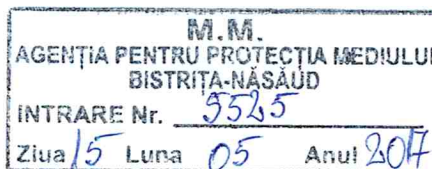




Hydroelectric
engineering

Sef Servis M
15.05.2017
[Signature]



Adresa Nr. 37/15.05.2017

16.05.2017

[Signature]

Către: Agentia pentru Protectia Mediului Bistrita-Nasaud

**Cu privire: Acord de mediu "Scoatere temporara din fondul forestier national a
suprafetei de 0.7242 ha teren forestier pentru Amenajare
hidroenergetica Lunca Ilvei"**

In urma adresei dvs. nr. 5007/04.05.2017, alaturat va inaintam Formularul pentru prezentarea solutiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat conform anexei nr. 15 la Ordinul comun M.M.P./M.A.I./M.A.D.R./M.D.R.T. nr. 135/84/76/1284 din 2010.

Cu stima,

S.C. HYDROELECTRIC ENGINEERING S.R.L.



Formularul pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat - pentru proiectul „Scoaterea temporară din fondul forestier național a suprafeței de 0,7242 ha teren forestier pentru Amenajare hidroenergetică Lunca Ilvei”, propus a fi amplasat în localitatea Lunca Ilvei, cursul mijlociu și inferior al râului Ilva, comuna Lunca Ilvei, județul Bistrița-Năsăud, titular: SC HYDROELECTRIC ENGINEERING SRL – Anexa 15 la Ord. MMP nr. 135/2010

Nr. crt.	Numele și prenumele membrilor publicului interesat	Nr. de identificare în formularul prevăzut în anexa nr. 14	Opiniile/Comentariile/Observațiile formulate	Soluția de rezolvare propusă de titularul proiectului
1	Stoica Gabriel	1	raport incomplet, nu s-a efectuat o reală evaluare a impactului cumulativ cu proiectul Amenajare hidroenergetică Lunca Ilvei	Impactul potențial asupra tuturor factorilor de mediu a fost analizat atât pentru faza de scoatere temporară din fond forestier (faza de execuție a proiectului), cât și pentru faza de funcționare a amenajării hidroenergetice Lunca Ilvei. De asemenea, au fost propuse măsuri de diminuare a impactului identificat pentru toți factorii de mediu, atât pentru faza de scoatere temporară din fond forestier (faza de execuție a proiectului), cât și pentru faza de funcționare a amenajării hidroenergetice Lunca Ilvei.
2	Constantinescu Stelian	2		
3	Rus Nelu	3		
4	Cojocariu Ionel	4		
5	Asociația Natura	5		
6	Transilvaniei			Prin urmare, considerăm că Raportul de Impact cuprinde o evaluare reală a impactului cumulativ a scoaterii temporare din fond forestier cu proiectul Amenajare hidroenergetică Lunca Ilvei.
7	Sorin Bukszar	6		
8	Niculae Claudia	7		
	Cojocariu Aurica	8		
9	Dejeu Călin	9	la secțiunea 2.4.2.2 din raport se menționează că “nu este necesară folosirea de apă”	Menționăm că în secțiunea 2.4.2.2, numită: “Informații privind utilizarea resurselor de apă”, am specificat că pentru scoaterea temporară din fond forestier național a suprafeței de 0,7242 ha teren forestier (activitate care face obiectul raportului de impact) nu este necesară folosirea de apă. Considerăm că observația conform căreia evaluarea impactului asupra mediului nu a fost făcută pentru toată investiția, este neintemeiată, atâta timp cât în
10	Raicu Costel	10		
11	Patriche Flavian	11		
12	Angheliescu Octavian	12		

