



*MHC Ehreste si MHC Putna, judetul Suceava apartinand S.C. HIDROELECTRICA S.A., prin hotararea AGA nr. 13/18.08.2006.*

*Cumparatorul a fost declarat ofertant adjudecatar in cadrul licitatiei deschise cu strigare din data de 16.10.2006, in baza ofertei de cumparare intocmita ca raspuns la oferta de vanzare in pachet comun a activelor, facuta publica de vanzator prin anuntul publicat la data de 21.08.2006;*

*Vanzatorul a fost de acord sa vanda si Cumparatorul a fost de acord sa cumpere activele in conditiile si termenii prezentului Contract*

*Partile convin sa incheie prezentul Contract de vanzare-cumparare denumit in continuare "Contractul", in conformitate cu legislatia in vigoare, dupa cum urmeaza:*

#### **Art. 1 OBIECTUL CONTRACTULUI**

- 1.1. *Vanzatorul vinde si Cumparatorul cumpara, in conditiile si termenii din prezentul Contract, in pachet comun, grupul de active constituit din: Microhidrocentrale MHC Galanesti-Bilca 1-3, MHC Tibeni, MHC Milisauti, MHC Brodina 1-2, MHC Sadau, MHC Ehreste si MHC Putna, jud. Suceava denumite in continuare „Activele”.*

*Activele care formeaza obiectul vanzarii sunt prezentate detaliat in inventarul continut in Anexa nr. 1 la prezentul Contract.*

#### **Art. 2. TRANSFERUL DREPTULUI DE PROPRIETATE ASUPRA ACTIVULUI**

- 2.1. *Dreptul de proprietate asupra Activelor vandute, ce fac obiectul prezentului Contract, este transferat de la Vanzator la Cumparator, impreuna cu toate drepturile si obligatiile convenite de Parti care decurg din acest transfer, la data creditarii contului vanzatorului cu suma reprezentand Pretul de cumparare a Activelor, asa cum a fost definit la art 3.1., precum si a eventualelor penalitati de intarziere datorate, calculate conform art. 4.6.*
- 2.2. *Eliberarea confirmarii de plata, inclusiv a facturii fiscale aferente, se va face la cererea Cumparatorului in termen de 5 zile lucratoare de la solicitarea Cumparatorului.*

#### **Art. 3 PRETUL**

- 3.1. *Pretul de cumparare este de 23.414.309,1 lei, fiind format din pretul de adjudecare 19.675.890 lei, la care se adauga TVA 19% in valoare de 3.738.419,1 lei.*  
*Pretul de cumparare reprezinta contravaloarea activelor care fac obiectul*

prezentului Contract si a terenurilor aferente acestora; valoarea terenurilor este cea rezultata din rapoartele de evaluare anexa la certificatele de atestare a dreptului de proprietate.

- 3.2. Pretul de cumparare va fi primit in integralitate de vanzator fara nicio deducere, cu exceptia TVA-ului aferent constructiilor si terenurilor care reprezinta taxare inversa mentionata pe factura fiscala, in conformitate cu dispozitiile art. 160<sup>1</sup> din Legea 570/2003 privind Codul Fiscal. Toate sarcinile, retinerile, costurile, cheltuielile, comisioanele de schimb, taxele sau comisioanele bancare, cad in sarcina *Cumparatorului*.

**Art. 4. MODALITATEA DE PLATA A PRETULUI  
PLATA INTEGRALA A PRETULUI**

*Cumparatorul va achita Pretul de cumparare specificat la art. 3.1, integral, dupa cum urmeaza:*

- 4.1. *Cumparatorul a constituit/a platit o garantie de participare in suma de 3.935.200 lei care a fost incasata de Vanzator cu O.P. nr. 20003, emis la data de 30.10.2006 si care este considerata o parte din Pretul de cumparare mentionat la art. 3.1.*
- 4.2. *Suma de 19.479.109,1 lei, reprezentand diferenta dintre Pretul de cumparare si garantia de participare achitata conform art. 4.1. va fi platita de Cumparator in contul Vanzatorului indicat la art. 6.1. in termen de 30 de zile lucratoare de la data semnarii Contractului.*
- 4.3. *In cazul in care termenul prevazut la art. 4.2. este mai mare de 5 zile lucratoare, Cumparatorul va plati suma de 19.479.109,1 lei mentionata la art. 4.2., consolidata in conditiile inflatiei si devalorizarii prin aplicarea unei dobanzi dupa cum urmeaza:*  
a. *in cazul pretului de cumparare stabilit si platit in lei, la suma de plata se va aplica o dobanda care sa acopere inflatia la care se adauga doua procente, aceasta dobanda platindu-se pentru intreaga perioada de la semnarea contractului si pana la data platii, dobanda calculata conform art. 4.9;*
- 4.4. *Data platii se considera data creditarii contului Vanzatorului cu suma integrala prevazuta la art. 4.2., inclusiv a dobanzilor si penalitatilor de intarziere in efectuarea platii, daca este cazul.*
- 4.5. *Cumparatorul este de acord sa suporte costurile bancare si taxele legate de achitarea pretului mentionat la art. 3.1. catre Vanzator.*
- 4.6. *In cazul in care Cumparatorul nu plateste pana la data scadentei diferenta de pret prevazuta la art. 4.2., Cumparatorul va plati Vanzatorului, pe langa*

dobanda prevazuta la art. 4.3. si o penalitate (cel putin egala cu nivelul dobanzii datorate pentru neplata la termen a obligatiilor bugetare) de 0,1% aplicata la suma neachitata din *Pretul de cumparare*, pentru fiecare zi de intarziere, pe perioada cuprinsa intre data scadentei si data platii sumei ramase din *Pretul de cumparare*.

- 4.7. Prezentul *Contract* se desfiinteaza de drept, fara a fi necesara punerea in intarziere si fara orice alta formalitate prealabila, daca la implinirea termenului de plata scadent plus 30 zile calendaristice cu penalitati, *Cumparatorul* nu achita integral *Pretul de cumparare*, inclusiv eventualele penalitati de intarziere.
- 4.8. In cazul in care *Contractul* va fi desfiintat conform art. 4.7., *Vanzatorul* va retine de la *Cumparator* toate sumele achitate de acesta, cu orice titlu, pana la data desfiintarii *Contractului*.
- 4.9. Aspecte legate de modalitatea de plata:

In cazul in care *Pretul de cumparare* al activelor este stabilit si platit in lei:

- (i) dobanda va acoperi inflatia, la care se adauga doua procente;
- (ii) inflatia se va determina pe baza indicilor lunari comunicati de I.N.S. inregistrati pe perioada cuprinsa intre luna semnarii *Contractului* (indiferent de data semnarii) si finele lunii in care se efectueaza plata, inclusiv. La procentul obtinut se adauga doua procente;
- (iii) in luna in care inflatia nu este cunoscuta, aceasta se estimeaza la nivelul mediei indicilor inflatiei inregistrati pe perioada anterioara;
- (iv) *Vanzatorul* va comunica *Cumparatorului*, cu 15 zile inainte de data scadentei, nivelul dobanzii datorate;
- (v) regularizarea dintre dobanda comunicata de *Vanzator* si cea efectiv datorata de *Cumparator* se va face dupa comunicarea de catre I.N.S. a indicelui inflatiei pe luna in care s-a facut plata;
- (vi) plata de catre *Cumparator*/restituirea de catre *Vanzator* a sumei rezultate din regularizarea dobanzii se va efectua intr-un termen de 10 zile de la data comunicarii nivelului dobanzii regularizate;
- (vii) in cazul in care *Cumparatorul* nu achita suma datorata ca urmare a regularizarii dobanzii in termenul de 10 zile prevazut la alin (vi), plata se va considera cu prioritate in contul dobanzii, iar pentru diferenta din *Pretul de cumparare*/avans/rata neachitata se va percepe pe langa dobanda prevazuta la art. 4.3. penalitati de intarziere prevazute la art. 4.6. (pentru cazul platii integrale).

## Art. 5 **CONSILIUL CONCURENTEI**

- 5.1. *Cumparatorul* se angajeaza sa notifice in termenul legal Consiliul Concurentei in legatura cu prezenta tranzactie, in conformitate cu Legea nr. 21/1996 privind concurenta cu modificarile si completarile ulterioare, daca

sunt indeplinite conditiile prevazute de actul normativ sus mentionat.

- 5.2. *Cumparatorul* se angajeaza sa comunice *Vanzatorului* obtinerea oricarei decizii de autorizare/neautorizare a prezentei tranzactii, emise de Consiliul Concurentei, in termen de cel mult 5 zile de la comunicarea acesteia. Pentru nerespectarea acestei obligatii, *Cumparatorul* datoreaza *Vanzatorului* o penalitate de 0,1% pentru fiecare zi de intarziere, pana la executarea obligatiei. Plata acestei penalitati nu il exonereaza pe *Cumparator* de realizarea obligatiei asumate.
- 5.3. Prezentul *Contract* va fi desfiintat de drept de la data emiterii unei decizii de neautorizare a tranzactiei de catre Consiliul Concurentei, partile urmand a fi puse in situatia anterioara semnarii *Contractului*.
- 5.4. *Vanzatorul* se angajeaza sa restituie *Cumparatorului* sumele platite de acesta in contul pretului in termen de 15 de zile lucratoare de la solicitarea *Cumparatorului*, insotita de dovada emiterii deciziei de neautorizare de catre Consiliul Concurentei. Sumele ce urmeaza a fi restituite *Cumparatorului* nu sunt purtatoare de dobanzi

#### **Art. 6 CONTURI BANCARE**

Toate platile conform prezentului *Contract* vor fi facute din si in urmatoarele conturi:

- 6.1. Pentru *Vanzator* cont nr. RO15RNCB0072018331870001 in lei deschis la BCR sector 1;
- 6.2. Pentru *Cumparator*, cont nr. RO12RNCB5075000275610001 in lei deschis la BCR Sucursala Ghencea.;

#### **Art. 7 DECLARATIILE, GARANTIILE SI OBLIGATIILE VANZATORULUI**

- 7.1. *Vanzatorul* declara si garanteaza ca este legal autorizat si are calitatea legala pentru a incheia prezentul *Contract* si pentru a indeplini toate obligatiile decurgand din prezentul *Contract*.
- 7.2. *Vanzatorul* se obliga sa predea *Cumparatorului* *Activele*, inclusiv documentatia existenta si aferenta acestora, in termen de cel mult 90 de zile de la data platii *Pretului de cumparare*, prin semnarea Procesului – verbal de predare primire.
- 7.3. *Vanzatorul* declara ca nu formeaza obiectul prezentului *Contract* acele bunuri care, conform Legii nr. 213/1998, privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare, fac parte din domeniul public al statului sau al unitatilor administrativ – teritoriale.

- 7.4. *Vanzatorul* declara si garanteaza ca *Activele* sunt in circuitul civil, se afla in proprietatea sa, libere de orice sarcini, restrictii, servituti sau drepturi ale tertilor si nu fac obiectul nici unui litigiu.
- 7.5. *Vanzatorul* declara ca nu are cunostinta de existenta unor pretentii din partea vreunei persoane fizice si/sau juridice cu privire la bunurile ce intra in componenta *Activelor*.
- 7.6. Pentru terenurile aferente *Activelor* se va incheia separat un contract de vanzare – cumparare in forma autentica, cu respectarea dispozitiilor art. 44, alin 2 din Constitutia Romaniei, republicata, si a Legii nr. 247/2005. Transferul dreptului de proprietate asupra terenurilor se va realiza in momentul incheierii Contractului de vanzare-cumparare terenuri in forma autentica in fata notarului public, contract care se va incheia pana la data de 20.12.2006.
- 7.7. *Vanzatorul* declara ca la data semnarii prezentului *Contract*, un numar de 17 salariati cu contract de munca pe durata nedeterminata isi desfasoara activitatea in cadrul *Activelor*.
- 7.8. *Vanzatorul* declara ca nu este obligat in ce priveste *Activele* la plata de daune rezultand din incalcarea normelor legale privind protectia mediului inconjurator si nu este actionat in judecata pentru nerespectarea prevederilor legale privind protectia mediului inconjurator.

#### **Art. 8 DECLARATIILE, GARANTIILE SI OBLIGATIILE CUMPARATORULUI**

- 8.1. *Cumparatorul* declara si garanteaza ca are deplina autoritate si calitate de a incheia prezentul *Contract* si de a executa obligatiile ce ii revin din prezentul *Contract*, in conformitate cu acesta.
- 8.2. Persoana care semneaza prezentul *Contract* in numele *Cumparatorului* este legal autorizata si are calitatea legala de a face aceasta.
- 8.3. *Cumparatorul* declara ca este o persoana juridica legal constituita si care functioneaza cu indeplinirea conditiilor prevazute de lege, conform Certificatului de inregistrare la Oficiul Registrului Comertului seria B nr. 0860748 , Anexa nr. 4 la prezentul *Contract*.
- 8.4. *Cumparatorul* declara ca este detinatorul legal al fondurilor pe care le va utiliza pentru plata *Pretului de cumparare* si pentru realizarea investitiilor asumate prin prezentul *Contract* si ca aceste fonduri nu provin din activitati ilicite prevazute de Legea nr. 656/2002 pentru prevenirea si sanctionarea spalarii banilor, cu modificarile si completarile ulterioare sau din alte activitati interzise de legislatia romana sau internationala la care Romania a

aderat.

În cazul în care, ulterior încheierii prezentului *Contract*, se va dovedi că aceste declarații au fost date cu încălcarea dispozițiilor Legii nr. 656/2002, cu modificările și completările ulterioare și ale Codului Penal, *Contractul* se va desființa de drept, fără nici o notificare sau formalitate prealabilă, cu aplicarea art. 15.1. și art. 15.2.

- 8.5. *Cumparatorul* se obliga să achite *Pretul de cumparare* în condițiile prevăzute în prezentul *Contract* și să suporte toate taxele și costurile pe care le implică plata *Pretului de cumparare*, precum și încheierea prezentului *Contract*.
- 8.6. *Cumparatorul* se obliga că pe o perioadă de cel puțin 10 ani de la data transferului dreptului de proprietate asupra *Activelor* să asigure continuitatea activității actuale de producere a energiei electrice, conform cu reglementările și licențele emise de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei derulate în cadrul *Activelor*.
- 8.7. *Cumparatorul* se obliga să exploateze *Activele* ca parte a Sistemului Energetic Național, cu respectarea prevederilor Legii nr. 318/2003- Legea energiei electrice - și a celorlalte reglementări legale aplicabile, actuale și viitoare, precum și a regulilor, prescripțiilor și normelor stabilite și agreate de Autoritatea Națională de Reglementare din Domeniul Energiei și a legislației de mediu, actuale și viitoare.
- 8.8. *Cumparatorul* va încheia un *Contract de operare* cu *Vanzatorul* concomitent cu prezentul contract, contractul de operare urmând a înceta la data obținerii de către *Cumparator* a licențelor și autorizațiilor necesare conform legislației în vigoare.
- 8.9. *Cumparatorul* se obliga că pe o perioadă de până la 5 ani de la data transferului dreptului de proprietate asupra *Activelor* să nu vândă, schimbe sau transfere în orice mod, să nu constituie nici o garanție reală asupra și să nu dispună în nici un alt mod de *Activele* care formează obiectul prezentului *Contract*. În situația în care planul de investiții asumat de către *Cumparator* este realizat într-o perioadă mai scurtă, părțile pot conveni reducerea corespunzătoare a acestei perioade.
- 8.10. *Cumparatorul* se obliga să preia angajații *Vanzatorului* care deservește *Activele* la data încetării *Contractului de operare* și să încheie cu aceștia contracte individuale de muncă cu respectarea drepturilor și obligațiilor decurgând din *Contractul Colectiv de Muncă* în vigoare la nivelul *Vanzatorului*, la acel moment.
- 8.11. *Cumparatorul* se obliga să comunice *Vanzatorului* în termen de 10 zile de

la data producerii, orice modificare cu privire la sediul social si denumirea sa.

