



Administrația Națională Apele Române
DIRECȚIA APELOR ARGES VEDEA
Str. Câmpulung, Nr. 6-8, cod 110.147
Pitești - Jud. Argeș
Telefon : 0248-218.250, Centr. : 0248-223449
Fax : 0248-220.878, Dispecerat-0248-211549
www.agwater.ro
Cod Fiscal : RO 24427093 / 05.09.2008;
Cod IBAN : RO34TREZ0465025XXX006896



A.N. APELE ROMANE
Direcția Apelor "Argeș-Vedea"
REGISTRATURA
NR. 4304/M
Anul 2009 luna 04 ziua 06

AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR
NR. 61.1.06.04.2009

Privind: "Amenajare hidroenergetica pe pr.Buda-Otic (4 captari , 5 centrale hidroelectrice de mica putere –C.H.E.M.P si aductiunile aferente), comuna Arefu,jud. Arges".

B.H. Arges : Cod cadastral X.1.000.00.00.00.0
Curs de apa : pr.Buda ,cod cadastral X.1.003.00.00.00.0
pr.Otic , cod cadastral X-1.003.03.00.00.0

DATE GENERALE.

Solicitantul avizului de gospodarie a apelor : S.C. IMOB EXPERT CONSULTING SRL Pitesti
Nr. Adresa inaintare a documentatiei tehnice : nr. 1367/03.02.2009

Titular de investitie : S.C. IMOB EXPERT CONSULTING SRL Pitesti

Beneficiar de investitie : S.C. IMOB EXPERT CONSULTING SRL Pitesti

Sediul social: Pitesti, str. George Cosbuc, nr. 33, jud. Arges,

C.U.I. RO18517949, J03/515/2006,

Cod IBAN RO98BUCU488501812511RO01-Alpha Bank Pitesti.

Proiectant general : SC AQUA INVEST SRL Bucuresti .

Proiectant de specialitate : Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti

Localizarea obiectivului : - Bazin hidrografic : Arges

- Cod cadastral : X.1.000.00.00.00.0

- Cursul de apa : Buda , cod cadastral X.1.003.00.00.00.0

Otic , cod cadastral X-1.003.03.00.00.0

Izvorul Mircea , cod cadastral X-1.003.01.00.00.0

Regimul juridic al terenurilor : , domeniu public de interes local si national – albie minora aflata in administrarea Directiei Apelor Arges-Vedea Pitesti si fond forestier pasuni aflat in proprietatea Ocolului Silvic Vidraru .Conform certificatului de urbanism nr.200/24.11.2008 emis de Consiliul Judetean Arges terenul este situat in extravilanul localitatii Arefu, comuna Arefu .

Amplasamentul investitiei se afla in situl de importanta comunitara « Muntii Fagaras – ROSCI0122 » care face parte integranta din rețeaua europeana de arii protejate « Natura 2000 » - conform Ordinului MMDD. Nr.1964/2007.

Caracterizarea zonei de amplasare :

Principalul curs de apa din zona este pr.Buda care are suprafata bazinului hidrografic de 101 kmp si lungimea de 19 km si aflentii acestuia , pr.Otic cu suprafata bazinului hidrografic de 13 kmp si lungimea de 6 km si pr. Izvorul Mircea cu suprafata bazinului hidrografic de 22 kmp si lungimea de 7 km .