13	Curean Dan	13		cadrul raportului sunt secțiuni pe fiecare factori de mediu care abordează acest aspect.
14	Popescu Bogdan	14		
15	Sava Mihaela	15	- debitul de servitute de 0,066 m/s este incompatibil cu supraviețuirea faunei piscicole pe termen mediu și lung	Debitul de servitute a fost stabilit prin studiul hidrologic nr 131/2011 întocmit de INHGA (anexat documentației). Prin urmare, considerăm că instituția acreditată pentru realizarea studiilor hidrologice la nivel național, a calculat și stabilit debitul de servitute astfel încât să fie compatibil cu supraviețuirea faunei piscicole pe termen mediu și lung
16	Partidul Verde - filiala Bistrița-Năsăud	16		
17	Tetcu Cristian - președinte	17	-proiectul este mult	O astfel de comparație este total irelevantă și denotă lipsa de profesionalism. Nu s-a menționat debitul de pe râul Alb, nu se cunosc datele amenajării de pe râul Alb (cădere, debit instalat, putere instalată, tip agregat folosit, tip aducțiune, etc) și nu are nicio relevanță față de proiectul actual. E ca și cum s-ar spune că pe râul Cobaseli (râu similar ca locație, debit, caracteristici) s-a realizat AHE cu același diametru de conductă și e perfect legală și funcțională.
18	Gligor Gabi	18	supradimensionat față de debitul acestui mic curs de apă; conducta de aducțiune are diametru mai mare decât la proiectul MHC de pe râul Alb din Retezat, râu cu debit incomparabil mai mare decât al râului Ilva	Tipul de amenajare hidroenergetică propusă la Ilva, având în vedere specificațiile turbinei folosite, așa cum au fost primite de la producător – Andritz Hydro, poate funcționa de la un debit de 0.033 m³/s – cu o eficiență de 70% până la un debit de 1 m³/s cu o eficiență de 88.8 %. Având în vedere „logica” dumneavoastră, la o diferență de debit (în cazul nostru de 30 de ori mai mare, între debitul maxim și minim de funcționare) ar trebui să se schimbe diametrul conductei? Menționăm faptul că au fost efectuate calcule hidraulice și s-a ales diametrul optim pentru conductă, astfel încât pierderile de energie la debitul instalat să fie minime. Diametrul conductei rămâne același indiferent de debitul de funcționare cuprins în acest interval. Tipul de curgere este curgere sub presiune, conducta funcționând tot timpul la plin.
19	Popescu Victoria Bercean Luminița	19		

		se încalcă art. 241, alin. (1), litera a) din Legea 107/1996	Considerăm că avizul obținut de la ABA Someș Tisa, aviz de Gospodărire a apelor, emis de experții în domeniu, în conformitate cu legile în vigoare (inclusiv Legea apelor nr. 107/1996) vă contrazice și nu este încălcat niciunul din aceste aspecte.
		raportul abundă în date nerelevante și definiții folosirea greșită a unor termeni relevă o slabă pregătire în domeniul biologiei sunt tratate în amănunt alte aspecte decât cele esențiale, precum impactul asupra ecosistemului acvatic	Raportul privind impactul asupra mediului a fost întocmit conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările ulterioare. S-au respectat prevederile legislative în domeniu: OUG nr. 195/2005, aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare; Ord. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private; Ord. MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului. Elaboratorul Raportului privind Impactul asupra Mediului este o societate de consultanță și asistență în domeniul protecției mediului, înscrisă în Registrul Elaboratorilor de Studii privind Protecția Mediului, la poziția 431. Considerăm astfel că această observație, lansată din partea unor persoane/entități fără pregătire în domeniu și neacreditate de Ministerul Mediului (autoritatea competentă în acest scop) este neîntemeiată.
		- conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: „toate studiile elaborate de SC Enviromep SRL s-au derulat cu succes, toate fiind aprobate de beneficiarul final și finalizate cu emiterea acordurilor/avizelor/autorizațiilor de	Referitor la studiul de evaluare adecvată la care se face referire, menționăm că, până la data prezentei, SC Enviromep SRL nu a fost informată nici de către beneficiar, nici de către autoritatea competentă, că acest studiu s-ar fi respins. După cunoștințele noastre, procedura s-a continuat cu etapa soluțiilor alternative. Oricum, acest aspect nu face obiectul studiului nostru.