8.12. *Cumparatorul* declara ca si-a efectuat propria analiza cu privire la situatia de mediu, patrimoniala, juridica si financiara a *Activei*, drept pentru care nu va mai emite nici o pretentie impotriva *Vanzatorului* cu privire la eventualele neconcordanțe dintre datele rezultate din propria analiza si datele comunicate prin Dosarul de Presentare al *Activei* si prin anexele la prezentul *Contract*.

8.13. *Cumparatorul* se obliga sa prezinte *Vanzatorului* documentele solicitate in procesul de urmarire postprivatizare si sa permita accesul deplin al acestuia, prin reprezentantii desemnati, pe toata perioada derularii clauzelor contractuale, in incinta *Activei*, in vederea verificarii ori de cate ori este nevoie, a starii acestora, precum si a tuturor documentelor referitoare la indeplinirea obligatiilor asumate de *Cumparator* prin prezentul *Contract*.

Accesul va fi acordat in baza unei notificari scrise prealabile, din partea *Vanzatorului*, specificandu-se agenda vizitei, data acesteia, numele reprezentantilor, scopul verificarii si orice alta informatie necesara.

8.14. In cazul nerespectarii obligatiilor prevazute la art. 8.6. , 8.7. , 8.8. si 8.9. *Contractul* se va desfiinta de drept fara nici o notificare sau formalitate prealabila cu aplicarea corespunzatoare a art. 15.1 si art. 15.2.

8.15. In cazul nerespectarii obligatiilor prevazute la art.8.13 *Cumparatorul* este obligat la plata unei penalitati de 75 % din pretul de cumparare.

## **Art. 9 TRANSFERUL ACTIVEI**

9.1. Pe o perioada de 10 ani de la data transferului dreptului de proprietate *Cumparatorul* nu are dreptul sa instraineze catre o alta persoana toate sau o parte din *Active* si nici sa transfere toate sau o parte din obligatiile contractuale fara a avea consimtamantul prealabil scris al *Vanzatorului*.

9.2. Instrainarea *Activei* catre o alta persoana se va putea realiza numai pe baza de act aditional la prezentul contract si numai daca aceasta indeplineste conditiile impuse de *Vanzator* pentru vanzarea *Activei*.

9.3. Pe o perioada de 5 ani de la data transferului dreptului de proprietate *Cumparatorul* nu va utiliza *Activele* in vederea garantarii oricaror obligatii catre terte persoane.

9.4. Nerespectarea prevederilor art. 9.1., 9.2 si 9.3 din prezentul *Contract* obliga *Cumparatorul* la plata catre *Vanzator* a unei penalitati de 75% din pretul de



cumparare, Contractul urmand a fi desfiintat de drept fara nici o formalitate prealabila, dispozitiile art. 15.1 si art.15.2. fiind aplicabile in mod corespunzator.

#### **Art. 10 RASPUNDEREA VANZATORULUI**

- 10.1. *Vanzatorul garanteaza Cumparatorul impotriva evictiunii si impotriva viciilor ascunse, cu conditia ca raspunderea totala a Vanzatorului din prezentul Contract, indiferent daca este angajata pentru o pretentie individuala sau pentru mai multe pretentii cumulative si indiferent de cauza producerii prejudiciului, sa fie limitata la 50% din Pretul de cumparare.*
- 10.2. *Vanzatorul este exonerat de si nu va fi tinut raspunzator pentru orice Prejudiciu rezultand din acte, fapte sau evenimente ce au fost dezvaluite in baza prezentului Contract, a Dosarului de Presentare sau care ar fi putut fi cunoscute de catre Cumparator in timpul desfasurarii propriei investigatii numai pe baza documentelor si informatiilor la care a avut acces in Camera de Date, in timpul vizitelor sau a intrevederilor cu Vanzatorul.*
- 10.3. *Cumparatorul declara ca a realizat propria investigatie asupra Activelor, a verificat informatiile, datele, documentatia pusa la dispozitie in Dosarul de Presentare si in Camera de Date si i s-a permis accesul pentru a desfasura examinarile pe care le-a considerat necesare pentru a cunoaste situatia Activelor. Cumparatorul confirma in mod expres ca la incheierea prezentului Contract nu s-a bazat pe si nu a fost determinat de nici o declaratie sau garantie a Vanzatorului, cu exceptia celor prevazute expres in prezentul Contract.*
- 10.4. *Vanzatorul nu va fi raspunzator pentru plata beneficiului nerealizat sau pentru daune indirecte sau subsecvente.*

#### **Art. 11 PROTECTIA MEDIULUI**

- 11.1. *Cumparatorul declara ca a primit si ca a avut acces deplin la toate documentele, datele si informatiile referitoare la situatia amplasamentelor Activelor, a terenurilor detinute cu orice titlu si la activitatea desfasurata pe acestea, din punct de vedere al protectiei mediului, ca a avut posibilitatea sa verifice veridicitatea si legalitatea acestor informatii prin propriile investigatii si expertize, evaluand toate consecintele legale, economice, financiare si de mediu ce decurg din derularea clauzelor prezentului Contract.*
- 11.2. *Cumparatorul declara ca a fost informat de catre Vanzator asupra posibilitatii aparitiei, ulterior vanzarii, a unor obligatii si raspunderi*

suplimentare de mediu aferente *Activelor*, decurgand din necesitatea conformarii activitatilor desfasurate in cadrul acestora cu prevederile legislatiei privind protectia mediului, inclusiv din efectele armonizarii graduale a legislatiei de protectie a mediului din Romania cu cerintele in domeniu ale Uniunii Europene.

- 11.3. *Cumparatorul* se obliga sa asigure, pe perioada realizarii programului investitional de mediu asumat, realizarea obligatiilor de mediu si a prevederilor programelor de conformare stabilite de autoritatea de mediu competenta pentru *Activele* instrainate, conform Avizelor de mediu pentru privatizare prevazute in anexa nr. 2 la prezentul *Contract*.
- 11.4. *Cumparatorul* se obliga ca, in calitate de proprietar, sa asigure:
- depunerea la autoritatea de mediu competenta a documentatiei pentru autorizarea/reautorizarea activitatii desfasurate pe amplasamentele *Activelor*, in termen de cel mult 6 luni de la data transferului dreptului de proprietate asupra *Activelor*;
  - transmiterea in scris, in termen de 80 de zile de la data transferului dreptului de proprietate asupra *Activelor* la autoritatea de mediu competenta a responsabilitatilor asumate de *Cumparator* conform prezentului articol.
- 11.5. *Cumparatorul* se obliga sa nu transfere (delege) raspunderea privind indeplinirea obligatiilor de mediu si a masurilor cuprinse in programele de conformare prevazute in Avizele de mediu pentru privatizare prezentate in Anexa nr. 2 la *Contract*, unei terte persoane fizice sau juridice, fara consimtamantul prealabil scris al *Vanzatorului*. Un asemenea transfer nu exonereaza de raspundere *Cumparatorul* pentru obligatiile asumate prin *Contract*.
- 11.6 Conform Avizelor de mediu pentru privatizare prevazute in anexa nr. 2 la prezentul *Contract*, *Cumparatorul* nu are obligatia de a realiza un program investitional pentru protectia mediului.

## Art. 12 INVESTITII PENTRU DEZVOLTARE, REABILITARE, MODERNIZARE

### Obligatiile *Cumparatorului*

- 12.1. *Cumparatorul* se obliga sa efectueze, pe o durata de 5 ani incepand cu data de 01.01.2007, din surse proprii sau atrase pe numele sau, investitii pentru dezvoltare, reabilitare, modernizare in valoare de **2.106.581 EURO**, esalonate conform Anexei 3 la *Contract*.

Pentru realizarea investitiilor se va lua in considerare rata de schimb leu/ EURO a BNR de la data efectuarii investitiilor.

## **Realizarea investitiilor**

- 12.2. Investiile efectuate, aferente fiecarui an investitional, sunt considerate realizate daca *Cumparatorul* prezinta in termen de 30 de zile de la data implinirii termenelor scadente prevazute in oferta, un certificat emis de o firma specializata de audit, insotit de documentele justificative care au stat la baza intocmirii acestuia, din care sa rezulte valoarea investitiilor efectuate, obiectul acestora, faptul ca sursele utilizate pentru efectuarea investitiilor sunt in conformitate cu prevederile legale in vigoare si faptul ca investitiile au fost inregistrate in mod corespunzator in contabilitatea *Cumparatorului*, sub conditia agreeerii documentelor justificative de catre vanzator, anterior emiterii certificatului.
- 12.3. In cazul prezentarii cu intarziere a documentatiei prevazuta la art. 12.2., *Cumparatorul* va plati *Vanzatorului* penalitati de 0,1% , aplicate la valoarea transei investitionale respective pentru fiecare zi de intarziere, incepand cu data scadentei.

## **Art.13 GARANTAREA REALIZARII INVESTITIILOR**

- 13.1. *Cumparatorul* se obliga sa garanteze indeplinirea tuturor obligatiilor prevazute la art. 12.1. prin constituirea de Scrisori de garantie bancara emise pentru o valoare egala cu valoarea investitiilor asumate de *Cumparator* pentru fiecare an investitional, avand un termen de valabilitate de cel putin 60 de zile peste data scadentei anului investitional pentru care se constituie garantia.
- 13.2. *Cumparatorul* va preda *Vanzatorului* in termen de 30 - 90 de zile de la data semnării prezentului Contract in forma din Anexa nr. 5 o scrisoare de garantie bancara pentru primul an investitional al carei termen de valabilitate va fi de cel putin 60 de zile peste data scadentei primului an investitional .
- 13.3. *Cumparatorul* va preda *Vanzatorului* scrisoarea de garantie bancara pentru garantarea realizarii investitiilor aferente fiecarui an investitional in 30 de zile lucratoare de la inceputul fiecarui an investitional.
- 13.4. *Cumparatorul* se obliga sa suporte si sa achite toate taxele, spezele si comisioanele, aferente constituirii garantiilor.
- 13.5. *Vanzatorul* are dreptul sa desfiinteze Contractul fara a fi necesara punerea in intarziere si fara orice alta formalitate prealabila si fara interventia instantei (pact comisoriu de grad IV), daca la implinirea termenului prevazut la art. 13.2 si 13.3. plus 15 zile cu penalitati de 0,1%, calculate, pentru fiecare zi de intarziere, raportat la valoarea transei investitionale asumate, *Cumparatorul* nu prezinta *Vanzatorului* scrisoarea de garantie bancara

pentru anul investitional in curs, sau *Vanzatorul* poate renunta la efectele pactului comisoriu si va putea cere constituirea garantiilor in conditiile stabilite.

- 13.6. In situatia in care, *Cumparatorul* nu si-a indeplinit obligatiile prevazute la art. 12.1. pentru oricare din anii investitionali, conform ofertei, *Vanzatorul* va avea dreptul sa execute in totalitate Scrisoarea de garantie bancara aferenta perioadei pentru care investitia nu a fost realizata.
- 13.7. Executarea scrisorii de garantie bancara conform art. 13.6 nu-l exonereaza pe *Cumparator* de realizarea programului investitional, investitia nerealizata reportandu-se in anul investitional urmator, iar realizarea ei trebuind a fi garantata de *Cumparator* in conditiile clauzelor 13.1, 13.2 si 13.3 din prezentul *Contract*.
- 13.8. In situatia in care *Cumparatorul* nu efectueaza investitiile in conditiile stabilite prin Anexa nr. 3 la prezentul *Contract*, *Vanzatorul* are dreptul de a executa scrisoarea de garantie bancara emisa pentru garantarea investitiilor neefectuate, in termen de 10 zile de la data constatarii neefectuarii acestora.
- 13.9. *Vanzatorul* va elibera *Cumparatorului* scrisoarea de garantie bancara in termen de 10 zile de la data confirmarii de catre *Vanzator* a realizarii investitiei asumate pentru oricare din etapele investitionale in cuantumul si la termenele prevazute in prezentul *Contract* conform Anexei nr. 3.

#### Art. 14 **ACCESUL LA INFORMATIE**

- 14.1. *Cumparatorul* confirma ca a primit de la *Vanzator* informatiile privind Activele, a avut acces la documentele, studiile, informatiile legate de aceste *Active* (inclusiv fara a se limita la acestea, documentatie financiara, etc.), de bunurile imobile si mobile din structura acestora si angajati, si a avut acces direct la activitatea desfasurata pe amplasamentele *Activelor* in scopul de a realiza toate investigatiile si expertizele pe care le-a considerat necesare pentru a evalua consecintele legale decurgand din incheierea si derularea prezentului *Contract*.

#### Art. 15 **CLAUZA DAUNE INTERESE**

##### **Daune interese**

- 15.1. In cazul desfiintarii *Contractului* pe cale conventionala sau judiciara, *Vanzatorul* va retine de la *Cumparator* toate sumele achitate de acesta in contul *Contractului*, reprezentand pretul, dobanzile si penalitatile achitate cu orice titlu pana la desfiintarea *Contractului*.

- 15.2. Cumparatorul se obliga sa plateasca Vanzatorului, in cazul desfiintarii *Contractului*, pe cale conventionala sau judiciara, pentru prejudicii cauzate Vanzatorului, daune interese constituite din penalitatile datorate ca urmare a neindeplinirii obligatiilor contractuale.

#### Art. 16 NULITATE

Daca vreuna din clauzele din prezentul *Contract* este declarata nula, celelalte prevederi ale *Contractului* nu vor fi afectate de aceasta nulitate. *Partile* convin ca orice clauza declarata nula va putea fi inlocuita cu o alta clauza, pastrand pe cat posibil intelesul *Contractului*.

#### Art. 17 FORTA MAJORA

- 17.1. Orice eveniment imprezibil si de neinlaturat, independent de vointa *Partilor* care apare dupa semnarea *Contractului* si care impiedica executarea acestuia, va fi considerat *Forta Majora* si va scuti de responsabilitate *Partea* care o invoca, pe toata durata existentei acestuia.
- 17.2. Sunt cauze de *Forta Majora* evenimente precum: razboi, revolutie, cutremur, mari inundatii, seceta, embargo sau alte evenimente certificate de Camera de Comert si Industrie a Romaniei.
- 17.3. *Partea* care invoca forta majora, va trebui sa notifice cealalta *Parte* in termen de 5 zile de la data aparitiei evenimentului si sa-i comunice dovada aparitiei evenimentului invocat in termen de 5 zile lucratoare de la data eliberarii acesteia. *Partea* va trebui de asemenea sa comunice celelalte *Parti* incetarea cauzei de *Forta Majora* in termen de 10 zile lucratoare de la aceasta incetare.
- 17.4. In cazul in care nu respecta obligatia de a notifica conform conditiilor si in termenele prevazute in prezentul *Contract*, inceperea si incetarea evenimentului de *Forta Majora*, *Partea* care invoca *Forta Majora* va suporta toate daunele cauzate celeilalte *Parti* de aceasta nerespectare.
- 17.5. Daca evenimentul ce constituie *Forta Majora* si/sau efectele acestuia necesita suspendarea executarii prezentului *Contract* pe o perioada care depaseste 6 luni, in acest caz, *Partile* se vor intalni in termen de 15 zile lucratoare de la data incheierii acelei perioade, in scopul de a conveni, fie modul de derulare in continuare a *Contractului*, fie rezolutiunea acestuia.

#### Art.18 LITIGII

*Vanzatorul* si *Cumparatorul* convin ca disputele decurgand din sau in legatura cu validitatea, interpretarea, derularea sau executarea prezentului *Contract*, care nu pot fi solutionate pe cale amiabila de catre *Parti*, vor fi

supuse spre solutionare instantelor judecatoresti competente din Romania.

**Art. 19 LEGEA APLICABILA**

Prezentul *Contract* este guvernat de legislatia din Romania.