Lucrarile au fost dimensionate pentru debitele maxime cu asigurarea de 5% si verificate la debitele maxime cu asigurarea de 1% , debite furnizate de INHGA Bucuresti prin Studiul Hidrologic pe paraul Buda si Otic intocmit in decembrie 2008.

| Nr. crt. | Raul | Sectiunea de calcul | Q _{med.multianual} mc/s | Q _{max.1%} mc/s | Q _{max.5%} mc/s | Q _{servitute} mc/s |
|----------|------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | Buda | Aval conflu.Izvorul Mircea | 0.822 | 100 | 54 | 0.156 |
| 2. | Buda | Aval confl.pr.Museteica | 2.80 | 155 | 84 | 0.518 |
| 3. | Buda | Varsare lac Vidraru | 3.41 | 180 | 95 | 0.636 |
| 4. | Otic | Cota 888 m | 0.262 | 50 | 27 | 0.049 |

Nota : In studiul hidrologic intocmit de INHGA Bucuresti, pe pr.Izvorul Mircea, nu se prezinta debitele : mediu multianual, de servitute , cu probabilitatea de 1% si 5% .

Microhidrocentralele se vor construi pe terasa joasa stabila ce insoteste raul pe ambele maluri.

Traseul analizat este situat aval de confluenta cu pr.Izvorul Mircea si se desfasoara pe cursul median si inferior al pr.Buda si pe cursul inferior al pr. Otic , afluent mal stang al pr.Buda.

CHEMP-urile propuse (4 captari si 5 microhidrocentrale) vor valorifica potentialul hidroenergetic al pr.Buda (3 captari si 5 microhidrocentrale) intre cota 1380 mdM care reprezinta nivelul normal de retentie la prima captare si cota 875 mdM care reprezinta cota radier ultima centrala si al pr.Otic (1 captare) la cota 1040 mdM care reprezinta nivelul normal de retentie la captare .

Scopul investitiei si elementele de corelare si coordonare :

In scopul valorificarii potentialului hidroenergetic al pr.Buda-Otic pe sectorul situat pe pr.Izvorul Mircea ,pe pr. Buda intre confluenta cu pr.Izvorul Mircea si cu pr.Otic , si pe pr.Otic , se propune realizarea a 5 centrale hidroelectrice de mica putere cu 4 captari .

Conform STAS 4273/83 proiectantul incadreaza lucrarile in clasa a-IV-a de importanta din punct de vedere al apararii impotriva inundatiilor, iar conform STAS 4068/1987 debitul de calcul este cel cu probabilitatea de depasire de 5%, iar debitul de verificare cel cu probabilitatea de depasire de 1%.

Beneficiarul mai detine pentru obiectiv urmatoarele acte de reglementare :

- Certificat de urbanism nr. 200/24.11.2008 emis de Consiliul Judetean Arges ;
- Studiu hidrologic intocmit de INHGA Bucuresti

Urmare solicitarii si documentatiei tehnice inaintate cu adresa nr.1367/03.02.2009 si completata cu adresa nr. 2769/04.03.2009 si a procesului verbal al sedintei CTE a Directiei Apelor Arges-Vedea , din 25.02.2009 , in temeiul Legii Apelor nr. 107/1996, modificata si completata cu Legea nr. 310/2004 si Legea nr. 112/2006, a Legii nr. 400/2005 privind aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 pentru modificarea si completarea O.U.G. nr. 107/2002 privind infiintarea A.N. "Apele Romane" si a Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006, privind procedura si competentele de emitere a avizelor si autorizatiilor de gospodarire a apelor, se emite urmatorul:

AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR

Privind : "Amenajare hidroenergetica pe pr.Buda-Otic (4 captari , 5 centrale hidroelectrice de mica putere –C.H.E.M.P si aductiunile aferente), comuna Arefu, jud. Arges".

Care conform documentatiei cuprinde :

1. Descrierea lucrarilor propuse

Amenajarea hidroenergetica este de tip derivatie , de cadere medie cu functionare prin preluarea si compensarea debitului natural si se va amenaja pe un sector de aproximativ 19,04 km.

