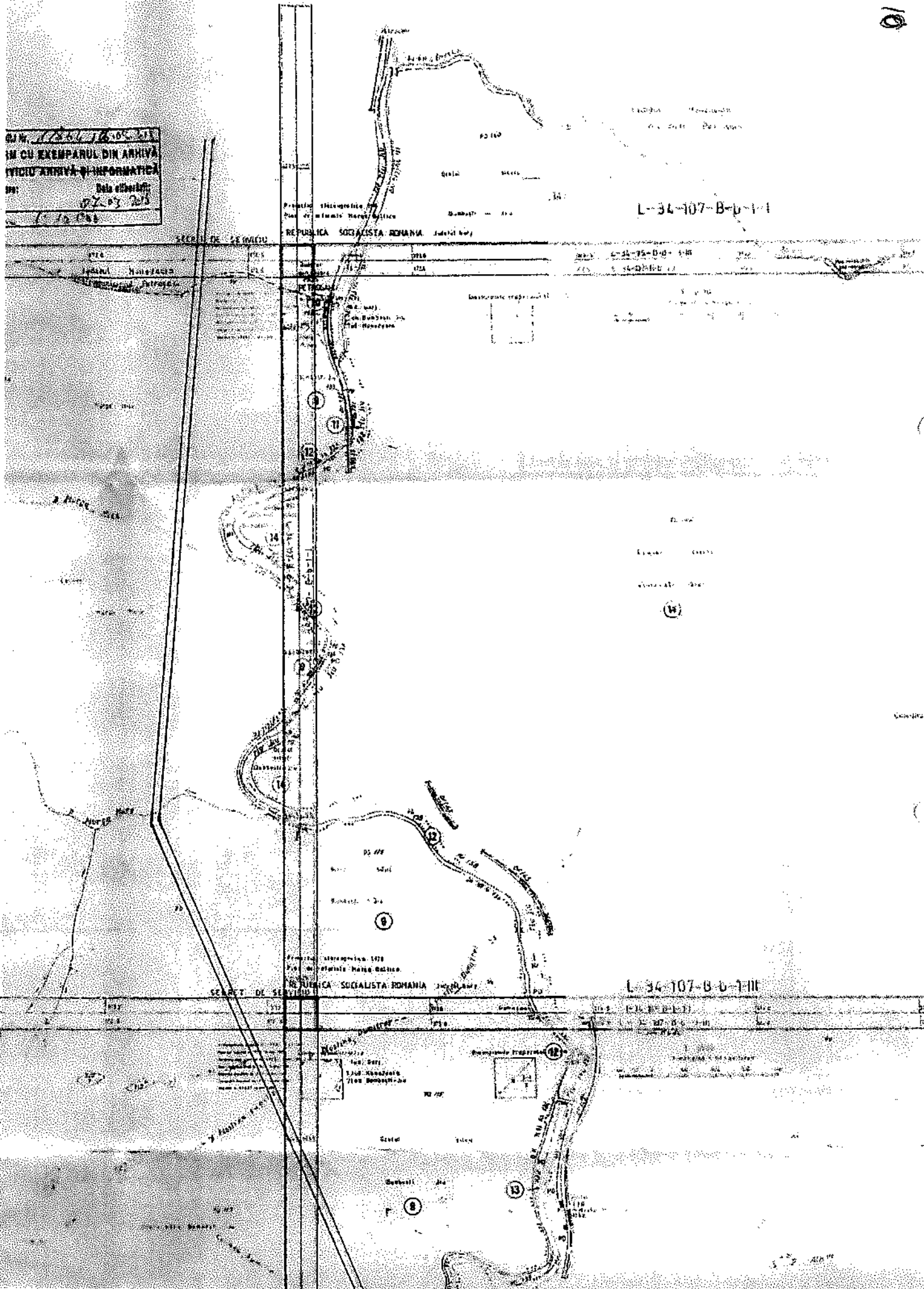


L-34 107 B-b-3-4

L-34 107 B-b-3-11



S.N. 11286/16.05.78
 IN CU EXEMPLARUL DIN ANHIVA
 TICIU ARHIVA SI INFORMATICA
 Data eliberarii:
 07.07.2013
 Nr. 12/2013