**Art. 20 CLAUZE DIVERSE**

- 20.1. Prezentul *Contract* si Anexele sale contin toate intelegerile dintre *Parti* si inlocuiesc orice intelegeri sau conventii precedente privitoare la acest subiect. El se completeaza cu prevederile Codului civil si ale Codului comercial.
- 20.2. Nici o modificare la prezentul *Contract* si la Anexele sale nu va fi valida si nu va produce efecte daca nu va fi facuta in scris, prin consimtamantul reciproc al Partilor, prin Acte aditionale.
- 20.3. Toate costurile legate de lucrari de investigare suplimentara sau rapoarte de expertiza a caror executie este solicitata de *Cumparator*, sunt suportate de acesta.
- 20.4. Prezentul *Contract* va intra in vigoare la data semnarii.
- 20.5. Anexele nr. 1-5 fac parte integranta din prezentul *Contract*
- 20.6. Locul semnarii *Contractului* este sediul *Vanzatorului*.

**Art 21 NOTIFICARI**

- 21.1. Toate notificarile si comunicari adresate unei *Parti* vor fi facute in scris, la adresele specificate mai jos sau la alta adresa indicata din timp.

Pentru *Vanzator*:

S.C. HIDROELECTRICA S.A.

D-na [redacted] Director Marketing, Furnizare si Privatizare

Str. Constantin Nacu nr. 3, sector 2, Bucuresti

Tel: 3.03.25.12

Fax: 3.11.11.74

Pentru *Cumparator*:

D-l [redacted] Director General

Str. Calea Rahovei nr. 266-268, Sector 5, Bucuresti

Tel: 4.04.21.46

Fax: 4.04.21.48

- 21.2. Notificarile vor fi considerate valide  
(a) la data predării (prin înregistrarea în registrul de corespondență aflat la Registratura generală, în cazul *Vanzatorului* și prin confirmarea de primire semnată în cazul *Cumparatorului*), dacă au fost predate personal sau prin curier, sau  
(b) la data când este primită confirmarea de primire semnată pentru scrisoare recomandată prin poșta - pentru ambele *Parti*.

Prezentul *Contract* a fost redactat în 2 exemplare în limba română, câte un exemplar original pentru fiecare parte.

Semnat astăzi, 18.12.2006, la București.

**Vanzator,**

S.C. HIDROELECTRICA S.A.

DIRECTOR GENERAL

Vize:

Directia Economica

Oficiul Juridic și Contencios

**Cumparator - proprietar**

S.C. ELECTROMAGNETICA S.A.

DIRECTOR GENERAL

Vize:

Director General Adj. Economic

Sef Oficiul Juridic

# ANEXA 1



# I. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE GALANESTI – BALCA1

## Amplasament si caracteristici principale

### 1.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Suceava in comuna Balca, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1991
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA comuna Galanesti nr. 10822/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 27.068,89 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel :

	Sup. totala -ST- m.p.	Sup. Construita -SC- m.p.	Sup. Transport -St- m.p.	Sup. Retelelor - Sr- m.p.	Sup. Libera - Sl- m.p.
Incinta: Canal de aductiune + bazin compensator + centrala + canal de fuga	27.068,89	208,4	3.024,58	23.835,9	-

### 1.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echiplament (4 hidroagregate)
$H_b = 6,67$ m	$H_n = 5,95$ m	$Q_i = 8,20$ m/s	$Q_m = 9,45$ m/s	$P_i = 312$ KW	$E_m = 1.600$ MWh/an	bazin linistire MHC BALCA 2	canal pereat L = 2150 m	poider 60X 50 mp	- turbine-2 tip EOS 1100 + 2 tip EOS 700 - generatoare tip GA 100/40 -10 250 kW

### 1.3. Teren

- terenul in suprafata de 27.068,89 mp este situat in extravilanul localitatii Balca si apartine in exclusivitate SC HIDROELECTRICA SA;
- valoare vanzare teren: 1.136.381,0 RON
- vecinatatile terenului:
  - nord - domeniul public, Carstea Vasile, Sofian Nicolae, Ciota Eufrosina, Irimescu Gheorghe, Crasnean Gheorghe, Popescu Vasile, Puha Costantin
  - sud - Primaria Balca
  - est - raul Suceava;
  - vest - CHEMP Galanesti 2

Pf 3580/3 fara CF a com. Balca se divizeaza in pf 3580/3, pf 3580/53 si pf 3580/54. Pf 685/2 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 685/2, pf 685/10 si 685/11. Pf 685/1 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 685/1, pf 685/12, pf 685/13, pf 685/14 si 685/15. Pf 3570/1 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 3570/1, pf 3570/50, pf 3570/51, pf 3570/52, pf 3570/53 si pf 3570/54. Pc 567 din CF 2813 a com. Balca se divizeaza in pc 567/1, pc 567/2 si pc 567/3. Pf 680/2 din CF 1092 a com. Balca se divizeaza in pf 680/2, pf 680/20, pf 680/21 si pf 680/22. Pf 3580/5 din CF 2943 a com. Balca se divizeaza in pf 680/2, pf 680/20, , pf 680/21 si pf 680/22. Pf 3580/5 din CF 2943 a com. Balca se divizeaza in pf 3580/5, pf 3580/55 si pf 3580/56. Pf 3580/6 din CF 1706 a com. Balca se divizeaza in pf 3580/6, pf 3580/57 si pf 3580/58. Pf 3580/7 din CF 1813 a com. Balca se divizeaza in pf 3580/7, pf 3580/59 si 3580/60. Pf 3580/14 fara CF a com. Balca se divizeaza in pf 3580/14 si pf 3580/61. Pf 692/1 din CF 298 a com. Balca se divizeaza in pf 692/1, pf 692/3, pf 692/4 si pf 692/5. Pf 692/2 din CF a com. Balca se divizeaza in pf 692/2, pf 692/6 si pf 692/7. Pf 693 din CF 924 a com. Balca se divizeaza in pf 693/1, pf 693/2, pf 693/3 si pf 693/4. Pf 694 din CF 306 a com. Balca se divizeaza in pf 694/1, pf 694/2 si pf 694/3. Pf 3580/53, pf 685/10, pf 685/12, pf 3570/50, pf 685/15, pf 3570/52, pc 567/2, pf 680/20, pf 3580/55, pf 3580/58, pf 692/6, pf 3580/60, pf 693/2, pf 3580/61, pf 693/3, pf 694/2 si pf 3570/54 se comaseaza la pc 1986.

Pc 1986 in suprafata de de 27.068,89 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 162, terenul identificandu-se su suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6930 emis la data de 29.10.2001;

Pe Pc sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.720 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	208,40	-	-
2	C2 (bazin linistire)	283,18	-	-
3	C3 (deversor)	349,35	-	-
4	C4 (canal de fuga)	695,24	-	-
5	C5 (bazin compensator)	3.384,98	-	-
6	C6 (canal de aductiune)	18.727,03	-	-
7	Total	23.648,18	-	-

#### 1.4. Descrierea obiectelor amenajarii

##### 1.4.1. Captarea

- amenajarea nu are captare proprie, apa fiind preluata din bazinul de linistire al MHC Balca 2;
- canalul de aductiune transporta debitul uzinat din canalul de fuga al MHC Balca 2 la bazinul compensator al MHC Balca 1

- deoarece intre centrala Balca 2 si Balca 1 era prevazut sa se construiasca centrala Balca 4, la care s-a renuntat, pe locul centralei Balca 4 este construit un dispozitiv de energie hidroenergetica;
  - sectiunea canalului de aductiune este trapezoidala;
  - canalul de aductiune este impartit de disipator in doua tronsoane:
    - tronsonul din amonte care preia apa de la MHC Balca 2, are lungimea de 800 m si latimea la baza de 2,5 m;
    - tronsonul din aval cu lungimea de 1350 si latimea de 3 m;
  - pe toata lungimea canalului este dalat cu dale din beton turnate pe loc cu rosturi verticale la 2 m intre ele etansate cu mortar din ciment cu var;
  - tronsonul din amonte este dalat cu dale din beton prefabricate de 1,5 X 2 m montate cu macaraua si impermeabilizate cu mastic bituminos;
  - tronsonul din amonte este in implutura iar tronsonul din aval este in sapatura;
  - berma canalului este de 2 m, iar panta taluzelor exterioare este de  $m= 1,5$ .
- 1.4.2. Bazinul compensator
- bazinul compensator este construit in prelungirea canalului de aductiune si are forma dreptunghiulara in plan, lungimea de 60 m si latimea de 50 mc un volum util de 2500 metri cub;
  - sectiunea bazinului este trapezoidala cu panta taluzelor interioare si exterioare la fel cu a canalului de aductiune  $m= 1,5$ ,
  - in zona aval stanga a bazinului compensator este construita o avancamara din beton armat;
  - peretele din amonte a avancamarei este inclinat 70 grade fata de orizontala si are in partea interioara o fereastrata la de 15 m si inalta de 1m;
  - fereastrata este inchisa de un front de gratare de 2320 x 2024 mm fiecare si lumina intre lamele de 30 mm;
  - pe peretele din aval a avancamarei sunt montate 4 vane ce inchid accesul in cele 4 conducte fortate;
  - actionarea vanelor plane se face cu dispozitiv de actionare cu manivele sau prin actionarea unui motor electric portabil;
  - vanele ce inchid cele doua conducte laterale au dimensiunile de 1,6 x 1,6 m, iar cele doua din mijloc au dimensiunile de 2 x 1,5 m;
  - accesul la gratare este asigurat de pasarela metalica ce este construita deasupra acestora;
  - in fata frontului de gratare este construita o rigola din beton ce conduce apa in timpul spalarii bazinului spre partea din dreapta avancamarei, unde se afla o conducta PREMOPH 1000 pentru spalare inchisa cu o vana de spalare;
  - in zona aval a bazinului compensator este construit un deversor de preaplin lat de 15 m cu sarcina de 1m;
  - bazinul este imprejmuit cu gard din sarma ghimpata si accesul la dispozitivul de actionare a mecanismului vanei pline, se face prin lateral stanga pe portile metalice sau pe scara metalica din curtea centralei.
- 1.4.3. Conducte fortate
- apa este condusa spre centrala prin 4 conducte fortate, doua din ele de 1000 mm iar celelalte doua de 1600 mm in diametru;

- conductele au la intrare forma de gouri conice in masive de beton intre vanele plane si peretele centralei de unde se continua cu conducta metalica. Ele au lungimea de 8 m;
  - cele doua conducte marginale au reductii de la 1000 mm la 700 mm, iar cele centrale au reductii de la 1600 mm la 1100 mm;
  - conductele metalice intra in peretele centralei cu diametrele reduce potrivite pentru fiecare turbina.
- 1.4.4. Centrala
- cladirea centralei are infrastructura din beton si suprastructura din cadre de beton armat, cu pereti de umplutura din caramida, cu dimensiunile in plan de 20,52 x 10,16 m;
  - tavanul este din fasii cu gouri prefabricate pe cadre si monolitizate cu beton;
  - acoperisul este sarpana din lemn de rasinoase cu luminator, iar invelitoarea din azbociment ondulat;
  - in peretele aval sunt 6 ferestre cu toc metalic de 3 m inaltime si 2 m latime fiecare;
  - cladirea este prevazuta cu pod rulant actionat manual de 8 tf pe grinzi din beton ce se sprijina pe ciocurile cadrelor special construite;
  - interiorul este tencuit si varuit si exteriorul tencuit stropit;
  - cabina de exploatare este construita in interior pe platforma de depozitare a utilajului;
  - accesul in cladirea centralei se face prin usa dubla de 4 m inaltime si 3,6 m latime la nivelul solului, astfel incat in centrala poate intra masina ce transporta utilajul;
  - cele patru conducte intra in centrala unde sunt prevazute fiecare cu cate o gaura de vizitare;
  - echipamentele hidromecanice si electrice identificate in cadrul centralei sunt:
    - 2 turbine EOS 1100 la 300 rot / min avand aparatul director actionat hidrolic;
    - 2 generatoare electrice asincrone GA 100 / 43-20 de 250 kW;
  - instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
    - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
    - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DC;
    - instalatia autonoma pentru reglarea factorului de putere;
    - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
  - energia electrica produsa de MHC se evacueaza prin intermediul a doua cable la postul de transformare PTA 23 (care apartine SC ELECTRICA SA) echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4KV, 400 kVA.
- 1.4.5. Bazinul de linistire
- aval de centrala se afla camera de linistire construita din beton de sectiune dreptunghiulata in care varsa aspiratoarele turbinelor si deversorul de preaplin.

- 1.4.6. Canalul de fuga
  - din bazinul de linistire pomeste canalul de fuga de forma trapezoidala care transporta apa turbinata in albia raului, avand o lungime de cca 40 m;
- 1.4.7. Observatii
  - canalul de aductiune prezinta dale degradate si fisurate cu vegetatii la rosturi;
  - in centrala se constata infiltratii pe peretele amonte spre bazinul compensator;
  - in zona deversorului de pe canal sunt necesare lucrari de protectii a raului stang al raului pe o lungime de 250m;
  - turbinele EOS 700 sunt dezafectate si casate , diminuand puterea instalata a centralei;
  - dupa scoaterea din functiune a turbinelor EOS 700 , puterea instalata este de 296 KW cu o productie de energie electrica in anul hidrologic mediu de 1 181 MWh/an;
  - turbinele hidraulice au fiabilitate scazuta si prezinta defectiuni la lagare;
  - pentru reabilitarea – retehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
    - reabilitarea peretelui pe canalul de aductiune;
    - reabilitarea etansarii bazinului compensator pentru eliminarea infiltratiilor in centrala;
    - reabilitarea – retehnologizarea turbinelor;
    - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
    - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
    - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametri optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
    - refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

1.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC Balca 1

Nr.crt.	DENUMIRE MIJLOC FIX	NUMAR INVENTAR	IDENTIFICARE			VALOARE (RON)	OBSERVATII
			COD CLAS.HG5139/2004	DURATA FUNCTIONARE - ANI	DATA PIF		
	<b>GRUPAI. CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE	12844	1.1.3	40	IAN.1992	93348	
2	BAZIN COMPENSATOR	12863	1.4.5	32	IAN.1992	138772	
3	LES 0,4 KV	12871	1.7.1.3	12	IAN.1992	22989	
4	CANAL ADUCTIUNE	12877	1.4.5	32	IAN.1992	483927	
5	CANAL FUGA	12898	1.4.5	32	IAN.1992	7878	
6	RAC 20 KV PTA 23	12900	1.7.1.2	32	IAN.1977	2070	
7	RAC 20 KV PTA 20 transferat la Balca 3	12902	1.7.1.2	32	IAN.1977	-	Transfer la Balca 3
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>					748984	
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTSATII</b>						
8	GA 250 KW NR.3	24321	2.1.16.1.2.1	12	IAN.1992	24899	
9	GA 250 KW NR.2	24340	2.1.16.1.2.1	12	IAN.1992	24899	
10	TURBINA EOS 1100 NR.3	24341	2.1.16.2.3	12	IAN.1992	30424	
11	TURBINA EOS 1100 NR.2	24343	2.1.16.2.3	12	IAN.1992	30424	
12	PTA 23	24359	2.1.16.3.1	16	IAN.1992	1693	
13	DPG+DCD NR.2+3 2x 250KW	24381	2.1.16.5	8	IAN.1992	7648	
14	DULAP BAT.COND 1	24397	2.1.16.5	8	DEC.1991	1347	
15	DULAP BAT.COND. NR.5	24412	2.1.16.5	8	SEPT.1989	1347	
16	SCURT-CIRCUITOR	24809	2.1.16.5	8	AUG.2004	2456	
17	POD RULANT 8TF	45961	2.3.6.2	9	IAN.1992	5921	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>					131058	
	<b>TOTAL GRUPA 1+GRUPA 2</b>					880.042	
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar						
18	Bazin de linistire					23148	
19	Echipament pentru reglare automata a factorului de putere					12946	
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>					916.136	

## II. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE GALANESTI – BALCA2

### Amplasament si caracteristici principale

#### 2.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Suceava in comuna Balca, judetul Suceava
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform incheiere nr. 10822/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 15.153,99 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel :

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - ST - m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - Sl - m.p.
Incinta: Centrala + bazin compensator + canal de fuga	15.153,99	262,54	3.000,11	23.835,9	-