Componentele amenajarii s-au proiectat pentru debite de calcul cu asigurarea de 5% si vor avea

urmatoarele caracteristici tehnice :

| DENUMIRE OBIECTIV | COTA CAPTARE (mdM) | COTA CENTRALA (mdM) | CADERE BRUTA (Hb) (m) | CADERE NETA (Hn) (m) | ADUCT. LUNG. (m) | ADUCT. DIAM. (mm) | Q _{mediu} (mc/s) | Q _{instalat} (mc/s) |
|---|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| CAPTARE 1 CHEMP 1 - pr.Izvorul Mircea | 1380 | 1270 | 110 | 95,93 | 2750 | 700 | 0,41 | 0,717 |
| CAPTARE 2 CHEMP 2-Buda | 1270 | 1150 | 120 | 105,15 | 3757 | 900 | 0,822 | 1,233 |
| CHEMP 3-Buda | 1150 | 1040 | 110 | 95,25 | 3730 | 900 | 0,822 | 1,233 |
| CAPTARE 3 CHEMP 4-Buda | 1040 | 875 | 165 | 150,72 | 6700 | 1600 | 2,800 | 4,200 |
| CAPTARE 4 Otic CHEMP 5-Buda | 1040 | 875 | 165 | 149,13 | 2100 | 550 | 0,262 | 0,459 |
| TOTAL | | | 670 | 596,18 | 19037 | | | |

Proiectantul, prin nota de fundamentare inregistrata la unitatea noastra cu nr.2832/05.03.2009, mentioneaza ca impactul asupra mediului (prin modificarea corpului de apa natural) este mai mic decat beneficiile aduse de energia verde (in conditiile in care se vor lua toate masurile posibile pentru diminuarea efectelor negative asupra mediului) .

De asemenea se considera ca acest proiect este de interes public deosebit , intrucat productia de energie de cca. 32 GWh va contribui la atingerea tintelor nationale privind ponderea energiei produse din surse regenerabile , conform Legii nr. 220 /27 octombrie 2008 si HG 1568/dec.2008 .

1.1. Captarea

Caracteristicile tehnice ale captarilor sunt:

| CARACTERISTICA | Captare 1 | Captare 2 | Captarea 3 | Captare 4 |
|--|-----------|-----------|------------|-----------|
| Cota talveg (mdM) | 1378,55 | 1268,55 | 1038,55 | 1038,55 |
| Cota creasta deversor (mdM) | 1380,00 | 1270,00 | 1040,00 | 1040,00 |
| Debit multianual in sectiunea captarii (mc/s) | 0,41 | 0,822 | 2,800 | 0,262 |
| Debite maxime | | | | |
| Q1% (mc/s) | 100 | 155 | 180 | 50 |
| Q5% (mc/s) | 54 | 84 | 95 | 27 |

Captarile sunt compuse din : prag captare (campul de retentie), priza, deznisipatorul, camera de incarcare.

Pragul de captare este din beton armat cu profil deversant , deversor cu deschiderea de 6,5m - 10m si inaltimea de 1,45m . Pragul este capabil sa tranziteze viitura de dimensionare (Q5%) si viitura de verificare (Q1%) , are disipator de energie cu L=6m si grosimea de 45 cm cu pinten de incastrare in aval cu helevatie =0,45m si h_{fundatie}=0,5m .

Priza de apa va fi amplasata atat pe malul drept cat si pe malul stang si este de tip tiroleza.

Priza de apa se invecineaza cu scara de pesti (L=8,15m , l=1,20 m, 8 praguri, h_{prag}=60cm) care asigura atat tranzitarea debitului de servitute in aval cat si migratia faunei ihtiologice de pe pr.Buda si pr.Otic .

Priza de apa este o structura dreptunghiulara din beton armat , cu gratar pentru plutitori si vane plane . Gratarul prizei este construit din lamele metalice inclinate la 70° fata de directia orizontala.

Sunt prevazute constructii si instalatii pentru spalarea frontului de priza.

Camera de incarcare este o constructie din beton de forma dreptunghiulara. In sectiune transversala camera este delimitata de ziduri de retentie din beton. Camera de incarcare are si rol de desnisipator , fiind

prevazuta cu prag de retentie a aluviunilor si cu posibilitatea de spalare cand nivelul aluviunilor depuse ajunge la cota pragului .