Proiectat: Inginerul 1978
 P.S. de Muncile Muncii Editura
 REPUBLICA SOCIALISTA ROMANIA

L-34-107-B-0-1-1

L-34-107-B-0-1-1

L-34-107-B-0-1-1

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

UAT ANINOASA

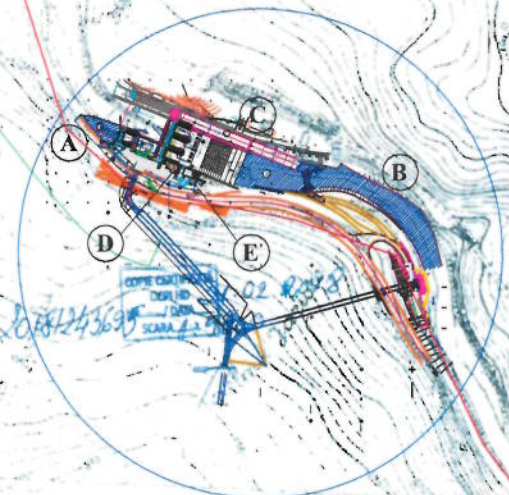
SCARA: 1:5000

UAT PETROSANI

UAT ANINOASA

LUCRARI PENTRU PUNEREA IN SIGURANTA A LUCRARILOR EXECUTATE LA OBIECTE DE AMENAJARI

BARAJ LIVEZENI	TOTAL: Stot=cca. 8665 mp
(A) CALIBRARE ALBIE MAL DREPT AMONTE BARAJ	S = cca. 615 mp
(B) CALIBRARE ALBIE AVAL BARAJ	S = cca. 5825 mp
(C) LUCRARI DE PUNERE IN SIGURANTA A VERSANTULUI STANG	S = cca. 2225 mp
MHC LIVEZENI	TOTAL: Stot=cca. 164mp
(D) PUNEREA IN SIGURANTA A ECHIPAMENTELOR MONTATE	S = cca. 164mp
(E) PROTECTIA TRASEELOR DE CABLURI PRIN LUCRARI DE AMENAJARI EXTERIOARE	S = cca. 330mp



Coordonate STEREO 70 CHE Bumbesti si CHE Dumitra

Obiect	Coordonate Stereo*70	
	x	y
CHE Bumbesti - Centrala	410991	373100
CHE Bumbesti - Casa Vane	411148	372939
CHE Bumbesti - Castel de Echilibru	411220	372866
CHE Dumitra - Centrala	423405	372984
CHE Dumitra - Casa Vane	423488	372928
CHE Dumitra - Castel de Echilibru	423512	372900
Captare Jiu	423810	373143
Captare Dumitra	423577	372586

1

2

Anexa 1 B

MHC Livezeni

Coordonate Stereo 70

Denumire obiect	Nr. punct	x	y
Piloti forati	1	372.750	430.360
	2	372.800	430.340
	3	372.850	430.321,25
Canal deviere	4	372.700	430.370
	5	372.800	430.332,5
	6	372.900	430.292,5
Albie rau Jiu amonte	7	372.650	430.450
	8	372.660	430.400
	9	372.700	430.350
Albie rau Jiu aval	10	372.850	430.290
	11	372.900	430.275

Intocmit

Ing. Decebal Sulea



MINISTERUL APELOR SI PROTECTIEI MEDIULUI
INSPECTORATUL DE PROTECTIE A MEDIULUI
TG.JIU

ACORD DE MEDIU

Nr. GJ-51 din 18.04. 2003

Ca urmare a cererii adresate de S.C. HIDROELECTRICA S.A. Sucursala Hidrocentrale Targu-Jiu cu sediul in județul Gorj, municipiul Targu-Jiu, înregistrată la nr.7546 din 16.12.2002 la IPM Tg.Jiu ;