#### 2.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echipsament
$H_{br} = 7,10$ m	$H_n = 5,35$ m	$Q_i = 11,40$ m <sup>3</sup> /s;	$Q_m = 9,45$ m <sup>3</sup> /s	$P_i = 450$ KW	$E_m = 1.720$ MWh/an	bazin inlinitire MHC BALCA 3	Canal perezat L = 1070 m	polder 60X 50 mp	5 hidroagregate - turbine -3 tip EOS 1100 + 2 tip EOS 700 - generator-tip GA 100/40-10 250 kW

#### 2.3. Teren

- terenul in suprafata de 15.153,99 mp este situat in extravilanul localitatii Balca si apartine in exclusivitate SC HIDROELECTRICA SA
- valoare vanzare teren: 636.180,80 RON;
- vecinatatile terenului:
  - nord - domeniul public
  - sud - lunca raului Suceava
  - est - domeniul public;
  - vest - domeniul public

- din o parte a pf 3577/1 din CF 866 a com. Balca se formeaza pc 1987. Pf 3577/1 se divizeaza in 3577/1, pf 3577/11, pf 3577/12 si pf 3577/13. Pf 24/2 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 24/2, pf 24/9, pf 24/10 si pf 24/11. Pf 24/1 din Cf 866 a com. Balca se divizeaza in pf 24/1, pf 24/12, pf 24/13, pf 24/14 si pf 24/15. Pf 23/1 din CF 866 a co. Balca se divizeaza in pf 23/1 si pf 23/20. Pf 3580/3 fara CF a com. Balca se divizeaza in pf 3580/3, pf 3580/50, pf 3580/51 si pf 3580/52. Pf 3577/2 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 3577/2, pf 3577/14 si pf 3577/15. Pf 23/20, pf 24/10, pf 24/12, pf 24/15, pf 24/13, pf 3580/51, pf 3580/52 si pf 3577/14 se comaseaza la pc 1987;
- Pc 1987 in suprafata de 15.153,99 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 163, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6926 emis la data de 29.10.2001;
- Pe Pc 1988 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.202 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.714 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	259,43	-	-
2	C2 (bazin linistire)	494,61	-	-
3	C3 (deversor)	216,51	-	-
4	C4 (bazin compensator)	4.287,80	-	-
5	C5 (canal de fuga)	6.136,48	-	-
6	C6 (grup sanitar)	3,11	-	-
7	Total	11.397,93		

#### 2.4. Descrierea obiectelor amenajarii

- 2.4.1. Captarea
  - amenajarea nu are captare proprie, apa fiind preluata din bazinul de linistire al MHC Balca 3
- 2.4.2. Canalul de aductiune
  - canalul de aductiune transporta debitul uzinat din canalul de fuga al MHC Balca 3 la bazinul compensator al MHC Balca 1
  - sectiunea canalului de aductiune este trapezoidala cu latimea la baza de 1,2 m si panta taluzelor de 1,5
  - lungimea canalului de aductiune este de 1070 m si are panta longitudinala de 0,0005;
  - pe toata lungimea canalul este dalat cu dale din beton turnate pe loc cu rosturi verticale la 2 m etansate cu mortar din ciment cu var;
  - tronsonul din amonte este dalat cu dale din beton prefabricate de 1,5 X 2 m montate cu macaraua si impermeabilizate cu mastic bituminos;



- canalul este in mare parte in implutura, avand berma de 3 m si panta taluzelor exterioare de 2;
  - dalele se ridica pana la cota bermei care este orizontala.
- 2.4.2. Bazinul compensator
- bazinul compensator este construit in prelungirea canalului de aductiune si are forma dreptunghiulara in plan, lungimea de 60 m si latimea de 50 m, cu un volum util de 2880 metrii cub;
  - sectiunea bazinului este trapezoidala cu panta taluzelor interioare si exterioare la fel cu a canalului de aductiune;
  - in zona aval stanga a bazinului compensator este construita o avancamera din beton armat;
  - peretele din amonte a avancamerei este inclinat 70 grade fata de orizontala si are in partea interioara o fereastra lata de 24 m si inalta de 1m;
  - fereastra este inchisa de un front compus din 18 gratare ce culiseaza in profile tip "U10" sudate spate in spate;
  - fiecare element de gratar este confectionat din rama din comier metalic 1 x 1 m, pe care sunt sudate bare din otel beton cu grosimea de 16 mm la lumina de 20 mm;
  - pe peretele din aval a avancamerei sunt montate 5 vane ce inchid accesul in cele 5 conducte fortate;
  - accesul la frontul de gratare este asigurat de pasarele metalica ce este construita deasupra acestora;
  - in fata frontului de gratare este construita o rigola din beton ce conduce apa in timpul spalarii bazinului spre partea din dreapta avancamerei, unde se afla un canal pentru spalare;
  - in zon aval dreapta a bazinului compensator este construit un deversor de preaplin lat de 15 m cu sarcina de 1m. Deversorul este profilul practic si este confectionat din beton. El descarca apa in camera de linistire sau cand centrala este oprita;
  - in avancamera vanelor si deversor este un culoar ingust de 1 m unde sub un timpan este montata o vana plana de 1 x 1 m, ce poate goli sau spala bazinul compensator.
- 2.4.3. Conducte fortate
- apa este condusa spre centrala prin 5 conducte fortate , doua din ele de 1000 mm iar celelalte trei de 1600 mm in diametru;
  - conductele pleaca din spatele vanelor plane , au o lungime de 8 m si sunt prevazute cu confuzoare;
  - cele doua conducte marginale au reductii de la 1000 mm la 700 mm, iar cele trei conducte centrale au reductii de la 1600 mm la 1100 mm;
  - conductele intra in peretele centralei cu diametrele reduse potrivite pentru fiecare turbina.
- 2.4.4. Centrala
- cladirea centralei are infrastructura din beton si suprastructura din cadre din beton armat, cu pereti de umplutura din caramida, cu dimensiunile in plan 24,42 x 10,71 m;
  - tavanul este din fasii cu goluri prefabricate pe cadre si monolitizate cu beton;
  - acoperisul este sarpanta din lemn de rasinoase cu luminator, iar invelitoarea din azbociment ondulat;
  - in peretele aval sunt 6 ferestre cu toc metalic de 3 m inaltime si 2 m latime fiecare;

- cladirea este prevazuta cu pod rulant actionat manual de 8 tf pe grinzi din beton ce se sprijina pe ciocurile cadrelor special construite;
- interiorul este tencuit si varuit si exteriorul tencuit stropit;
- cabina de exploatare este construita in interior pe platforma de depozitare a utilajului;
- accesul in cladirea centralei se face prin usa dubla de 4 m inaltime si 3,6 m latime la nivelul solului, astfel incat in centrala poate intra masina ce transporta utilajul;
- cele cinci conducte intra in centrala unde sunt prevazute fiecare cu cate o gaura de vizitare;
- echipamentele hidromecanice si electrice identificate in cadrul centralei sunt:
  - 3 turbine EOS 1100 la 300 rot / min avand aparatul director actionat hidroaolic;
  - 3 generatoare electrice asincrone GA 100 / 43-20; 2 x de 250 kW, 1 x 160kW;
- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
  - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DC;
  - instalatia autonoma pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- energia electrica produsa de MHC se evacueaza la postul de transformare PTA 24 Balca (care apartine SC ELECTRICA SA) echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4KV, 400 kVA.
- 2.4.5. Bazinul de linistire
  - aval de centrala se afla camera de linistire construita din beton de sectiune dreptunghiulara in care varsa aspiratoarele turbinelor;
  - tot in camera de linistire varsa si deversorul de preaplin, dupa ce aps a fost mai intai disipata in dissipator
- 2.4.6. Canalul de fuga
  - MHC Balca 2 nu are canal de fuga, la bazinul de linistire se racordeaza canalul de aductiune al MHC Balca 1 din aval.;
- 2.4.7. Observatii
  - canalul de aductiune prezinta deteriorari ale perelui, dale fisurate si dislocate, precum si vegetatii la rosturi;
  - la bazinul compensator se constata deteriorari de betoane atat la pereu cat si la structurile din beton armat;
  - turbinele hidroaolice au fiabilitate scazuta si prezinta defectiuni la lagare;
  - in centrala se constata infiltratii prin acoperis si peretele amonte precum si geamuri sparte;
  - turbinele EOS 700 sunt dezafectate si casate , ceea ce diminueaza puterea instalata a centralei;

- după scoaterea din funcțiune a turbinelor EOS 700 , puterea instalată este de 384 KW cu o producție de energie electrică în anul hidrologic mediu de 1.200 MWh/an;
- pentru reabilitarea – rețehnologizarea amenajării , se prelămină ca necesare următoarele lucrări:
  - reabilitarea structurilor hidraulice: canal de aducțiune și bazin compensator;
  - reabilitarea – rețehnologizarea turbinelor;
  - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatură de conectare, protecție și semnalizare, echipament de reglare automată a factorului de putere);
  - monitorizarea funcționării echipamentelor , gestiunii producției de energie și a consumurilor interne, precum și a parametrilor funcționali;
  - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmărirea funcționării la parametri optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, stații de deservire, trafo);
  - refacerea sistemului de semnalizare și monitorizare a nivelelor de apă pentru eficientizarea funcționării grupurilor hidroenergetice.

2.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC Balca 2

Nr.crl.	DENUMIRE MIJLOC FIX	IDENTIFICARE				VALOARE (RON)	OBSERVATII
		NUMAR INVENTAR	COD CLAS HG2139/2004	DURATA FUNCTIONARE - ANI	DATA PIF		
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE CENTRALA	12842	1.1.3	40	MAR.1991	105068	
2	BAZIN COMPENSATOR	12867	1.4.5	32	MAR.1991	172890	
3	LES 0,4 KV	12872	1.7.1.3	12	MAR.1991	11495	
4	CANAL ADUCTIUNE	12879	1.4.5	32	MAR.1991	301048	
5	RAC.20 KV PTA 24	12901	1.7.1.2	32	IAN.1977	2331	
	TOTAL GRUPA 1					592832	
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>						
6	GA 250KV NR.3	24324	2.1.16.1.2.1	12	MAR.1991	24899	
7	GA 250 KW NR.2	24326	2.1.16.1.2.1	12	MAR.1991	24899	
8	GA 250 KW NR.4	24330	2.1.16.1.2.1	12	MAR.1991	24899	
9	TURBINE EOS 1100 NR.2	24344	2.1.16.2.3	12	MAR.1991	30424	
10	TURBINA EOS 1100 NR.3	24346	2.1.16.2.3	12	MAR.1991	30424	
11	TURBINA EOS 1100 NR.4	24349	2.1.16.2.3	12	MAR.1991	30424	
12	PTA 24	24360	2.1.16.3.1	16	MAR.1991	1500	
13	DULAP BAT COND NR.3	24385	2.1.16.5	8	SEPT.1989	1572	
14	DPG+ DCD NR.2 1X250KW	24415	2.1.16.5	8	MAR.1991	9175	
15	POD RULANT 8 TF	45962	2.3.6.2	9	MAR.1991	5922	
	TOTAL GRUPA 2					184.138	
	TOTAL GRUPA 1+GRUPA 2					776.970	
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar						
16	Bazin de limistire					25585	
	TOTAL MIJLOACE FIXE					802.555	

### III. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE GALANESTI- BALCA3

#### Amplasament si caracteristici principale

##### 3.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Suceava in comuna Balca, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1989
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform Incheiere nr. 10822/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 35.876,93 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel :

Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - ST - m.p.	Sup. Retelelor - SR - m.p.	Sup. Libera - SL - m.p.
35.876,93	258,36	5.031,47	23.835,9	-

Inchinta MHC Balca 3

##### 3.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echipament
$H_{br} = 6,90$ m	$H_n = 5,70$ m	$Q_i = 11,40$ m <sup>3</sup> /s	$Q_m = 9,45$ m <sup>3</sup> /s	$P_i = 384$ KW	$E_m = 1.604$ MWh/an	prag cu priza laterala	canal L = 576 m	polder 50X60 mp	turbine - 3 tip EOS 1100 + 2 tip EOS 700 - generatoare- tip GA 100/40-10 250 kW

##### 3.3. Teren

- terenul in suprafata de 35.876,93 mp este situat in extravilanul localitatii Balca si apartine in exclusivitate SC HIDROELECTRICA SA
- valoare vanzare teren 1.556.357 RON;
- vecinatatile terenului:
  - nord - domeniul public
  - sud - lunca raului Suceava
  - est - domeniul public;
  - vest - domeniul public
- pf 3520 din CF 866 a com Balca se divizeaza in pf 3520 / si pf 3520 / 2. Pf 3580/3 fara CF a com. Balca se divizeaza in pf 3580/3, pf 3580/20 si pf 3580/21. Pf 19/2 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 19/2, pf 19/20 si pf 19/21. Pf 12 din CF a com. Balca se divizeaza in pf 12/1, pf 12/2, pf 12/3, pf 12/4, pf 12/5, pf 12/6, pf 12/7, pf 12/8, pf 12/9 si pf 12/10. Pf 304/2 din

CF 984 a com. Balca se formeaza pc. 1988. Pf 71/1 se divizeaza in pf 71/1, pf 71/3 si pf 71/4. Pf 34 din CF 387 a com. Balca se divizeaza in pf 34/1 si pf 34/2. Pf 17 din CF a com. Balca se divizeaza in pf 17/1, pf 17/2 si pf 17/3. Pf 27 din CF 2091 a com. Balca se divizeaza in pf 27/1, pf 27/2 si pf 27/3. Pf 3575 fara CF acom. Balca se divizeaza in pf 3575/1, pf 3575/2 si pf 3575/3. Pf 25 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 25/1, pf 25/2 si pf 25/3. Pf 3576 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 3576/1, pf 3576/2 si pf 3576/3. Pf 24/3 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf. 24/3, pf 24/6 si pf 24/7. Pf 24/1 din Cf 866 a com. Balca se divizeaza in pf 24/1 si pf 24/8. Pf 3577/1 din CF 866 a com. Balca se divizeaza in pf 3577/1 si pf 3577/10. Pf 3520/2, pf 3580/20, pf 19/20, pf 12/2, pf 12/4, pf 12/5, pf 12/8, pf 12/9, pf 304/7, pf 71/3, pf 34/2, pf 17/2, pf 27/2, pf 3575/2, pf 25/2, pf 3576/2, pf 24/7, pf 24/8 si pf 3577/10 se comaseaza la pc 1988

Pc 1988 in suprafata de de 35.876,93 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 164, terenul identificandu-se su suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6927 emis la data de 29.10.2001;

Pe Pc 1988 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.202 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.715 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	255,71	-	-
2	C2 (deversor)	230,04	-	-
3	C3 (bazin linistire)	453,76	-	-
4	C4 (bazin compensator)	4.416,57	-	-
5	C5 (canal de fuga)	14.432,83	-	-
6	C6 (canal aductiune)	5.818,13	-	-
7	C7 (camera umplere)	194,31	-	-
8	C8 (prag captare)	485,85	-	-
9	C9 (grup sanitar)	2,65	-	-
10	Total	26.289,85		

### 3.4. Descrierea obiectelor amenajarii

#### 3.4.1. Captarea

- captarea MHC Balca 3 este amplasata pe raul Suceava aval de podul Dabaca si are in compunere: pragul deversor, priza cu avancamara si desnisipatorul;
- in scopul devierii apei spre priza este construit un prag deversor cu profil practic curb din beton simplu avand deschiderea de 130 m si inaltimea de 2,00 m;
- aval pe pragul deversor este construit un disipator de energie din beton armat cu lungimea de 20 m;

- langa priza spre prag este construita o scara cu sicane lata de 1 m cu rol de a deversa debitul de servitute si a permite pestilor urcarea in amonte de pragul deversor;
  - priza se compune dintr-o avancamera din beton armat ce se ridica la cota culeelor;
  - in zona din amonte , avancamera este prevazuta cu trei vane plane de 2X 1,5 m, cu rol in spalarea avancamerei;
  - peste toate vanele si in jurul avancamerei este prevazuta o pasarela din confectii metalice;
  - vanele plane inchid orificii sub timpane;
  - pe peretele din stanga avancamerei este practicata o fereastră de 18 m lungime si 1 m inaltime ce este inchisa cu un front de gratare vertical din tevi de 35 mm diametru cu lumina de 75 mm intre ele;
  - dupa ce trece prin gratare apa patrunde in desnisipator, care este construit din beton armat, cu cota coronamentului egala cu cota culeelor pragului deversor, desnisipatorul avand latimea variabila de la 16 m la 8 m si conduce apa spre canalul de aductiune;
  - in zona aval al desnisipatorului la peretele din dreapta este montata o vana plana de 2 x 1,5 ce inchide accesul in conducta de spalare  $D_n$  800 mm ce se varsa in albie aval de avancamera.
- 3.4.2. Canalul de aductiune
- canalul de aductiune transporta debitul uzinat de la priza la bazinul compensator;
  - sectiunea canalului de aductiune este trapezoidală cu latimea la baza de 1,2 m si panta taluzelor de 1,5;
  - lungimea canalului de aductiune este de 576 m si are panta longitudinala de 0,5 ‰;
  - pe toata lungimea, canalul este datat cu dale din beton turnate pe loc cu rosturi verticale la 2 m etansate cu mortar din ciment cu var;
  - canalul este in mare parte in umplutura avand berma de 3 m si panta taluzelor exterioare de 2;
  - dalele se ridica pana la cota bermei care este orizontala;
  - talazul exterior dinspre albie este protejat la eroziune cu saltele de gabioane si gabioane inalte de 2 m. Aceasta protectie este realizata numai de la captare pe lungimea de 200 m, zona unde canalul este mai aproape de albia minora.