	mediu”	
	- conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: durata maximă a lucrărilor de scoatere temporară din fond forestier nu va depăși 3 luni calendaristice”	Având în vedere că volumul de lemn defrișat a fost cuantificat la 47m³, am estimat că scoatere temporară din fond forestier nu va depăși 3 luni calendaristice (lucru prevăzut și în documentația de scoatere din fond forestier). Studiul nu cuprinde nicio exprimare de genul: “după cele trei luni s-ar reveni la starea inițială, cu arbori maturi”. Exprimarea Dvs.: „de parcă după cele trei luni s-ar reveni la starea inițială, cu arbori maturi și nu după 10 ani” este inadecvată.
	conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: „documentația privind scoaterea temporară din fond forestier a fost întocmită și avizată de către O.S. Valea Ilvei”	Documentația privind scoaterea temporară din fond forestier a fost întocmită de Ocolul Silvic Valea Ilvei, ocolul eliberând și avizul nr. 4075/28.07.2016. Atât documentația, cât și avizul au fost atasate raportului. Prin urmare, nu putem vorbi de informații eronate sau „jumătăți de adevăr”.
	conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: - „lungimea conductei s-a micșorat de la 5154 m la 3775,65 m. Acest lucru duce la un impact pozitiv asupra mediului”	Lungimea conductei s-a micșorat de la 5.154 m la 3775,65 m. Acest lucru duce la diminuarea impactului inițial, dat fiind faptul că lucrările de execuție se desfășoară pe o suprafață mai mică față de proiectul inițial pentru care s-a emis acordul de mediu.
	conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: „în perioada de funcționare a obiectivului, factorul de mediu apa nu va fi afectat, dat fiind faptul că va fi respectat regimul hidrologic, asigurându-se un debit de servitute de 0,066 mc/s. De asemenea, acest debit de servitute se va reface prin	Debitul mediu al râului de 0.6 m³/s, conform studiului hidrologic INHGA, este disponibil în cca. 110 zile din an. Pe cine ar trebui să acuzăm pentru afectarea factorului de mediu apă în celelalte 255 zile ale anului când debitul mediu nu poate fi asigurat? Conform studiului hidrologic, la pag. 3, sunt specificate următoarele: 4. Debitul de servitute Conform „Legii Apelor” (Legea 107/1996 cu

			aportul a 8 afluenți”	modificările și completările ulterioare): - debitul de servitute este definit ca fiind debitul minim necesar a fi lăsat permanent într-o secțiune pe un curs de apă, în aval de o lucrare de barare, format din debitul salubru și debitul minim necesar utilizatorilor de apă din aval. - debitul salubru este definit ca fiind debitul minim necesar într-o secțiune pe un curs de apă, pentru asigurarea condițiilor naturale de viață ale ecosistemelor acvatice existente. Din datele disponibile rezultă că, pe cursul de râu solicitat, în aval de secțiunile de calcul, în prezent, nu există folosințe de apă. În acest context, se poate considera că debitul de servitute corespunzător secțiunilor de calcul este egal cu cel salubru, calculat pentru regimul natural de curgere, a cărei valoare corespunde debitului cu probabilitate de 95%. Valorile debitelor de servitute solicitate sunt prezentate în anexa 1 a studiului cu mențiunea că se referă la regimul natural de curgere. Prin definiție (și Legea Apelor), debitul salubru (de servitute) este considerat ca fiind debitul minim necesar a fi lăsat permanent într-o secțiune pe un curs de apă pentru asigurarea condițiilor naturale de viață ale ecosistemelor acvatice.
			conține informații eronate și „jumătăți de adevăr”: „funcționarea MHC nu afectează speciile de plante sau animale	La pagina 67 se menționează că: “În faza de funcționare: Funcționarea MHC nu afectează speciile de plante sau animale caracteristice zonei, scara de pești având dublul rol: asigură tranzitarea debitului de servitute în aval și migrația faunei