In urma analizării documentelor transmise și a verificării,

In baza Hotărârii Guvernului nr.17/2001 privind organizarea și functionarea Ministerului Apelor și Protecției Mediului și a Legii protecției mediului nr.137/1995 republicată cu modificările și completările ulterioare din OUG nr. 91/2002 și adresei nr. 905223/E.D./06.02.2003 a Ministerului Apelor și Protecției Mediului - Direcția de Autorizare și Atestare privind deroglarea competenței de emitere a acordului de mediu, se emite :

A C O R D

Pentru " Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti" din orașul Bumbesti-Jiu județul Gorj, și orașul Aninoasa, județul Hunedoara, care prevede :

Amenajarea hidroenergetică se va executa pe sectorul de defileu al râului Jiu cuprins între Livezeni și confluența cu râul Sadu pe o lungime de 30 km în județele Hunedoara și Gorj prevăzând următoarele :

1 – CHE Dumitra compusă din :

1. Barajul Livezeni (la cca. 1,1 km aval confluență Jiu de Est cu Jiul de Vest cu Vbr.=130000 mc), prag tip stavilă echipat cu 3 stavile segment cu clapetă cu deschiderea de 12 m, și înălțimea de 9 m, lungimea frontului baraj 45,0 m și debit de servitute asigurat în aval – 2,7 mc/s, prin MHC Livezeni sau printr-un by-pass când turbina nu funcționează ;
2. Priza energetică amplasată pe malul drept, echipată cu grătar des cu trei deschideri 3x(6x3,5 mp), mașina de curățat cu calea de rulare pe platformă și 2 vane batardou 2x(2,1x 3,5 mp) la intrare în aducțiune ;
3. Galeria de aducțiune Livezeni – Dumitra - subterană în lungime de 7 km și diametrul interior de 3,80 m, regularizare pâraul Dumitra, canal evacuare ;
4. Nodul de presiune CHE Dumitra compusă din :
 - castel de echilibru, subteran ;
 - camera superioară ;
 - conductă de injecție metalică (L= 162 m) ;
 - drum tehnologic L=1700 m ;

5. Centrala hidroelectrică Dumitra supraterană echipată cu 3 grupuri Francis cu ax vertical și o putere instalată de 24,5 MW;
Barajul Livezeni și cca. 2,5 km din galeria de aducțiune sunt în județul Hunedoara.

II – CHE Bumbesti compusă din :

1. Polderul Dumitra cu volumul util de 36 000 mc ;
2. Priza energetică pentru captarea apei din polder ;
3. Galeria de aducțiune subterană Dumitra - Bumbesti în lungime de 12,5 km și diametru interior 4-4,4 m ;
4. Nodul de presiune Bumbesti compus din :
 - castel de echilibru ;
 - casă vanelor ;
 - conducta forțată metalică (L= 250 m) ;
 - drum tehnologic L= 1700 m
5. Centrala hidroelectrică Bumbesti – supraterană, echipată cu 3 grupuri Francis cu ax vertical debit instalat 36 mc/s, putere instalată 25,5 MW și canal de fugă.

III Captări secundare :

- Dumitra și Bratcu de tip tirolez, cu prag deversor de beton prin desnisipator cu spălare automată ;
- Jiu la cca. 400 m amonte de centrala Dumitra ;

Lucrările se încadrează în clasa III de importanță conform STAS 4273/83 și au scop energetic.

Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu conține memoriu tehnic întocmit de Institutul de Studii și Consultanță Energetică S.A. București și Studiu de impact și raport privind studiul de impact asupra mediului pentru amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni- Bumbesti întocmit de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru protecția mediului ICIM București și următoarele avize prealabile emise de alte autorități :