### 3.4.3. Bazinul compensator

- bazinul compensator este construit in prelungirea canalului de aductiune si are forma dreptunghiulara in plan, lungimea de 60 m si latimea de 50 m, cu un volum util de 2880 metri cub;
- sectiunea bazinului este trapezoidală cu panta taluzelor interioare si exterioare la fel cu a canalului de aductiune;
- in zona aval stanga a bazinului compensator este construita o avancamera din beton armat;
- peretele din amonte a avancamerei este inclinat 70 grade fata de orizontala si are in partea interioara o fereastră lata de 24 m si inalta de 1m;
- fereastră este inchisa de un front compus din 24 gratare ce culiseaza in profile tip "U10" sudate spate in spate;

- fiecare element de gratar este confectionat din rama din cornier metalic 1 x 1 m, pe care sunt sudate bare din otel beton cu grosimea de 16 mm la lumina de 20 mm;
  - pe peretele din aval a avancamerei sunt montate 5 vane ce inchid accesul in cele 5 conducte fortate;
  - vanele de pe laterala au dimensiunile de 1,6 x 1,6 m, iar cele trei din mijloc au dimensiunile de 2 x 1,5 m;
  - accesul la frontul de gratare este asigurat pe o pasarela metalica ce este construita deasupra acestora;
  - in fata frontului de gratare este construita o rigola din beton ce conduce apa in timpul spalarii bazinului spre partea din dreapta avancamerei, unde se afla un canal pentru spalare;
  - in zona aval dreapta a bazinului compensator este construit un deversor de preaplin lat de 15 m cu sarcina de 1 m. Deversorul este profilul practic si este confectionat din beton. El descarca apa in camera de linistire, la viituri sau cand centrala este oprita;
  - in avancamera vanelor si deversor este un culoar ingust de 1 m unde sub un timpan este montata o vana plana de 1 x 1 m. ce poate goli sau spala bazinul compensator.
- 3.4.4. Conducte fortate
- apa este condusa spre centrala prin 5 conducte fortate , doua din ele de 1000 mm iar celelalte trei de 1600 mm;
  - conductele pleaca din spatele vanelor plane, au lungimea de 8 m si sunt prevazute cu confuzoare;
  - cele doua conducte marginale au reductii de la 1000 mm la 700 mm, iar cele trei conducte centrale au reductii de la 1600 mm la 1100 mm;
  - conductele intra in peretele centralei cu diametrele reduse potrivite pentru fiecare turbina;
- 3.4.5. Centrala
- cladirea centralei are infrastructura din beton si suprastructura din cadre din beton armat, cu pereti de umplutura din caramida, cu dimensiunile in plan de 24,31 x 10,33 m;
  - tavanul este din fasii cu goluri prefabricate sprijinite pe cadre si monolitizate cu beton;
  - acoperisul este sarpanta din lemn de rasinoase cu luminator, iar invelitoarea din azbociment ondulat;
  - in peretele aval sunt 6 ferestre cu toc metalic de 3 m inaltime si 2 m latime fiecare;
  - cladirea este prevazuta cu pod rulant actionat manual de 8 tf pe grinzi din beton ce se sprijina pe ciocurile cadrelor special construite;
  - interiorul este tencuit si varuit si exteriorul tencuit stropit;
  - cabina de exploatare este construita in interior pe platforma de depozitare a utilajului;
  - accesul in cabina se face din interior iar iluminatul prin fereasta cu toc de lemn;
  - accesul in cladirea centralei se face prin usa metalica de 4 m inaltime si 3,6 m latime la nivelul solului, astfel incat in centrala poate intra masina ce transporta utilajul;
  - cele cinci conducte intra in centrala unde sunt prevazute fiecare cu cate o gura de vizitare;
  - echipamentele hidromecanice si electrice identificate in cadrul centralei sunt:



- 3 turbine EOS 1100 la 300 rot / min avand aparatul director actionat hidraulic;
- 3 generatoare electrice asincrone GA 100 / 43-20 de 250 kW;
- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montat in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
  - echipamentele electrice care deservesc centrata echipate in panourile DCD, DPG si DC;
  - instalatia autonoma pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- energia electrica produsa de MHC se evacueaza prin intermediul a trei cable la postul de transformare PTA 20 Balca (care apartine SC ELECTRICA SA) echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4KV, 630 kVA.
- 3.4.6. Bazinul de linistire
  - aval de centrala se afla bazinul de linistire construit din beton de sectiune dreptunghiulara in care varsa aspiratoarele turbinelor;
  - in bazinul de linistire se descarca si apa deversata peste deversorul de prea plin al bazinului compensator.
- 3.4.7. Canalul de fuga
  - MHC Balca 3 nu are canal de fuga, la bazinul de linistire al centralei se racordeaza canalul de aductiune al MHC Balca 2 din aval.
- 3.4.8. Observatii
  - in zona captarii se constata urmatoarele:
    - apararea de mal aval de priza este distrusa pe o lungime de cca. 50m;
    - structura de beton la scara de pesti este erodata;
    - in zona vanelor de spalare a prizei , betonul este erodat;

### 3.4.9. Mijloacele fixe aferente MHC Balca 3

	DENUMIRE MIJLOC FIX	NUMAR INVENTAR		COD CLASHG2139/2004	IDENTIFICARE		DATA PIF	VALOARE (RON)	OBSERVATII
					DURATA FUNCTIONARE - ANI				
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>								
1	CLADIRE	12845		1.1.3	40		SEPT.1989	105068	
2	FRAG CAPTARE	12855		1.4.5	32		OCT.1989	523880	
3	BAZIN COMPENSATOR	12868		1.4.5	32		SEPT.1989	159590	
4	LES 04 KV	12873		1.7.1.3	12		SEPT.1989	11495	
5	CANAL ADUCTIUNE	12882		1.4.5	32		SEPT.1989	129650	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>							<b>929683</b>	
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>								
6	GA 250 KW NR.2	24325		2.1.16.1.2.1	12		SEPT.1989	24899	
7	GA 250 KW NR.3	24328		2.1.16.1.2.1	12		SEPT.1989	24899	
8	GA 250 KW NR.4	24329		2.1.16.1.2.1	12		SEPT.1989	24899	
9	TURBINA EOS 1100 NR.2	24345		2.1.16.2.3	12		SEPT.1989	30424	
10	TURBINA EOS 1100 NR.3	24347		2.1.16.2.3	12		SEPT.1989	30424	
11	TURBINA EOS 1100 NR.4	24348		2.1.16.2.3	12		SEPT.1989	30424	
12	FTA 20 630 KVA 20/0,4 KV + TD 0,4 KV	24361		2.1.16.3.1	16		MAR.1991	2000	
13	DPG+DCD NR 1 1x250KW	24380		2.1.16.5	8		DEC.1991	9174	
14	DPG+DCD NR.3+4 2 x 250KW	24382		2.1.16.5	8		DEC.1991	14111	
15	DPG+DCD NR.2 1x 250KW	24383		2.1.16.5	8		SEPT.1989	9174	
16	DULAP BAT COND NR.3	24387		2.1.16.5	8		SEPT.1989	1684	
17	POD RULANT 8 TF	45960		2.3.6.2	9		SEPT.1989	5921	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>							<b>208033</b>	
	<b>TOTAL GRUPA 1 + GRUPA 2</b>							<b>1.137.716</b>	
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar								
18	Basin de imbitire							20468	
19	Echipament pentru reglare automata a factorului de putere							12948	
20	RAC 20 kv PTA 20 transfer la Bilca 1 poz.7	12902		1.7.1.2.	32		IAN.1977	7137	transfer de la Bilca 1 poz.7
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>							<b>1.178.269</b>	

## IV. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE TIBENI

### Amplasament si caracteristici principale

#### 4.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Suceava in localitatea Tibeni, comuna Satu Mare, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1985
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform Incheiere nr. 10823/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 34.536,52 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel:

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita -SC- m.p.	Sup. Transport -St- m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - SI - m.p.	Sup. desfasurata - Sd - m.p.
Incinta nr. 1: Captare, canal de aducsiune	1.698,84			1.698,84		
Incinta nr. 2: Canal de aducsiune + bazin compensator + centrala + canal de fuga	32.837,68	95,21	13.421,09	19.321,38		
<b>Total</b>	<b>34.536,52</b>	<b>95,21</b>	<b>13.421,09</b>	<b>21.020,22</b>		

#### 4.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echippingment
$H_{br} = 7,14$ m;	$H_n = 4,67$ m	$Q_i = 8,2$ m <sup>3</sup> /s	$Q_m = 12,7$ m <sup>3</sup> /s	$P_i = 454$ KW	$E_m = 1766$ MWh/an	prag de beton cu priza laterala;	canal deschis din beton, L = 2300 m	V = 5000 mc	turbine-2 buc. EOS 1100; - generatoare-2 buc GA 100 / 43 -20, 250 KW

#### 4.3. Teren

- valoare vanzare teren – 1.304.892 RON
- 4.3.1. Incinta nr. 1
- terenul in suprafata de 1.698,84 mp, avand numar parcela 855, este situat in extraravilanul Tibeni si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:

- nord - teren comuna Satu Mare
- sud -- teren comuna Satu Mare
- est – teren comuna Satu Mare;

✓

- vest – teren comuna Satu Mare
- din o parte a pf 2174/1 din CF 1311 a com. Tîbeni se formeaza pc 855. Pf 4777/5 din CF 1311 a com. Tîbeni se divizeaza in pf 4777/5 si pf 4777/6. Pf 4777/6 se comaseaza la pc 855;
- Pc 855 in suprafata de 1.698,84 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 164, terenul identificandu-se su suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6929 emis la data de 29.10.2001;
- Pe Pc 855 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizariilor nr. 15.721 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (prag captare)	311,05	-	-
2	C2 (priza captare)	332,02	-	-
3	C3 (canal aductiune)	1.055,77	-	-
4	Total	1.698,84		

#### 4.3.2. Incinta nr. 2

- terenul in suprafata de 32.837,68 mp, avand numar parcela 856, este situat in extravilanul localitatii Tîbeni Balca si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - nord - teren comuna Satu Mare
  - sud – teren comuna Satu Mare
  - est – teren comuna Satu Mare;
  - vest -- teren comuna Satu Mare
- pf 2098/1 se comazeaza la pf 2098/2. Pf 2098/ 2 isi schimba suprafat si configuratia cu pf 2103. Pf 4732/2 se divizeaza in pf 4732/2 si pf 4732/3.Pf 2094/2, pf 2096, pf 2099, pf 2100/2 se comaseaza la pf 2102. Pf 2102 se divizeaza in pf 2102/1 si pf 2102/2. Pf 4734 se divizeaza in pf 4734/1 si pf 4734/2. Pf 1756, pf 1757, pf 1758, pf 1759, pf 1760, pf 1761/1, pf 1761/2 din com. Tîbeni se comaseaza la pf 1762. Pf 1762 se divizeaza in pf 1762/1 si pf 1762/2. Pf 4736 se divizeaza in pf 4736/1 , pf 4736/2, pf 4736/3. Pf 2049, pf 2048/2, pf 2048/1, pf 2045/1, pf 2044, pf 2041, pf 2040, pf 2037, pf 2036/1, pf 2036/2, pf 2033/1, pf 2032, pf 2029/1, pf 2028, pf 2025/1, pf 2025/2, pf 2024, pf 2021, pf 2020, pf 2017/4, pf 2016, pf 2013, pf 2012, pf 2006, pf 2005, pf 2004, pf 2003/2, pf 2003/1, pf 1998, pf 4736/1, se comaseaza la pf 1997. Pf 1997 se divizeaza in pf 1997/1 si 1997/2. Pf 1996 se divizeaza in pf 1996/1 si pf 1996/2. Pf 1996/2 se comaseaza l apf 1997/1. Pf 4740 se divizeaza in pf 4740/1 si pf 4740/2. Pf 1995, pf 1994/1, pf 1994/2, pf 1990, pf 1993, pf 1992, pf 1991, pf 1989, pf 1988, pf 1987, pf 1986, pf 1985, pf 1984, pf 1983/1, pf 1981/2, pf 1981/1, pf 1978, pf 1977, pf 1974, pf 1904, pf 1903/1, pf 1895/1, pf 1895/2, pf 1899, pf 1894, pf 1893, pf 1890, pf 1889, pf 1886, pf 1885, pf 1882, pf 1881, pf 1880, 1879, pf 1878, pf 1877, pf 1876, pf 1875/1, pf 1875/2, pf 1874, pf 1872, pf 1870/2, pf 1869, pf 1870/1, pf 1868, pf 1867/1, pf 1866, pf 1865/1, pf 1863,

- pf 1862, pf 1861/2, pf 1861/1, pf 1860/2, pf 1860/1, pf 1859 si pf 1856 se comaseaza la pf 1857. Pf 1857 se divizeaza in pf 1857/1 si pf 1857/2. Pf 1857/2 isi schimba suprafata si configuratia cu pf 4740 si pf 1855. Pf 4743 se divizeaza in pf 4743/1 si 4743/2. Pf 1801, pf 1427, pf 4743/2 si pf 1925 se comaseaza la pf 1433. Pf 1433 se divizeaza in pf 1433/1 si pf 1433/2. Din o parte a pf 2174/1, pf 2103, pf 4732/2, pf 2102/2, pf 4734/1, pf 1762/2, pf1997/2, pf1996/1, pf 4740/1, pf 1857/2, pf 4743/1, pf 1433/2 si pf 1433/1 se formeaza pc 856;
- Pc 856 in suprafata de 32.837,68 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 182, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6929 emis la data de 29.10.2001;
- Pe Pc 856 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.202 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.721 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	95,21	-	-
2	C2 (bazin linistire)	614,44	-	-
3	C3 (canal fuga)	847,76	-	-
4	C4 (punct trafo)	15,08	-	-
5	C5 (vana fluture)	35,15	-	-
6	C6 (camin vane)	7,56	-	-
7	C7 (bazin compensator)	2.742,62	-	-
8	C8 (canal aductiune)	15.059,55	-	-
9	Total	19.416,59	-	-