In zona pragului deversor si a camerei de incarcare sunt prevazute sisteme de masura a nivelului apei astfel incat sa fie cunoscut tot timpul bilantul de debite : Q_{afluent} , Q_{defluent} , Q_{captat} .

1.2. Aductiunea

Traseul conductei de aductiune este aproximativ paralel cu albia pr.Buda si pr.Otic in pozitie semi-ingropat sau suprateran. Conducta de aductiune este din tuburi metalice (OL37K3) cu diametrul interior / lungime pentru fiecare treapta de : 700 mm/2750m , 900mm/3757m , 900mm/37300m , 1600mm/ 6700m si 550mm/2100m.

1.3. Centralele

Centralele vor fi amplasate: prima pe pr.Izvoru Mircea pe malul stang si celelalte pe pr.Buda, pe malul drept , la cota radier centrala de 1270/1150/1040/875/875 mdM deasupra nivelului corespunzator probabilitatii anuale de depasire a debitelor maxime de 1% .

Centrala propriu-zisa este o constructie din beton armat monolit si zidarie de caramida care adaposteste o turbina Pelton si un generator sincron de 0,4 kV si instalatiile electrice si mecanice aferente acestora .

Apa pentru functionarea turbinei ajunge la centrala printr-un distribuitor metalic situat deasupra cotei platformei. Turbina este prevazuta cu vana de inchidere. Aspiratorii metalici ai turbinei debuseaza in bazinul de linistire situat in aval de centrala care face legatura hidraulica cu bieful aval si asigura cota de apa minima din aval pentru functionarea turbinei .

Puterea instalata a unei turbine este de 0,556 / 0,98 / 0,953/5,185/0,551 MW . Productia de energie anuala, pentru intreaga amenajare a fost estimata la 32575 MW .

1.4 Canalul de fuga

Canalul de fuga (L=10m) este de tip deschis, cu pereti din beton cu rol de sprijinire si aparare a platformei centralei , cu posibilitatea de debusare in albie sau in camera de incarcare a treptei urmatoare , asigurand evacuarea debitului uzinat.

Titularul avizului are urmatoarele obligatii

1. Solutiile constructive adoptate de proiectant vor respecta conectivitatea hidraulica a raului , in conformitate cu masurile pentru imbunatatirea solutiilor tehnice de proiectare si de realizare a lucrarilor hidrotehnice de amenajare si reamenajare a cursurilor de apa pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor aprobate prin Ordinul nr.1163/2007 al MMDD.

2. In cazul in care pe tronsonul propus a se amenaja apar modificari ale morfologiei albici ce impun schimbarea solutiilor avizate , beneficiarul investitiei va solicita **Aviz modificator** al prezentului aviz de gospodarire a apelor .

3. Zona in care se propune a se realiza investitia este situata in cadrul sitului de importanta comunitara Muntii Fagaras –ROSCI0122 care face parte din reseaua europeana de arii protejate "Natura 2000" , fiind necesar sa se obtina avizul Natura 2000 de la APM Arges , conform Ordinului nr. 1338/23.10.2008 al MMDD.

4. Atat beneficiarul cat si proiectantul va urmari indeaproape executarea lucrarilor prevazute in documentatia tehnica de fundamentare.

5. In cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor, SC Imob Expert Consulting SRL Pitesti va suporta integral cheltuielile generate de remedierea acestora .

6. Este interzisa modificarea sau reducerea sectiunii de curgere a apei la niveluri maxime de 5% respectiv 1% in timpul executiei si exploatarii lucrarilor care fac obiectul prezentului aviz de gospodarire a apelor.