- Certificat de urbanism nr. 10 din 12.03.2003 emis de Consiliul Județean Gorj ;
- Certificat de urbanism nr. 44/1041 din 18.03.2003 emis de Consiliul Județean Hunedoara ;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 188/14.02.2003 emis de Administrația Națională " Apele Române " București ;
- Hotărârea de Guvern nr. 10/09.01.2003 privind aprobarea Indicatorilor tehnico-economi ai obiectivului de investiții « Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni.Bumbesti ;
- Adresele nr. 17687 din 09.12.2002 și nr. 2957 din 18.03.2003 emise de Direcția Silvică Gorj ;
- Adresa nr. 40/3a din 21.01.2003 a Direcției Regionale de Drumuri și Poduri Timișoara ;
- Adresa nr. 9167/16.12.2002 a Direcției Regionale de Drumuri și Poduri Craiova ;
- Adresa nr. 21376 din 29.11.2002 a Oficiului Județean de Cadastru, Geografie și Cartografie Gorj ;
- Adresa nr. 306 din 27.11.2002 a Gorjului și F. Orșolului Gorj ;
- Adresa nr. 148/50/6258/2002 din 03.12.2002 a regionalei CFR Craiova ;

- Fișa tehnică nr. 518 din 27.11.2002 a Direcției de Telecomunicații Gorj;
- Adresa nr. 225755 din 26.11.2002 a Comendamentului Protecției Civile Gorj;
- Punctul de vedere al Inspectoratului de Protecție a Mediului Deva.

Prezentul acord de mediu se emite cu următoarele condiții:

- solicitarea acordului de mediu (autorizației de mediu) pentru lucrările de
- Organizare de Șantier și pentru depozitarea sterilului rezultat de la lucrări, precum și pentru scoaterea din circuit productiv a terenurilor ocupate definitiv sau temporar;
- În aval de captarea secundară Bratcu se va lăsa un debit de servitute pentru a asigura scurgerea salubă și cerința de apă pentru Cariera Meri (S.C. Cariera Meri S.R.L.) Bumbesți-Jiu;
- La execuția lucrărilor provizorii și definitive se vor lua măsurile necesare pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ asupra ariilor protejate declarate (Pădurea Chitu Bratcu și Pădurea Gornăcel);
- Asigurarea migrației faunei acvatice;


Prezentul acord de mediu nu exonerează beneficiarul de obținerea celorlalte avize și acorduri necesare execuției obiectivului, conform legislației în vigoare.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, dar își pierde valabilitatea dacă lucrările nu încep în maximum 2 ani de la data emiterii.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu atrage după sine suspendarea sau anularea acestuia după caz.

INSPECTOR SEF ,

 ing. Gheorghe Fărmătescu

SEF SERVICIU ACORDURI,
 AUTORIZARE, AVIZARE,

 ing. Valeriu Iancu

INTOCMIT,

 ing. Delia Tălvescu

HIDROELECTRICA S.A.
SUCURSALA PORȚILE DE FIER
UZINA HIDROELECTRICA TG-JIU

UZINA HIDROELE

NR:

25455.1/09.03.2018

Către: S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A.

În atenția: Domnului Emil CRIȘAN, Manager Departament DEZVOLTARE
Spre știință: Luminița TIRIPLICĂ, Manager de Proiect
Referitor: Hotărârea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Gorj, nr.
3045010/09.03.2018

Stimate Domnule Crișan,

Prin prezenta vă aducem la cunoștință că în data de 09.03.2018 ne-a fost comunicată pe fax hotărârea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Gorj nr. 3045010/09.03.2018 ce stabilește:

„Inițierea în regim de urgență a demersurilor de către Hidroelectrica SA, pentru obținerea autorizației de începere a lucrărilor pentru punerea în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești”

De asemenea se specifică faptul că măsurile întreprinse de SPEEH Hidroelectrica se vor aduce la cunoștință în scris către Prefectul județului Gorj.

Anexăm prezentei hotărârea CJSU Gorj, înregistrată cu nr. 25455/09.03.2018.

Cu stimă,

Dragoș NOVAC
Director SH Porțile de Fier

Marius GRECU
Inginer Șef UHE Tg-Jiu

ROMÂNIA



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSTITUȚIA PREFECTULUI – JUDEȚUL GORJ



Nr. 3638
Data 09.03.2018
Exemplar nr.

CĂTRE,

HIDROELECTRICA S.A.
Cabinet Director General

Spre știință: Uzina Hidrocentrale Tg-Jiu

Vă transmitem alăturat, în copie xerox, *Hotărârea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Gorj nr.3045010 din 09.03.2018*, pentru realizarea măsurilor stabilite la *punctul 1*, și anume:

- *Inițierea în regim de urgență a demersurilor de către HIDROELECTRICA S.A., pentru obținerea autorizației de începere a lucrărilor pentru punerea în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești.*

Despre măsurile întreprinse de dumneavoastră, vă rugăm să informați, în scris, Prefectul județului Gorj, Președinte al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Gorj.