#### 4.4. Descrierea obiectelor amenajarii

##### 4.4.1. Captarea

- captarea MHC Tibenii este amplasata pe raul Suceava, amonte de podul de pe drumul judetean ce uneste localitatile Satu Mare si Tibenii;
- pe albia raului Suceava este construit un prag de beton simplu cu profil practic curb; pragul are deschiderea de 84 m si inaltimea de 1,5m si este incastrat in malul drept printr-o culee din beton simplu ce se ridica deasupra pragului cu 2m;
- pe malul stang, pragul devorsor se termina cu o pila din beton simplu ascutita amonte si aval groasa de 1,0 m ce se ridica cu 3 m deasupra cotei pragului;
- langa pila spre prag este construita o scara de pesti din beton simplu avand latimea de 0,5 m si sarcina de 0,3m;
- in culeea de pe malul stang este construita avancamara prizei; aceasta preia apa prin doua ferestre de 4 m latime si 2 m inaltime separate intre ele printr-o pila inclinata la 45 de grade fata de axul raului;
- peste pila si ferestre este construita o pasarela metalica prevazuta cu balustrade;

- între pila de langa scara de pesti si avancamera se afla un front de doua vane plane VP1 si VP2 pentru spalarea aluviunilor din fata ferestrelor avancamerei; peste aceste vane este montata pasarella metalica cu balustrade;
  - trecerea intre avancamere si desnisipator se face prin doua vane plane VP3 si VP4;
  - vanele sunt separate printr-o pila si au acces de pe pasarella metalica cu balustrade;
  - vanele VP1, VP2, VP3 si VP4 au dimensiunile 2 x 2,5 m;
- 4.4.2. Desnisipator
- desnisipatorul este o constructie din beton armat ca si avancamera si se afla in continuarea acesteia dupa vanele VP3 si VP4;
  - in scopul spalarii desnisipatorului sunt prevazute vanele plane VP5 si VP6; acestea conduc aluviunile din desnisipator spre albie, aval de prag;
  - in portiunea aval stanga este un front de gratare cu rolul de a filtra apa de plutitori si aluviuni tarate; acest front de gratare se ridica cu 0,5 m deasupra cotei pragului si are pasarella metalica de acces cu balustrade;
  - frontul de gratare este inclinat la 70 grade fata de orizontala si este construit din 11 elemente de gratar de 1,5 mp fiecare pe rame metalice cu bare din teava de 35 mm grosime si lumina intre bare de 80 mm;
  - dupa ce trece prin gratare apa este condusa spre canalul de aductiune prin doua vane plane VP7 si VP8 de asemenea separate printr-o pila din beton si pasarella cu balustrade;
  - vanele VP5 si VP6 au dimensiunile de 1,6 x 1,6 m, iar vanele VP7 si VP8 au dimensiunile de 2 x 2,5 m.
- 4.4.3. Canalul de aductiune
- canalul de aductiune este de forma trapezoidala cu latimea la baza de 3,0m, panta taluzelor  $m=1,5$  si este protejat cu dale de beton pe toata lungimea de 2300 m;
  - panta longitudinala a canalului este de 0,3‰
- 4.4.4. Bazinul compensator
- bazinul compensator are sectiune trapeziodala cu panta taluzelor  $m=1,5$ ;
  - latime la baza este de 20m, adancimea bazinului este de 2 m si este protejat cu dale din beton;
  - are forma trapezoidala in plan si asigura un volum util impreuna cu canalul de 5000 mcub;
  - la capatul aval al bazinului se afla gratarele tip con de brad ce inchid galeriile care comunica cu caminele in care sunt montate vanele plane VP9 si VP10 de 16 x 1,6 m de pe cele doua conducte cu  $D_n = 1400$  mm care alimenteaza turbinele;
  - gratarele sunt montate intr-o baza sub cota radierului bazinului compensator;
  - din aceasta baza pleaca conducta  $D_n = 800$  mm pentru golirea si spalarea bazinului, ce deverseaza in canalul de fuga. Pe aceasta conducta se afla un robinet fluture RF1  $D_n = 800$  P<sub>n</sub> 10 montat intr-un camin de vizitare din beton;
  - in camin, aval de robinetul RF1 este montat lateral la conducta de golire un robinet sertar pana RS1 care are rolul de a evacua apa infiltrata in caminul de vizitare;
  - tot in partea aval a bazinului este prevazut descarculator de ape mari, de tip prag deversor ce se continua cu un canal de curgere rapida;

- pentru asigurarea alimentării cu apă a morii Tibeni în perioadele de seceta sau îngheț s-a realizat la capatul dreapta al bazinului compensator un calugar racordat la canalul morii printr-un canal de 65 m lungime; calugarul este prevăzut cu o vana plană 1,6 x 1,6 m VP11.
  - canalul morii este legat cu bazinul compensator prin două conducte metalice  $D_n = 1000$  mm în lungime de 7 m fiecare;
  - debitul necesar alimentării morii este  $Q = 2,0$  mcub / s
- 4.4.5. Conducte forțate
- apă este condusă spre centrală prin intermediul a două conducte paralele  $D_n = 1400$  mm PREMIO și metal în lungime de 32 m fiecare;
  - pe traseul conductei de aducțiune sunt prevăzute masive de ancoraj din blocuri de beton, situate la capete;
  - ambele conducte forțate trec printr-un camin din beton armat despărțit în două compartimente printr-o diafragmă din beton;
  - în fiecare compartiment sunt montați pe conductele forțate robinetii clapa fluture acționați astfel:
    - pentru turbina nr. 1 RFG 1 tip  $D_n = 1200$   $P_n = 10$  acționat cu dispozitiv cu revenire prin contragreutate;
    - pentru turbina nr. 2 RFG 2 tip  $D_n = 1200$   $P_n = 10$  cu acționare electrică;
  - tot în camin aval de robinetii clapa fluture sunt montate pe conducte câte o gura de vizitare
- 4.4.6. Centrala
- clădirea centralei este îngropată, cu infrastructura din beton tip cuva și suprastructura din zidărie portantă, cu dimensiunile în plan de 9,47 x 7,46 m;
  - șarpanta este în două ape cu frontoane zidite;
  - acoperișul poate fi îndepărtat prin demolarea foilor de tablă și a panoulor din profil "U" în cazul intervențiilor la echipamente cu automacară;
  - iluminatul natural este asigurat prin două ferestre cu toc metalic de 1 m lățime și 0,5 m înălțime fiecare, montate în peretele din aval;
  - clădirea de exploatare este construită suprateran, lipită de peretele din stânga centralei, cu dimensiunile în plan 8,68 x 2,43 m. Această cabină este construită din zidărie portantă, cu tavanul din lambriu de scanduri de rasinoase și învelitoarea în două ape din azbociment ondulat;
  - accesul în centrală se face prin holul cabinei de exploatare, pe o scară metalică simplă și pe scară metalică cu balustradă la 3 m mai sus de cota pardoselii centralei;
  - din turbine, apă este evacuată prin aspiratoare în bazinul de linistire, construit aval de clădirea centralei, racordat la canalul de fugă cu o lungime de cca. 30m;
  - centrala a fost echipată cu 2 microagregate tip EOS 1100, cu 300 rot. / min. și 2 vane, din care unul acționat hidrolic și unul acționat electric;
  - generatoarele folosite sunt de tip asincron GA 100/43-20 de 250KW;

- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
  - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DC;
  - instalatia manuala pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- 4.4.7.Observatii
  - pragul captarii s-a tasat in partea centrala;
  - aparatele de mal si rizberma sunt distruse;
  - lipsesc balustradele la priza si bazinul compensator;
  - la canalul de aductiune sunt placi distruse sau desprinse de pe taluz si exista exfiltratii din canal si vegetatie la rosturi;
  - in centrala exista infiltratii, acoperisul este neetans si imprejmuirea este partial distrusa.
  - pentru reabilitarea – retehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
    - suprainaltarea pragului captarii pe zona tasata;
    - refacerea apararilor de mal;
    - repararea canalului de aductiune;
    - reparatii in centrala la partea de constructii si acoperis
    - reparatii turbine hidraulice pentru imbunatatirea sistemului de etansare lagare;
    - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
    - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
    - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametri optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
    - refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.



#### 4.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC TIBENI

Nr.crt.	DENUMIRE MILOC FIX	NUMAR INVENTAR	IDENTIFICARE			VALOARE (RON)	OBSERVATII
			CLAS.HG2139/2004	COD	DURATA FUNCTIONARE - ANI		
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE	12848	1.1.3	40	16813	APR.1986	
2	PRAG CAPTARE	12858	1.4.5	32	223807	DEC.1986	
3	BAZIN COMPENSATOR	12865	1.4.5	32	286550	DEC.1986	
4	LESO 4KV	12875	1.7.1.3	12	13685	APR.1986	
5	PRIZA CAPTARE	12876	1.4.5	32	160819	APR.1986	
6	CANAL ADUCT	12881	1.4.5	32	549221	APR.1986	
7	CANAL FUGA	12884	1.4.5	32	7675	APR.1986	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>				<b>1258570</b>		
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>						
8	GA 250 KW NR.1	24323	2.1.16.1.2.1	12	24904	APR.1986	
9	GA 250 KW NR. 2	24327	2.1.16.1.2.1	12	24904	APR.1986	
10	TURB EOS 1100 NR.1	24342	2.1.16.2.3	12	30424	APR.1986	
11	TURBINA EOS 1100 NR.2	24354	2.1.16.2.3	12	30424	APR.1986	
12	DPG+DCD 2x250KW	24377	2.1.16.5	8	7421	APR.1986	
13	DULAP BAT.COND 1	24398	2.1.16.5	8	1684	APR.1986	
14	DULAP BAT.COND 2	24399	2.1.16.5	8	1684	APR.1986	
15	DULAP BAT.COND. 3	24400	2.1.16.5	8	1684	APR.1986	
16	DULAP BAT. COND 4	24411	2.1.16.5	8	1684	APR.1986	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>				<b>124813</b>		
	<b>TOTAL GRUPA 1+ GRUPA2</b>				<b>1.383.383</b>		
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar						
17	Bazin de imitire				12792		
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>				<b>1.396.175</b>		

## V. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE MILISAUTI

### Amplasament si caracteristici principale

#### 5.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Suceava in localitatea Milisauti, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1987
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform Incheiere nr. 10744/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 48.123,04 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel :

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - ST - m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - SI - m.p.
Incinta nr. 1 - Captare	3.069,56	-	-	3069,56	-
Incinta nr. 2	45.053,48	131,84	1064,13	43857,51	-
Canal de aductiune, bazin compensator, centrala si canal de fuga	48.123,04	131,84	1064,13	46927,07	-
Total					

#### 5.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echipament
$H_{br} = 5,00 \text{ m}$	$H_n = 4,00 \text{ m}$	$Q_i = 9,40 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 12,90 \text{ m}^3/\text{s}$	$P_i = 258 \text{ kW}$	$E_m = 1.152 \text{ MWh/an}$	prag de beton cu priza laterala	canal cu nivel liber $L = 426 \text{ m}$	sectiune transversala: $S = 30 \times 25 \text{ mp}$	turbine-4 buc. EOS 900 - generatoare-4 buc. GA 100 /43-20

#### 5.3. Teren

- valoare vanzare teren - 2.066.121,8 RON
- 5.3.1. Incinta nr. 1
  - terenul in suprafata de 3.069,56 mp, avand numar parcela 1404, este situat in intravilanul localitatii Milisauti si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
  - din o parte a pf 2721/1 din CF 2591 a com. Milisauti se formeaza pc 1404. Pf 2849/2 din CF se divizeaza in pf 2849/2, pf 2849/100 si pf 2849/101. Pf 483/3 din Cf 2459, pf 483/4 din Cf 2459, pf 484/1 din Cf 2053, pf 484/2 din Cf 2054, pf 484/3 din

CF 2055 si pf 484/4 din CF 2056 isi schimba configuratiile sui suprafetele intre ele. Pf 484/4 in noua configuratie se divizeaza in pf 484/4, pf 484/12 si pf 484/13. Pf 484/13 si pf 2849/101 se comaseaza la pc 1404;

Pc 1404 in suprafata de 3.069,56 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 172, terenul identificandu-se su suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6928 emis la data de 29.10.2001;

Pe Pc 1404 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.202 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.718 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (prag captare)	601,67	-	-
2	C2 (desnisipator)	251,91	-	-
3	C3 (canal aductiune)	2.215,98	-	-
4	Total	3.069,56		

#### 4.3.2. Incinta nr. 2

- terenul in suprafata de 45.053,48 mp, avand numar parcela 1405, este situat in extravilanul localitatii Milisauti si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- din o parte a pf 802/1 se formeaza pc 1405. Pf 755/2, pf 756/1, pf 762/2, pf 763/1, pf 763/2 si pf 2801/1 isi schimba configuratiile si suprafetele intre ele. Pf 755/2 in noua configuratie se divizeaza in pf 755/2 si pf 755/10. Pf 1984/1 se divizeaza in pf 1984/1, pf 1984/10 si pf 1984/11. Pf 2849/2 se divizeaza in pf 2849/2, pf 2849/102 si pf 2849/103. Pf 2406/1 se divizeaza in pf 2406/1 si pf 2406/30. Pf 2849/103, pf 2406/30, pf 1984/10 si pf 755/10 se comaseaza la pc 1405;
- Pc 1405 in suprafata de 45.053,48 mp este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 172, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 6928 emis la data de 29.10.2001;
- Pe Pc 1405 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.202 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.718 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (canal aductiune)	1.580,75	-	-
2	C2 (bazin compensator)	520,76	-	-
3	C3 (gratare)	187,41	-	-
4	C4 (centrala)	131,84	-	-
5	C5 (bazin linistire)	1.064,13	-	-
6	C8 (canal de fuga)	41.322,50	-	-
7	Total	44.807,39		

#### 5.4. Descrierea obiectelor amenajarii

##### 5.4.1. Captarea

- captarea MHC Milisauti este amplasata pe raul Suceava la intrarea in localitatea Milisauti (din Suceava spre Radauti); pe albia raului Suceava este construit un prag de beton simplu cu profil practic curb; pragul are deschiderea de 160 m si inaltimea de 1,5m si este incastrat in malul stang printr-o culee din beton simplu in forma de "U" ce se ridica deasupra pragului cu 3m; pe malul stang, pragul deversor se termina cu o pila din beton simplu ascutita amonte, groasa de 1,0 m ce se ridica la cota culeei de pe malul stang;
- intre pila si culeea de pe malul drept se afla culoarul de spalare a gratarelor lat de 5m; acesta este acoperit de pasarela de acces imprejmuita cu balustrada din teava metalica;
- la capatul aval al culoarului sunt montate doua vane VP1 si VP2 de 1,6 x 1,6 m;
- in culeea din malul drept amonte de vanele plane se afla frontul de priza compus din 7 gratare de 2x2 m fiecare verticale;
- gratarele inchid golul pentru accesul apei de sub timpanul de beton al prizei si pot culisa pe verticala in profile tip "U10" montate pe timpan;
- timpanul se ridica pana la cota culeelor si se termina sus cu o pasarela metalica prevazuta cu balustrada;
- in fata gratarelor la cota pragului este construita o pasarela metalica pentru accesul la gratare in timpul curatarii acestora;
- elementele de gratar au fiecare 4 mp si sunt construite din rama din profile "L40" pe care sunt sudate benzi metalice de 8 mm grosime avand lumina intre lamel de 130 mm;

##### 5.4.2. Desnispicatorul

- dupa ce trece prin gartare apa patrunde in desnispicator;
- desnispicatorul are forma trapezoidala si este prevazut pe radier cu un prag oblic de retinere a aluviunilor si poate fi spalat prin deschiderea vanei VP3;
- inspre canalul de aductiune sunt amplasate trei vane plane VP4, VP5 si VP6 ce pot inchide accesul apei spre aductiune;