7.Se vor respecta prevederile Legii Apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare , respectiv art.26 ,alin.2 "lucrarile de barare sau de traversare a cursurilor de apa , care pot constitui

obstacol in curgerea naturala a apelor , vor fi astfel concepute ,realizate si exploatate incat sa nu influențeze defavorabil curgerea apelor , in vederea asigurarii atat a stabilitatii acestor lucrari , a albiilor minore si malurilor , cat si pentru prevenirea unor efecte distructive sau pagubitoare”.

8. Este interzisa degradarea albiei si malurilor pe parcursul executiei si exploatarii. Se vor lua toate masurile necesare pentru apararea obiectivelor socio-economice si terenurilor riverane impotriva inundatiilor , atat pe parcursul executiei ,cat si pe parcursul exploatarii.

9. In perioada de executie a lucrarilor se vor lua toate masurile care se impun pentru evitarea poluarii apelor de suprafata , pentru protectia factorilor de mediu, luandu-se masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

10. In timpul executiei lucrarilor cat si dupa terminarea acestora, albia cursului de apa va fi degajata de terasamente , resturi de materiale si alte obstacole, in vederea asigurarii scurgerii libere a apei .

11. Pe parcursul executiei lucrarilor , constructorul va permite in caz de necesitate accesul si interventia pentru executia unor lucrari sau actiuni necesare in caz de inundatii, poluari accidentale sau alte situatii specifice cursurilor de apa .

12. *Functionarea microhidrocentralelor se va face conform regulamentului de exploatare si cu asigurarea debitului de servitute pe pr.Buda de 16l/s aval confluenta cu pr.Izvoru Mircea, 52 l/s aval confluent cu pr.Musetica ,64 l/s la varsarea in acum.Vidraru si pe pr.Otic de 5 l/s aval cota 888 m .*

13. Traseul aductiunii nu va bloca descarcarea apelor de pe versanti , torenti si vaile afluate.

14. Daca sunt necesare lucrari de deviere a cursului de apa , albia acestuia se va readuce la starea initiala imediat dupa terminarea executiei lucrarilor.

15. Amonte si aval de gurile de descarcare se vor lua masuri de asigurare a stabilitatii albiei si malurilor pr.Buda , pr.Izvoru Mircea si pr.Otic. Deasemenea , in zonele in care situatia o impune , se vor executa lucrari de punere in siguranta a lucrarilor care fac obiectul avizului .

16. Beneficiarul este obligat sa intretina , sa repare sau sa reface lucrarile si sa intretina albia cursului de apa atat in zona amenajata cat si in aval de lucrarea de barare pe zona de influenta a acesteia, ce nu poate fi mai mica de 500 m.

17. Orice avarie survenita la lucrari in timpul executiei sau exploatarii acestora , datorata viiturilor sau altor fenomene independente de activitatea de intretinere si exploatare a lucrarilor hidrotehnice , intra in sarcina beneficiarului.

18. Beneficiarul va urmări comportarea in timp a lucrarilor executate .

19. In cazul in care , pe timpul executiei apar noi elemente neprecizate in documentatia tehnica de fundamentare, beneficiarul va anunta autoritatea teritoriala de gospodarie a apelor , respectiv Directia Apelor Arges-Vedea .

20. Pana la inceperea executiei lucrarilor , beneficiarul are obligatia sa reglementeze regimul juridic al terenurilor ce se vor ocupa temporar si definitiv.

21. Lucrarile nu vor incepe pana ce nu se va rezolva situatia juridica a terenurilor utilizate si conditiile in care pe acestea se pot realiza constructiile din prezentul aviz. Contractele de inchiriere / concesiune se vor anexa la documentatia tehnica de fundamentare pentru obtinerea autorizatiei de gospodarie a apelor pentru aceasta folosinta.

22. La lucrarile de barare a cursului de apa este obligatorie existenta instalatiilor care sa asigure in aval debitele de servitute .