Cu deosebită stimă,

PREFECT,
Ciprian-Adrian FLORESCU



Serviciul Afaceri Europene, Situații de Urgență, Dezvoltare
Economică și Monitorizarea Serviciilor Publice Deconcentrate
Șef Serviciu
Vasile Văcaru



C751/19.01.2018

Adresa: Municipiul Târgu-Jiu, str. Victoriei, nr. 2 - 4, jud. Gorj, C.P. 210165
Telefon: 0253212273; 0253212391 Fax: 0253218537; 0253217237
E-mail: prefect@prefecturagorj.ro <http://gj.prefectura.mai.gov.ro>

Pag. 1 / 1

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSTITUȚIA PREFECTULUI - JUDEȚUL GORJ
COMITETUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ GORJ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
"LT.COL. DUMITRU PETRESCU" AL JUDEȚULUI GORJ



Centrul Operațional Județean / Secretariatul Tehnic Permanent

Nr.3045010 din 09.03.2018

HOTĂRÂRE

adoptată în ședința extraordinară a Comitetului Județean pentru
Situații de Urgență Gorj din data de 09.03.2018

În temeiul prevederilor art. 22 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată prin Legea nr 15 din 28.02.2015, cu modificările și completările ulterioare, și art. 11 din Hotărârea nr. 1491 din 09.09.2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind structura organizatorică, atribuțiile, funcționarea și dotarea comitetelor și centrelor operative pentru situații de urgență,

Comitetul Județean pentru Situații de Urgență adoptă prezenta

HOTĂRÂRE:

1. Inițierea în regim de urgență a demersurilor de către HIDROELECTRICA S.A., pentru obținerea autorizației de începere a lucrărilor pentru punerea în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești.

Documentul supus aprobării, a fost adoptat cu un număr de 40 voturi „Pentru”, 0 voturi „Împotrivă” și 0 „Abțineri”, din totalul de 43 membri prezenți.

Hotărârea va fi distribuită tuturor membrilor Comitetului Județean în vederea punerii în aplicare conform competențelor.

**PREȘEDINTELE COMITETULUI JUDEȚEAN
PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ GORJ**

PREFECT

Ciprian-Adrian BUCURESCU



Întocmit: Secretariatul Tehnic Permanent al CJSU Gorj

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
COMITETUL JUDEȚEAN PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ HUNEDOARA

HOTĂRÂRE

privind inițierea în regim de urgență a demersurilor de către Hidroelectrică S.A. pentru obținerea autorizației de execuție a lucrărilor pentru punerea în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești

COMITETUL JUDEȚEAN PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ:

Având în vedere prevederile art. 11 și art. 22, din Ordonanța de Urgență nr. 21/2004 privind sistemul național de management al situațiilor de urgență, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 7, alin (6), din Regulamentul privind organizarea, atribuțiile și funcționarea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Hunedoara, aprobat prin Ordinul Prefectului nr. 237/2017, precum și adresei Hidroelectrică S.A. nr.27973/15.03.2018;

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Hidroelectrică S.A. va iniția în regim de urgență demersurile necesare pentru obținerea autorizației de execuție a lucrărilor pentru punerea în siguranță a Amenajării Hidroenergetice a râului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbești.

Art.2 Hidroelectrică S.A. va informa lunar prefectul județului, în calitate de Președinte al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Hunedoara despre stadiul măsurilor luate.

Art.3 Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Iancu de Hunedoara" al județului Hunedoara va comunica prezenta hotărâre, Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, Hidroelectrică S.A. și tuturor membrilor Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Hunedoara, prin grija secretariatului tehnic permanent.

PREȘEDINTE C.J.S.U. HUNEDOARA
PREFECT,
Fabius-Tiberiu Kiszely

Nr. 4
Data: 28.03.2018