caracteristice zonei		intitologie”.
conține informații eronate și „jurnătați de adevăr”: microhidrocentralele nu ar implica modificări ale peisajului		La pagina 68 se menționează: “Lucrările de scoatere din fond forestier, vor avea impact negativ asupra peisajului, dar pe o perioadă cu durată limitată și pe o suprafață redusă și se consideră că teritoriul va intra într-o nouă stare de homeostazie, cu altă dinamică, după încheierea lucrărilor. Spre deosebire de centralele mari, care necesită un lac de acumulare natural sau artificial, microhidrocentralele funcționează ca vechile mori de apă (îmbunătățite tehnic), folosind direct curgerea apei pentru a produce o cantitate rezonabilă de energie. Din această perspectivă, proiectul propus are o abordare „ecologică” a peisajului și ecosistemelor.”
conține informații eronate și „jurnătați de adevăr”: „micro-hidrocentralele reprezintă o modalitate ecologică de obținere a energiei electrice”	conține informații eronate și „jurnătați de adevăr”: „factorul de mediu așezări umane va fi influențat pozitiv de funcționarea obiectivului”	La pagina 69, se menționează că: Micro-hidrocentralele reprezintă o modalitate ecologică de obținere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, în sensul că energia se obține fără arderea combustibililor fosili.
	se ignoră faptul că împotriva României este declanșată procedura de infringement datorită microhidrocentralelor	Am considerat că factorul de mediu așezări umane va fi influențat pozitiv de funcționarea obiectivului, deoarece realizarea investiției va crește oferta locală de locuri de muncă. Explicarea: “mutlarea văii de munte va afecta negativ și semnificativ calitatea vieții localnicilor”, este deplasată. Mai menționăm că niciunul dintre localnici nu a adus vreo observație/conestație legată de acest proiect.
- calculul privind amprenta de carbon – pagina 52, ignoră complet diminuarea fixării carbonului	Obiectul prezentului studiu îl constituie: „ <i>Scoaterea temporară din fondul forestier național a suprafeței de 0,7242 ha teren forestier pentru Amenajare hidroenergetică Lunca Ilvei</i> ”	Raportul de impact menționează: Pentru echivalarea cantității de Co2 ce ar fi putut fi asimilată de cei 47 m³ de material lemnos, beneficiarul a plătit statului român suma

			datorită distrugerii/deteriorării ecosistemelor; se ignoră modificarea microclimatului	că, conform datelor bibliografice accesate, clima zonei este strâns legată de poziția geografică a Munților Rodnei față de marile unități morfologice învecinate și mai ales față de circulația vestică a maselor de aer. Este evident că la pagina 56, a fost vorba de o greșeală de tehnoredactare. Rectificăm cu precizarea că drumul național la care se făcea referire este DN 17 și nu DN7. La pagina 29 a studiului este menționat faptul că accesul se va realiza fie din comuna Lunca Ilvei, pe drumul forestier Valea Iliuței, fie de pe DN17, Bistrița Vatra Dornei, virând stânga spre drumul forestier Valea Iliuței. Am luat în considerare DN 17, deoarece este cel mai apropiat drum cu circulație intensă.
			se prezintă clima Munților Rodnei, deși proiectul e localizat în Munții Bărgău, se vorbește de DN 7, care e la 180 km distanță;	S-a făcut o prezentare a climei din Munții Rodnei, cu mențiunea că, conform datelor bibliografice accesate, clima zonei este strâns legată de poziția geografică a Munților Rodnei față de marile unități morfologice învecinate și mai ales față de circulația vestică a maselor de aer. Este evident că la pagina 56, a fost vorba de o greșeală de tehnoredactare. Rectificăm cu precizarea că drumul național la care se făcea referire este DN 17 și nu DN7. La pagina 29 a studiului este menționat faptul că accesul se va realiza fie din comuna Lunca Ilvei, pe drumul forestier Valea Iliuței, fie de pe DN17, Bistrița Vatra Dornei, virând stânga spre drumul forestier Valea Iliuței. Am luat în considerare DN 17, deoarece este cel mai apropiat drum cu circulație intensă.
			se ignoră influența asupra ariei protejate din aval	Proiectul de „Scoaterea temporară din fondul forestier național a suprafeței de 0,7242 ha teren forestier pentru Amenajare hidroenergetică Lunca Ilvei” nu afectează aria naturală din aval, aflată la o distanță considerabilă. Considerăm că funcționarea MHC-ului nu va influența aria din aval, din următoarele considerente: - pe lângă debitul de servitute asigurat, debitul se reface, prin aportul a 8 afluenți, 5 de stânga și 3 de dreapta, - apa captată prin priza de apă este redată în întregime râului, după 3775 metri (lungimea conductei) - procesul de funcționare a MHC-lui nu modifică, calitatea apei.