- din desnisipator apa trece direct in canalul de aductiune;
- 5.4.3. Canal de aductiune
  - are lungimea de 426 m si are sectiunea dreptunghiulara;
  - constructia canalului este din ziduri de sprijin de greutate din beton simplu pe partile laterale ale canalului; intre aceste ziduri de sprijin radiatorul este dalat cu dale de beton simplu turnate pe loc;
  - latimea de baza a canalului este de 5 m, iar peretii laterali din beton au o evazare usoara pentru anihilarea impingerii ghetii si pentru economicitatea zidului de sprijin;
- 5.4.4. Bazinul compensator
  - bazinul compensator este construit prin evazarea canalului de aductiune, peretii laterali fiind la fel;
  - in plan bazinul are forma trapezoidala si se termina in portiunea aval cu un front de 16 gratare sub un timpan metalic din tabla groasa de 8 mm;
  - gratarele culiseaza pe verticala in profile laminate tip "U8" ce au deschiderea de 1,1 m;
  - accesul la gratare se face pe o pasarela din beton precomprimat prevazuta pe ambele laturi cu balustrada metalica;
  - lungimea bazinului este de 30 m, iar latimea bazinului in portiunea aval este de 25 m;
  - aval de frontul de gartare este construita avancamara de linsifire ce are dimensiunile in plan de 3,7 x 19 m si adancimea de 3,4 m; peretii din beton au grosimea de 45 cm; din peretele aval pleaca 4 conducte  $D_n = 900$  mm, ce trec mai intai prin caminul comun de vane fluture , apoi intra in centrala;
  - caminul comun este construit din beton si are compartimente separate pentru fiecare robinet clapa fluture; el este acoperit cu capace de tabla cu chepeng de acces si scara metalica;
  - in fiecare compartimentul caminului comun este montat pe conducta respectiva cate un robinet cu clapa fluture  $D_n = 900$  P<sub>n</sub> 10;
  - acesti robineti sunt actionati cu dispozitive hidraulice cu revenire prin contragreutate;
  - in partea comuna a caminului comun se afla caminul construit din beton separat de caminul comun;
  - in caminul de golire este montat robinetul fluture  $D_n = 800$  P<sub>n</sub> 10 pe conducta de golire  $D_n = 800$ ;
  - aceasta conducta preia apa din aval dreapta a bazinului compensator si o conduce spre bazinul de linistire;
- 5.4.5. Centrala
  - cladirea centralei are infrastructura din beton si suprastructura din stalpi din beton armat cu pereti de umplutura din BCA, cu dimensiunile in plan 14,60 x 9,00m;
  - sarpanta este in doua ape cu frontoane zidite si invelitoarea din azbociment ondulat pe pane metalice;
  - paneele metalice din profil tip "U1" se sprijina pe ferme metalice cu zabrele din profile tip "L";
  - stalpii din peretii centralei au tocuri pe care reazema grinzi de beton armat pe care ruleaza podul rulant de 5 tf;
  - centrala este prevazuta pe peretii amonte si aval cu cate 4 ferestre cu toc metalic;

- in zona aval stanga in interiorul centralei este construita o cabina de exploatare din zidarie, cu acces din interiorul centralei, cu fereastra spre interior si exterior;
- accesul in centrala se face prin usa metalica de 2,3 m latime si 3 m inaltime;
- accesul in centrala al masinii pentru transportul utilajului nu este posibila deoarece nu este platforma de depozitare in centrala;
- din turbine, apa este condusa in bazinul de linistire, construit din beton, lat de 15 m si lung de 10 m, prevazut cu o pasarela metalica pe stalpi de beton, continuand in canalul de fuga de sectiunea trapezoidala cu lungimea de 360 m din care 10 m protejati cu pereu;
- centrala a fost echipata cu 4 turbine EOS 900, cu 300 rot. / min.
- generatoarele folosite sunt de tip asincron GA 100 / 43-20 de 160 KW;
- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montat in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
- echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DBC;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- energia electrica produsas de MHC se evacueaza prin intermediul a doua cabie la postul de transformare PTA 23 (care apartine SC ELECTRICA SA) echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4KV, 400 kVA.

#### 5.4.6. Observatii

- a) partea de constructii
  - pragul de captare este distrus pe o lungime de cca. 90m;
  - priza de captare este distrusa complet;
  - apararile de mal sunt distruse in totalitate;
  - canalul de aductiune si bazinul compensator sunt colmatate;
  - exista infiltratii din bazinul compensator spre centrala;
  - cladirea centralei are tencuiiala degradata;
  - bazinul de linistire si canalul de fuga sunt colmatate;
- b) echipamente
- in prezent sunt scose din functiune
- c) pentru reabilitarea – retehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
  - refacerea pragului de captare si a prizei;

- decolmatarea si repararea canalului de aductiune, a bazinului compensator, a conductei de evacuare, a bazinului de linistire si a canalului de fuga;
- repararea cladirii centralei;
- inlocuirea hidroagregatelor;
- fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
- monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
- fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametrii optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
- refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

### 5.4.7. Mijloacele fixe aferente MHC MILISAUTI

Nr.crt.	DENUMIRE MIJLOC FIX	IDENTIFICARE				VALOARE (RON)	OBSERVATII
		NUMAR INVENTAR	COD CLAS.HG2139/2004	DURATA FUNCTIONARE ANI	DATA PIF		
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE	12846	1.1.3	40	DEC.1986	22412	
2	FRAG CAPTARE	12856	1.4.5	32	DEC.1986	219260	
3	CAMERE UMPLERE	12870	1.4.5	32	IUN.1988	34722	
	LES 04 KV	12874	1.7.1.3	12	DEC.1986	11637	
5	CANAL ADUCT	12880	1.4.5	32	DEC.1986	77186	
6	CANAL FUGA	12883	1.4.5	32	DEC.1986	18333	
7	RAC 20KV PTA 18	12899	1.7.1.2	32	DEC.1963	1500	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>					<b>385050</b>	
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE,MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>						
8	GA 160KW NR.1	24322	2.1.16.1.2.1	12	DEC.1986	9211	
9	GENERATOR 160 KW 2	24333	2.1.16.1.2.1	12	DEC.1986	9211	
10	GENERATOR 160 KW 3	24334	2.1.16.1.2.1	12	DEC.1986	9211	
11	GENERATOR 160 KW4	24335	2.1.16.1.2.1	12	DEC.1986	9211	
12	TURB EOS 900 NR.1	24350	2.1.16.2.3	12	DEC.1986	4654	
13	TURBINA EOS 900 NR.3	24355	2.1.16.2.3	12	DEC.1986	4654	
14	TURBINA EOS 900 NR.4	24356	2.1.16.2.3	12	DEC.1986	4654	
15	TURBINA EOS 900 NR.2	24357	2.1.16.2.3	12	DEC.1986	4654	
16	DPG+DCD 2x160KW NR.1+2	24375	2.1.16.5	8	DEC.1986	4281	
17	DPG+DCD 2x160KW NR.3+4	24376	2.1.16.5	8	DEC.1986	4281	
18	DULAP BAT COND NR.1	24384	2.1.16.5	8	DEC.1986	842	
19	DULAP BAT COND NR.3	24386	2.1.16.5	8	DEC.1986	842	
20	DULAP BAT COND NR.4	24391	2.1.16.5	8	DEC.1986	842	
21	DULAP BAT COND.2	24405	2.1.16.5	8	DEC.1986	842	
22	POD RULANT	45963	2.3.6.2	9	DEC.1986	2237	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>					<b>69.627</b>	
	<b>TOTAL GRUPA1+GRUPA2</b>					<b>454.677</b>	
23	Mijloace fixe existente pe teren,neidentificate in inventar					6177,60	
	Bazin de limistire					460.854,60	
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>					<b>915.532,20</b>	



## VI. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE BRODINA 1

### Amplasament si caracteristici principale

#### 6.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Brodina, in aval de MHC Ehreste, in comuna Brodina, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1984
- intabulat dreptul de proprietate asupra terenului si constructiilor in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform Incheiere nr. 10824/2006;
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 5.083,68 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel:

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - SI - m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - SI - m.p.	Sup. Totala ST - m.p.
Incinta nr. 1 - Centrale	740,81	69,52	611,20	80,09	-	69,52
Incinta nr. 2 - Captare + bazin compensator	4.342,87	-	1.692,07	2.650,80	-	-
<b>Total</b>	<b>5.083,68</b>	<b>69,52</b>	<b>2.303,27</b>	<b>2.710,89</b>	<b>-</b>	<b>69,52-</b>

#### 6.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare suplimentara	Aductiunea	Bazin compensator	Echipament
$H_{br} = 58,6 \text{ m}$	$H_n = 51,2 \text{ m}$ ;	$Q_i = 1,75 \text{ m}^3/\text{s}$ ;	$Q_m = 0,87 \text{ m}^3/\text{s}$ ;	$P_i = 673 \text{ KW}$	$E_m = 1.724 \text{ MWh/an}$	tip tirolez	conducta $D_n = 1,20 \text{ m}$ $L = 4600 \text{ m}$	polder 15X 80 mp	hidroagregat 1 - turbine-tip FO 190 / 720 - generatoare-tip GA 100/80 - 10 800 KW

#### 6.3. Teren

- valoare vanzare teren - 135.164,9 RON

##### 6.3.1. Incinta nr. 1

- terenul in suprafata de 740,81 mp, avand numar parcela 2808;1, este situat in extravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - nord - Primaria Sucevita
  - sud - Primaria Sucevita
  - est - drum

5

- vest – Primaria Sucevita
- corpul de proprietate 2808 format din parcela 1CC in suprafata de 740,81 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7269 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate 2808 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.717 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	CIND (centrala)	69,25	1	2
2	CIND (bazin)	27,07	1	-
3	CIND (bazin)	26,09	1	-
4	CIND (bazin)	127,686,93	1	-
5	Total	129,61		

#### 6.3.2. Incinta nr. 2

- terenul in suprafata de 4342,87 mp, este situat in extravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - nord - parau Brodina
  - sud – drum
  - est – OS BRODINA;
  - vest – Electrica SA
- corpul de proprietate 2804 format din parcele 1Hb in suprafata de 2403,58 mp, 2N in suprafata de 1425,67 mp, 3CC in suprafata de 150,41 mp si 4CC in suprafata de 363,21mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 187, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7270 emis la data de 29.10.2001;
- pe parcela 1CC a corpului d eproprietate nr. 866 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.717 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	CIND (bazin compensator)	2.403,58	1	2
2	CIND (prag captare)	150,41	1	-
1	Total	2.553,99		

- 6.4. Descrierea obiectelor amenajării
- 6.4.1. Captarea suplimentară
  - este amplasată imediat aval de clădirea MHC Ehrește și este formată dintr-un prag deversant cu o înălțime de cca. 0,80 m și o lungime de cca. 40m;
  - priza de tip tirolez inclusă în corpul pragului deversor este echipată cu un front de gratare pe o deschidere de cca. 4,00 m;
  - deoarece pragul deversor nu este prevăzut cu scara de pești, în perioadele secetoase, secțiunea unui gratar se obține pentru asigurarea debitului de servitute;
- 6.4.2. Bazinul compensator
  - bazinul compensator tip polder este realizat în săpătură, situat pe malul drept al paraului și are o formă dreptunghiulară în plan cu dimensiunile de cca. 15,00 x 80,00 la coronament, cu un volum de cca. 2400 m.c.;
  - taluzele și fundul bazinului sunt pereate cu dale din beton;
  - în partea aval a bazinului este prevăzut un cămin pentru vana fluture  $D_n = 1200$  mm a conductei de aducțiune și vana fluture  $D_n = 1000$  mm a conductei de golire, din metal în lungime de 50m;
  - pentru decolmatare s-a realizat o rampă de acces după darea în exploatare a amenajării
- 6.4.3. Aducțiunea
  - aducțiunea de tip conductă cu diametrul de 1200 mm are o lungime de 4600 m, din care 4130 m PREMO și 470 m metal;
  - pe traseul conductei sunt prevăzute la cote masive de ancoraj din blocuri de beton pentru preluarea socurilor la lovitura de berbec.
- 6.4.4. Centrala
  - clădirea centralei de tip semiingropată are fundația din beton și pereții din zidărie de cărămidă;
  - acoperișul în două ape este demontabil cu șarpanta din ferme metalice și învelitoare din plăci ondulate de azbociment;
  - suprafața construită a centralei este de circa 52,31 mp;
  - la exteriorul centralei este prevăzută cabina de exploatare în suprafața de 11,00 mp;
  - la data evaluării, rotorul și vana fluture erau în reparatii;
  - echipamentele hidromecanice și electrice identificate în cadrul centralei sunt:
    - o turbină tip FO190/720;
    - o vana fluture  $D_n = 1000$  mm amonte de turbină acționată hidraulic;
    - o vana fluture  $D_n = 500$  mm pe conductă by-pass acționată manual
    - 1 generator electric asincron GA 100 / 80-10 de 800 kW;
  - instalațiile electrice de medie și joasă tensiune, existente în cadrul MHC, verificate de către vânzător în baza schemei monofilare, asigură:
    - rețelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrică de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montată în exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);

- echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DC;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
  - energia electrica produsa de MHC se evacueaza la postul de transformare PTM 12 Brodina (care apartine MHC), echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4 KV, 1000 KVA
- 6.4.5. Bazinul de linistire
- structura bazinului de linistire este de tip cuva din beton armat cu dimensiunile : B x L x H n= 2,50 x 3,50 x 2,70 mcub
- 6.4.6. Canalul de fuga
- din bazinul de linistire apa turbinata este evacuata in paraul Brodina printr-o conducta din beton cu diametrul de 1,00 m si lungimea de 40m;
- 6.4.7. Observatii
- pragul capatii este puternic afectat de viiturile din anul 1995 avand masivele fisurate si dizlocate;
  - au fost executate reparatii locale in zona gratarilor prizei;
  - bazinul compensator prezinta pereul degradat in proportie de peste 70%;
  - protectia de mal este distrusa pe o lungime de cca. 100 m;
  - gardul de protectie al incintei centralei este partial distrus;
  - la data evaluarii centrala nu functiona iar rotorul si vana fluture erau demontate si trimise la reparat.
  - pentru reabilitarea – retehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
    - decolmatare capture;
    - reabilitarea structurilor hidraulice de la captare;
    - reabilitarea pereului bazinului compensator;
    - retehnologizarea hidroagregatului;
    - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
    - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
    - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametrii optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
    - refacerea sis. de semnalizare si monit. a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

### 6.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC BRODINA 1

Nr.crt.	DENUMIRE MIJLOC FIX	IDENTIFICARE			VALOARE (RON)	OBSERVATII
		NUMAR INVENTAR	COD CLAS.HG2139/2004	DURATA FUNCTIONARE - ANI		
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>					
1	CLADIRE	12843	1.1.3	40	14566	
2	PRAG CAPTARE	12860	1.4.5	32	8528	
3	BAZIN COMPENSATOR	12861	1.4.5	32	55702	
4	ADUCTIUNE	12878	1.4.5	32	505816	
5	COND BET ADUCT	12889	1.4.5	32	1835873	
6	COND OL	12892	1.4.5	32	16409	
7	COND OL RESTITUITE	12894	1.4.5	32	19976	
8	RAC 20 KV PTM 24	12904	1.7.1.2	32	2340	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>				<b>2.459.210</b>	
	<b>GRUPA 2. INSTALATIILE TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATIILE</b>					
9	GA 800 KW	24332	2.1.16.1.2.1	12	39193	
10	TURBINA FO 190/720	24358	2.1.16.2.3	12	53263	
11	PTM 12	24364	2.1.16.3.1	16	12456	
12	DPG+DCD 800 KW	24378	2.1.16.5	8	7579	
13	DULAP BAT COND 1	24401	2.1.16.5	8	3211	
14	DULAP BAT COND 2	24402	2.1.16.5	8	3211	
15	DULAP BAT COND 3	24406	2.1.16.5	8	3211	
16	DULAP BAT COND 4	24409	2.1.16.5	8	3211	
17	SCURT CIRCUITOR	24804	2.1.16.5	8	3574	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>				<b>128.909</b>	
	<b>TOTAL GRUPA 1+GRUPA 2</b>				<b>2.588.119</b>	
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar					
18	Bazin de limitare				5205	
19	Sistem monitorizare temperatura la gaza				2800	
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>				<b>2.596.124</b>	