23. Beneficiarul va anunta in scris SGA Arges cu zece zile inainte data inceperii lucrarilor.

24. La receptia lucrarilor va participa reprezentantul SGA Arges si reprezentantul Directia Apelor Arges-Vedea .

25. Se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale.

26. Pe intreaga perioada de executie a lucrarilor reparatia utilajelor si a mijloacelor de transport se va face numai in afara zonei de influenta a apelor.

27. Beneficiarul este obligat sa obtina toate acordurile si avizele legale necesare promovarii lucrarilor de investitie.

28. La autorizarea folosintei se va tine seama si de prevederile Legii 112/2006 pentru modificarea si completarea Legii Apelor nr.107/1996 , art.59 , alin.1 , « Lucrarile si instalatiile supuse autorizarii sau notificarii ,potrivit prezentei legi , care sunt folosite pentru prelevari de apa de suprafata sau subterana ori pentru evacuari in receptori naturali , trebuie sa fie prevazute cu mijloace de masurare a debitelor si volumelor de apa prelevate sau evacuate si de determinare a calitatii apelor evacuate conform prevederilor autorizatiei de gospodarire a apelor ».

29. Sa asigure conformarea cu standardele de calitate in vigoare pentru apa evacuata si asigurarea calitatii apelor pentru a sustine viata piscicola in conformitate cu prevederile H.G. nr.202/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafata care necesita protectie si ameliorare in scopul sustinerii vietii piscicole, cu modificarile si completarile ulterioare (HGnr.563/2006, HGnr.210/2007) care transpun Directivale 78/659/CEE si 2006/44/CE privind calitatea apelor dulci care necesita protejare sau imbunatatire pentru a permite viata piscicola.

30. In cazul in care , in cadrul procedurii de emitere a acordului de mediu , se solicita elaborarea Studiului de impact asupra mediului , beneficiarul are obligatia de a-l prezenta emitentului prezentului aviz. Daca studiul de impact recomanda masuri suplimentare documentatiei tehnice ce sta la baza emiterii prezentului aviz , beneficiarul are obligatia de a solicita modificarea avizului de gospodarire a apelor.

31. Constructorul, cu sprijinul beneficiarului si a proiectantului, are obligatia sa refaca sistemul de borne CSA , afectate in timpul executiei .

32. Lucrarile proiectate, atat in faza de executie cat si in cea de intretinere nu trebuie sa afecteze in perioadele de migrare/reproducere/depunere a icrelor , dupa caz , speciile de pesti prezente in rauri .

Punerea in functiune si exploatarea lucrarilor construite pe ape si care au legatura cu apele se vor face numai pe baza autorizatiei de gospodarire a apelor , emisa conform Legii Apelor nr.107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare , care se va solicita cu cel putin 20 de zile inainte de receptia preliminara.

Prezentul aviz reglementeaza folosinta numai din punctul de vedere al gospodaririi apelor, si nu se refera la stabilitatea si rezistenta lucrarilor propuse.

Avizul de gospodarire a apelor isi mentine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrarilor, daca executia acestora a inceput la cel mult 24 luni de la data emiterii acestuia, si daca au fost respectate prevederile inscise in aviz, in caz contrar isi pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage raspunderea administrativa dupa caz , precum si raspunderea civila sau penala conform prevederilor Legii Apelor nr.107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare.

Un exemplar din documentatie , stampilat si semnat spre neschimbare s-a transmis solicitantului impreuna cu un exemplar din aviz.

Avizul are 6 pagini si se emite in 3 exemplare ce vor fi transmise la :

- Directia Apelor Arges-Vedea Pitesti - emitent ;
- Directia Apelor Arges-Vedea Pitesti - S.H. ~~Arges~~
- S.C. Imob Expert Consult SRL Pitesti - beneficiar.

DIRECTOR TEHNIC,
ing.Mircea Vasilescu



Intocmit: ing.Liliana Costea

F-AA-14



DIRECTOR ,

ing. Dumitru Ciobanu



Sef Serviciu Avize si Autorizatii,
ing. Maria Serbanoiu