20	Zidaru Victor	20	alte lacune majore: - la secțiunea 2.7. nu se prezintă ce prevede PUG-ul pt. această zonă; - la secțiunea 3.4. - informații incomplete privind dezafectarea - la secțiunea 5.1.2. se prezintă impactul mediului asupra investiției și nu invers - la secțiunea 5.3.3. sunt date inutile și care nu sunt conform legislației	Menționăm faptul că pentru acest proiect există autorizație de construcție emisă de primăria Lunca Ilvei. Terenul se află în extravilanul localității, prin urmare nu face obiectul PUG-ului. Afirmațiile conform cărora studiul conține date inutile, care nu sunt conform legislației, iar informațiile privind dezafectarea sunt incomplete, le considerăm nefundamentate. Secțiunea 5.1.2. se numește "Calitatea apelor de suprafață și subterane" și nu se prezintă impactul mediului asupra investiției, ci evidențiază faptul că apa râului Ilvița este lipsită de agresivitate pentru orice fel de ciment. De asemenea, nu este agresivă chimic pentru virozele de oțel ale aducțiunii, care nu sunt supuse decât agresivității mecanice a turbidităților, în regimuri meteo deosebite. Prin urmare, nu există riscul de poluare a apei, prin degradarea aducțiunii. Afirmația conform căreia "efectele benefice ale proiectului constau în faptul că investiția va permite accesul la energie neconvențională ieftină, este cinică și falsă", este neîntemeiată, noi referindu-ne la faptul că reprezintă o modalitate ecologică de obținere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, în sensul că energia se obține fără arderea combustibililor fosili. Debitul de servitute a fost stabilit prin studiul hidrologic 63/2011 întocmit de INHGA (anexat documentației), INHGA – instituție acreditată pentru realizarea studiilor hidrologice. Debitul de servitute și monitorizarea asigurării acestuia se va face conform Avizului de Gospodărire a Apelor și a documentației depuse pentru Obținerea Acordului de mediu: <i>"a fost prevăzută scara de pești si montarea unei mive</i>
----	---------------	----	---	--

			care pot fi accesate datele privind debitul de servitute	<i>hidrometrice pentru măsurarea debitului tranzitat în aval de captare, care trebuie să corespundă debitului de servitute avizat</i> Modul de funcționare al amenajării AHE Ilva: - Cota talvegului amenajat este: 794.70 mdM - Cota superioară a deversorului este: 797.40 mdM - Nivelul normal de retenție este: 797.25 mdM - Captarea va fi echipată cu 3 senzori de nivel dispuși după cum urmează: - o senzorul 1 – pe peretele exterior deasupra grătarului de acces al apei. Acest senzor are rolul de a controla nivelul apei amonte de grătarul de la captare. - o senzorul 2 – în deznisipator, amonte de grătarul cu curățare automată. - o senzorul 3 – în camera de încărcare, aval de grătarul cu curățare automată. Acești 3 senzori comunică în permanență nivelul apei unității de comandă a turbinei, păstrând un nivel constant, impus – nivel NNR - 797.25. Puterea turbinei variază în consecință, astfel încât nivelul să rămână constant. În momentul în care nivelul apei scade sub nivelul critic predefinit, turbina se oprește automat. Nivelul normal de retenție al apei în deznisipator, deci implicit nivelul apei amonte de captare, este 797.25 mdM. - Intrarea apei în scara de pești se realizează prin 2 orificii:
--	--	--	---	---

			○ inferior: are cota inferioară 795.40 mdM și cota superioară 795.50 mdM; cota inferioară este cu 185 cm sub cota NNR – 797.25 mdM și cu 110 cm sub cota superioară a orificiului pentru captarea apei – 796.50 mdM. Dimensiunea acestuia este 10x10cm. ○ superior: are cota inferioară 796.40 mdM și cota superioară 796.50 mdM. Dimensiunile sunt 15x10 cm. - Amplasarea orificiului de captare a apei cu partea inferioară la 80 cm peste cota talvegului amenajat și partea superioară la 75 cm sub cota NNR are ca scop împiedicarea înfundării grătarului cu plutitori sau cu sedimentele depuse amonte de prag. - Deznisipatorul a fost dimensionat astfel încât să funcționeze (să asigure viteză necesară apei astfel încât depunerea particulelor să aibă loc în amonte de camera de încărcare) având cota apei la $NNR=797.25$ mdM. - Pentru funcționarea grătarului cu curățare automată din deznisipator, amplasat amonte de camera de încărcare, este necesar ca nivelul apei în deznisipator să fie la cota $NNR - 797.25$ mdM, deoarece jgheabul pentru colectarea mizeriilor și stavila de spălare a acestuia se află la cota 796.75 mdM – partea inferioară, iar partea superioară la cota 797.35 mdM = cota $NNR + 10$ cm. Dacă cota NNR nu este păstrată, nu se poate realiza curățarea grătarului și spălarea. - Cota la partea inferioară a orificiului superior pentru accesul apei în scara de pești este cu 85 cm (796.40 mdM) sub cota NNR (797.25 mdM), astfel conectivitatea longitudinală și posibilitatea de migrație
--	--	--	--

			pentru speciile de pești din zonă este asigurată pe toată durata de funcționare a amenajării. La finalizarea lucrărilor, în scara de pești se va monta o miră hidrometrică, a cărei citire să se poată face cu ușurință. Reprezentații ABA Someș – Tisa la punerea în funcțiune (obținerea Autorizației de Gospodărire a Apelor) vor efectua cheia limnometrică în secțiunea mirei și vor stabili nivelul corespunzător debitului de servitute, care trebuie asigurat în permanență. În cazul în care la cota NNR stabilită în proiect nu se va obține nivelul calculat în urma realizării cheii limnometrice, atunci se vor face ajustări la orificiile de intrare a apei în scara de pești până când nivelul apei pe miră va coincide cu nivelul calculat – corespunzător pentru cota NNR a apei în bazinul din amonte. În sistemul de automatizare a centralei se stochează cota nivelului apei la senzorii de la captare (cota NNR) care poate fi pusă la dispoziția autorităților de câte ori este nevoie. Menținerea cotei NNR asigură implicit tranzitarea debitului de servitute prin scara de pești.
		- nu este estimată variația cantității de oxigen dizolvat în apă pt. debitul de 0,066 mc/s;	Vă rugăm să menționați legea prin care se cere variația cantității de oxigen dizolvat în apă pt debitul de 0.066mc/s.
		nu sunt menționate studiile științifice care susțin eficacitatea scării de pești	Vă rugăm să dați exemple de câteva astfel de studii din țara noastră și să menționați legea prin care se cere acest lucru? Deși la ora actuală, în țara noastră, nu există studii finalizate care să conțină prescripții și recomandări clare pentru scările de pești (sunt doar în faza de lucru și de studiu faza SPF), la dimensionarea acestora s-a ținut cont de literatura de specialitate din țările străine. Amintim câteva dintre acestea:
			- Fish passes – Design, dimensions and monitoring.

				Published by the Food and Agriculture Organization of the United Nations in arrangement with Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK). Rome, 2002 - Larinier M. – <i>Les passes à valentisseurs</i>– Bull. Fr. Pêche Piscic. 326/327. – 1992b; - Jens G. – <i>Der Bau von Fischwegen</i>. – Hamburg, Berlin (Verlag Paul Parey), 93 S. – 1982; - Stahlberg S. & Peckmann P. – <i>Bestimmung der kritischen Strömungsgeschwindigkeiten einheimischer Kleinfischarten</i>. – Wasserwirtschaft 76. – 1986; - Pavlov D.S. – <i>Structures assisting the migration of non-salmonid fish</i>: USSR. – FAO Fisheries Techn. Pap. 308, 98 S. – 1989; - Geitner V. & Drewes U. – <i>Entwicklung eines neuartigen Pfahlfischpasses</i>. – Wasser und Boden 42. – 1990; - Müller K. – <i>Die Tages- und Jahresperiodik der Bachforelle (Salmo trutta L.) am Polarkreis</i>. – Aquilo, Ser. Zool. 8. – 1968; - Lange G. & Lecher K. & colab – <i>Gewässerregelung, Gewässerpflge</i>. – Hamburg (Verlag Paul Parey). – 1993; - Jäger P. – <i>Zum Stand der Technik von Fischaufstiegsanlagen</i>. – Österreichs Fischerei 47 Jg.. – 1994; - Scheuerlein H. – <i>Der Raubgerinneabfluß</i>. – Bericht der Versuchsanstalt für Wasserbau der TU München 14. – 1968;
--	--	--	--	--

- Larinier M. – *Passes à bassins successifs, prébarrages et rivières artificielles.* – Bull. Fr. Pêche Piscic. 326/327. – 1992a;
- Hensen W. & Schiemenz F. – *Eine Fischtreppe in Stromlinienform. Versuche mit lebenden Fischen und Modellversuche.* – Mitteilungen des Franzius-Institutes für Grund- und Wasserbau der Technischen Hochschule Hannover 18. – 1960;
- Clay C. H. – *Design of fishways and other fish facilities.* – Department of fisheries and oceans, Ottawa (Queen's Printer), 301 S. – 1961;
- Bell M. C. – *Fisheries handbook of engineering requirements and biological criteria.* –
- Fisheries Engineering Research Program, Corps of Engineers North Pacific Division, Portland, Oregon. – 1973;
- Rajaratnam și colab. – *Hydraulics of Vertical Slot Fishways.* – Journal of Hydraulic Engineering, ASCE. – 1986;
- Gebler R. J. – *Naturngemäße Bauweisen von Sohlenbauwerken und Fischaufstiegen zur Vernetzung der Fließgewässer.* – Diss. Univ. Karlsruhe, Mitteilungen des Institutes für Wasserbau und Kulturtechnik, Nr. 181. – 1991;
- Krüger F. și colab. – *Naturnahe Gestaltung von Fischaufstiegsanlagen; Beispiele in Brandenburg.* – Wasserwirtschaft / Wassertechnik – 1993;
- Denil G. – *Les Échelles à poissons et leur application aux*

				<i>barrages de Meuse et d'Ourthe</i> – Annales des travaux publics de Belgique Série II/XIV. – 1909; - Lonnebjerg N. – <i>Fiskepas af Modströmstypen</i> – Ingeniørhøjskolen – Horsens Teknikum. – 1980; - Larinier M. – <i>Etude du fonctionnement d'une passe à poissons à ralentisseurs plans</i>. – Bull. Fr. Pêche Piscic. 271. – 1978; - Rajaratnam N. și colab. – <i>Hydraulics of Denil Fishways</i>. – Journal of Hydraulic Engineering, ASCE, 110. – 1984; - Krüger F. – <i>Denil-Fischpässe</i>. – <i>Wasserwirtschaft/Wassertechnik</i>. – 1994; - Katopodis C. – <i>Advancing the art of engineering fishways for upstream migrants</i>. – Proc. Intern. Symposium on Fishways '90, Gifu, Japan, Okt. 1990. – 1990; - Van Drimmelen – <i>Fischtreppen in den Niederlanden</i>. – <i>Arch. für Fischereiwiss.</i> 16. – 1966; - Francisco Javier Sanz, Francisco Javier Bravo, Juan Francisco Fuentes, Jorge Ruiz, Ana García, Nuria Ramos, Victor M. Salgado and Andrés Martínez de Azagra - <i>FISH PASSES: fish ladders and other pass systems</i>. Produced in 2010; Edited and Published by CIREF and Wetlands International European Association in 2015 Scara de pești pentru AHE Ilva a fost calculată cu ajutorul programului Heckas și s-a avut în vedere prevederile menționate în „Impactul amenajărilor hidrotehnice asupra mediului” – Ștefan Ionescu, Editura *H*G*A*, București – 2001. (vezi pag. 123 – 127).
--	--	--	--	--

			- nu sunt specificate efectele hidromorfologice asupra râului Ilva a construcțiilor întreprinse, nici opinia specialiștilor geologi și hidrologi	Considerăm ca prin realizarea Studiului geotehnic, a Studiului de impact asupra Mediului, obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor și a Acordului de Mediu specialiștii își spun (și-au spus) părerea. Există o anumită lege care specifică faptul că ar fi nevoie de opinii suplimentare?
--	--	--	---	--