## VII. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE BRODINA 2

### Amplasament si caracteristici principale

#### 7.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Brodina in comuna Brodina, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1983
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform Incheiere nr. 10824/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 10.993,45 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel:

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - St - m.p.	Sup. Retelelor - SR - m.p.	Sup. Libera - Sl - m.p.	Sup. Totala - ST - m.p.
Incinta nr. 1 - Centrala + canal de fuga	2.679,53	49,48	284,24	2.345,81	-	49,48
Incinta nr. 2 - Captare + canal de aductiune + bazin compensator + platforma acces	8.313,92	-	2.567,53	5.746,39	-	-
<b>Total</b>	<b>10.993,45</b>	<b>49,48</b>	<b>2.851,77</b>	<b>8.092,20</b>	<b>-</b>	<b>49,48</b>

#### 7.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echippingment (1 hidroagregat)
$H_{br} = 12,50$ m	$H_n = 10,60$ m	$Q_i = 2,10$ m/s	$Q_m = 1,78$ m/s	$P_i = 174$ KW	$E_m = 543$ MWh/an	prag cu priza laterala	Canal L = 2150 m	polder 40X 15 mp	- turbine-tip EOS 700 - generatoare-tip GA 100/40 - 10.250 KW

#### AMENAJAREA ESTE SCOASA DIN FUNCTIUNE DUPA INUNDATIILE DIN ANUL 1995

#### 7.3. Teren

- valoare vanzare teren - 234.122,8 RON

#### 7.3.1. Incinta nr. 1

- terenul in suprafata de 2679,53 mp, avand numar parcela 2807,1, este situat in intravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:

- nord - Primaria Brodina
- sud - Ocolul silvic Falcau

- corpul de proprietate 2807 format din parcela 1CC in suprafata de 2679,53 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 191, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7272 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate 2807 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.723 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrata)	49,48	-	-
2	C2 (bazin)	40,21	-	-
3	C3 (canal de fuga)	1.305,60	-	-
4	Total	1.395,29		

#### 7.3.2. Incinta nr. 2

- terenul in suprafata de 8313,92 mp, avand numar parcela 2811;1, este situat in intravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - est -- Ocol Silvic Falcau;
  - vest -- Primaria Brodina
- corpul de proprietate 2811 format din parcele 1CC in suprafata de 8.313,92 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 191, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7272 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate nr. 2811 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.723 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	CIND (bazin compensator)	567,58	-	-
2	CIND (canal aductiune)	5102,72	-	-
3	CIND (prag captare)	76,09	-	-
1	Total	5746,39		

#### 7.4. Descrierea obiectelor amenajarii

##### 7.4.1. Captarea

- este amplasata la cota 590,50 mdM la cca. 300 m aval de statia hidrometrica Brodina si este formata dintr-un prag deversant cu inaltime de cca. 0,50 m si lungime de cca. 40m;
- priza laterala situata pe malul drept, are un front oblic fata de albie si este echipata cu 5 gratari montate intre pile pe care este amplasata o pasarela metalica;

- dupa gratare apa intra intr-un desnisipator tip cuva din beton armat cu latimea de 4,50 m si lungimea de 10,00m
- in partea aval desnisipatorul este prevazut cu o vana plana 1,00 x 0,50 m care inchide accesul in conducta de spalare realizata din beton cu diametrul de 1,00 m si lungimea de 5,00 m
- 7.4.2. Canalul de aductiune
  - din desnisipator apa este condusa spre bazinul compensator printr-un canal deschis trapezoidal pereat cu dale din beton simplu;
- 7.4.3. Bazinul compensator
  - suprafata canalului cu baza de 1,00 m si taluze 1:1,5 este de cca. 3,75 mp cu lungimea de 610 m;
- bazinul compensator este realizat in saptatura, situat la capatul aval al canalului de aductiune si are dimensiunile in plan 15,00 x 40,00 m , cu un volum util de cca. 1500m.c.;
- sectiunea bazinului are forma trapezoidala si este etansat cu dale din beton;
- in partea aval este prevazut caminul vanei plane 1,60 x 1,60 m pentru aductiune si are in fata un confuzor echipat cu 4 elemente de gratar mobile;
- 7.4.4. Conducta fortata
  - din bazinul compensator apa este condusa spre centrala cu o conducta fortata metalica cu diametrul 1000 mm si o lungime de 160 m;
- 7.4.5. Centrala
  - accesul la centrala se face prin albia paraului Brodina deoarece nu exista un drum de acces amenajat;
- cladirea centralei este semiingropata in cuva din beton armat si suprastructura din cadre de beton si umplutura de caramida, acoperita cu tabla;
- dimensiunile in plan sunt de 10,83 x 6,56 m, inaltimea de cca. 7,00 m;
- planseul este realizat din fasii prefabricate cu goluri care rezema pe cadrele din beton armat;
- echipamentele hidromecanice si electrice din centrala au fost afectate de inundatiile din anul 1995 si au fost casate.
- 7.4.6. Bazinul de linistire
  - bazinul de linistire este inclus in fundatia centralei
- 7.4.7. Canalul de fuga
  - canalul de fuga cu sectiune trapezoidala similar cu canalul de aductiune are o lungime de cca. 50 m pana la debusarea in albia paraului.
- 7.4.8. Observatii
  - toate structurile hidraulice pornind de la captare si inclusiv bazinul compensator au fost avariate de viiturile din anul 1995;
  - priza este distrusa iar canalul de aductiune si bazinul compensator sunt colmate 100%;
  - in prezent toate echipamentele hidromecanice si electrice din centrala au fost casate.
  - pentru reabilitarea – re tehnologizarea amenajarii , se prelima ca necesare urmatoarele lucrari:



- decolmatare captare;
- refacerea structurilor hidraulice de la captare;
- reabilitarea pereului bazinului compensator si decolmatarea acestuia;
- inlocuirea hidroagregatului;
- dotarea cu echipamente si instalatii electrice noi;
- monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
- refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

#### 7.4.9. Mijloacele fixe aferente MHC BRODINA 2

Nr. crt	Denumire mijloc fix	Identificare			Data PIF	Valoare vanzare - RON .	Observatii
		Nr. inventar	Cod clas. HG 2139/2004	Durata functionare			
	<b>GRUPA 1 . Constructii</b>						
1	CLADIRE	12849	1.1.3.	40	SEPT. 1985	19.964	
2	PRAG CAPTARE	12859	1.4.5.	32	SEPT. 1985		
3	CAMERA INCARCARE	12869	1.4.5.	32	SEPT. 1985		NU EXISTA
4	CANAL FUGA	12885	1.4.5.	32	SEPT. 1985	50.000	
5	CONDUCTA METALICA	12896	1.4.5.	32	SEPT. 1985	5.154	
	<b>Total Grupa 1</b>					85.108	
	<b>GRUPA 2</b>						
	Instalatii tehnice, mijloace						
6	POD RULANT BT	45964	transport,	animale si	plantatii		
			2.3.6.2.	9	AUG. 2004	3.552	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>					88.660	
	<b>TOTAL GRUPA 1 + GRUPA2</b>						

## VIII. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE SADAU

### Amplasament si caracteristici principale

#### 8.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Sadau in localitatea Sadau, comuna Brodina, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1986
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului conform Incheiere nr. 10824/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 3.041,44 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel:

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - St - m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - Sl - m.p.	Sup. Totala ST - m.p.
Incinta nr. 1 - Centrala	818,63	63,05	679,94	75,64	-	63,05
Incinta nr. 2 - Captare + bazin compensator + drum acces	2.222,81		729,56	1.493,25	-	
Total	3.041,44	63,05	1.409,50	1.568,89	-	63,05

#### 8.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	bazin compensator	Echipment-1 hidroagregat
$H_{br} = 99,00$ m	$H_n = 98,00$ m;	$Q_i = 0,60$ m <sup>3</sup> /s	$Q_m = 0,39$ m <sup>3</sup> /s	$P_i = 518$ KW	$E_m = 1.100$ MWh/an	tip tirolez	conductia D=0,80m L = 5000 m;	polder 50X 40 mp	turbine-tip FO 90/570 - generatoare- tip GA100/42-6 630 KW

#### 8.3. Teren

- valoare vanzare teren - 101.152 RON

##### 8.3.1. Incinta nr. 1

- terenul in suprafata de 818,63 mp, avand numar parcela 2805;1, este situat in intravilanul localitatii Sadau si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:

- nord - Pauliuc Vasile;
- sud - Primaria Brodina
- est - Primaria Brodina
- vest - Pauliuc Vasile

- corpul de proprietate 2805 format din parcela 1CC in suprafata de 818,63 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 177, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 7264 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate 2805 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.719 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	49,42	1	2
2	C2 (punct trafo)	48,54	-	-
3	C3 (PCZ)	13,63	-	-
4	C4 (platforma)	13,78	-	-
5	C5 (camine)	13,32	-	-
6	Total	138,69	-	-

#### 8.3.2. Incinta nr. 2

- terenul in suprafata de 2222,81 mp, avand numar parcela 2809;1 si 2809;2, este situat in intravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - nord - Ocol Silvic Falcau
  - sud - Ocol Silvic Falcau
  - est -- Ocol Silvic Falcau
  - vest -- Ocol Silvic Falcau
- corpul de proprietate 2809 format din parcele 1CC in suprafata de 2053,45 mp si parcela 2Dr in suprafata de 169,36 mp , este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 177, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7264 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate nr. 2809 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.719 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (bazin compensator)	1.296,92	-	-
2	C2 (canal aductiune)	28,79	-	-
3	C3 (prag captare)	167,54	-	-
1	Total	1.493,25	-	-

#### 8.4. Descrierea obiectelor amenajari

##### 8.4.1. Captarea

- captarea, amplasata la cota 724,00mdM este formata dint-un prag deversor cu o inaltime de cca. 1,50 m fata de talveg si cu o lungime de cca. 15,00 m;
- priza de tip tirolez inclusa in corpul pragului deversant este echipata cu gratate pe un front de 3,00 m;
- pragul este prevazut cu o deschidere pentru debitul de servitute si scara de pesti;
- in aval de prag este prevazut un disipator de energie din placi prefabricate din beton armat legate cu carlige din otel beton; pe malul stang langa priza este prevazut un bazin desnisipator cu dimensiunile in plan 2,00 x 10,00 mp si adancimea de 3,50m;
- in aval este prevazuta o conducta de golire cu diametrul de 0,80 m si lungimea de 2,50 m echipata cu o vana plana 0,80 x 0,80 mp;
- din bazinul desnisipator apa trece in bazinul compensator printr-o fereastră cu latimea de 2,00 m si inaltimea de 0,50m;
- 8.4.2. Bazinul compensator
  - adiacent bazinului desnisipator este amplasat bazinul compensator realizat in sapatura de tip polder cu taluzele si fundul etansate cu peretii din dale de beton; dimensiunile in plan sunt 30 x 60 m cu un volum util de 1100 mc;
  - in partea aval a bazinului sunt prevazute doua camine de vane separate pentru conducta de aductiune si pentru golirea de fund;
  - pentru decolmatare, dupa darea in exploatare a amenajarii s-a executat o rampa de acces;
- 8.4.3. Aductiunea
  - din bazinul compensator pleaca conducta de aductiune cu diametrul de 0,80 m si lungimea de 5000 m;
  - conducta este realizata din tuburi prefabricate din beton tip PREMOM pe o lungime de 3200 m si conducta metalica pe o lungime de 1800 m;
  - pe traseul conductei sunt prevazute la coturi masive de ancoraj din blocuri de beton;
- 8.4.4. Centrala
  - cladirea centralei este de tip semiingropat cu acoperis demontabil, are fundatia din beton si suprastructura din zidarie portanta din caramida, cu dimensiunile in plan 7,60 x 5,25 m;
  - acoperisul in doua pante are invelitoarea din placi ondulate din azbociment;
  - in acoperis este prevazut un panou demontabil pe unde se pot scoate turbina si generatorul;
  - in partea aval de centrala si lipita de aceasta este construita o cabina de exploatare cu fundatia din beton si peretii din zidarie portanta de caramida, cu dimensiunile in plan 3,75 x 2,74 m;
  - echipamentele hidromecanice si electrice identificate in cadrul centralei sunt:
    - o turbina tip FO 90 / 570;
    - o vana fluture  $D_n$  800 mm pentru aductiune;
    - o vana fluture pentru conducta de golire a aductiunii;
    - un generator tip GA 100 / 42-6 de 630 kW;

- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
  - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DBC;
  - instalatia manuala pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- energia electrica produsa de MHC se evacueaza la un transformator tip TTU 20 / 0,4 KV, 630 KVA, care apartine de MHC Sadau;
- 8.4.5. Bazinul de linistire
- structura bazinului de linistire este tip cuva din beton armatcu dimensiunile B x L x H = 2,50 x 3,50 x 2,70 mc
- 8.4.6. Canalul de fuga
- canalul de fuga este o conducta PREMO cu d= 0,80 m si lungime 50 m pana la racordul cu albia paraului;
- 8.4.7. Observatii
- in zona pragului sunt eroziuni puternice pe cca. 40 m pe ambele maluri iar in albie sunt deteriorari ale rizbermei;
- bazinul compensator a fost reparat in anul 1998;
- echipamentele hidromecanice sunt in stare de functionare;
- turbina hidraulica a fost re tehnologizata prin eliminarea volantei si modernizarea sistemului de ungere a lagarelor;
- echipamentele si instalatiile electrice sunt in stare de functionare
- pentru reabilitarea – re tehnologizarea amenajarii , se elimina ca necesare urmatoarele lucrari:
  - reabilitari de mica amploare l a structurile hidraulice;
  - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
  - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
  - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametrii optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
  - refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

### 8.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC SADAU

Nr.crt.	DENUMIRE MIJLOC FIX	NUMAR INVENTAR	COD CLAS.HG2139/2004	IDENTIFICARE DURATA FUNCTIONARE - ANI	DATA PIF	VALOARE (RON)	OBSERVATI
	<b>GRUPA 1. CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE	12847	1.1.3	40	NOV.1985	9108	
2	CLADIRE PTCZ 2 MHC SADU	12851	1.1.3	40	NOV.1985		NU EXISTA
3	PRAG CAPTARE	12857	1.4.5	32	NOV.1985	112086	
4	BAZIN COMP	12864	1.4.5	32	IUN.1988	110868	
5	COND BET ADUCT	12890	1.4.5	32	NOV.1985	753218	
6	COND. ADUCT.MET.	12895	1.4.5	32	NOV.1985	583334	
7	CONDUCTA BETON	12897	1.4.5	32	NOV.1985	11765	
8	RAC.20 KV PCZ 2	12903	1.7.1.2	32	SEPT.1984	20258	
9	CLADIRE PTCZ NR.2	12905	1.1.3	40	NOV.1985	1840	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>					<b>1602481</b>	
	<b>GRUPA 2.INSTALATIILE TEHNICE.MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>						
10	GENERATOR 630 KWA	24336	2.1.16.1.2.1	12	NOV.1985	32185	
11	TURB F 090/570	24351	2.1.16.2.3	12	NOV.1985	64279	
12	ECHIP PTZ 2	24365	2.1.16.3.1	16	NOV.1985	6316	
13	DBC NR.1	24373	2.1.16.5	8	NOV.1985	4495	
14	TABLOURI DPG+DCD 630KW	24416	2.1.16.5	8	NOV.1985	8490	
15	SCURT-CIRCUITOR	24810	2.1.16.5	8	NOV.1985	3574	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>					<b>119339</b>	
	<b>TOTAL GRUPA 1+GRUPA 2</b>					<b>1721820</b>	
	Mijloace fixe existente pe teren, reidentificate in inventar						
16	Bazin de inisire						
17	Echipament masura nivel bazin compensator					2140	
	<b>TOTAL MIJLACE FIXE</b>					<b>1.727.557</b>	

## IX. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE EHRESTE

### Amplasament si caracteristici principale

#### 9.1. Amplasament:

- este amplasata pe raul Brodina in localitatea Brodina, comuna Brodina, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1985
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului in favoarea SC HIDROELECTRICA SA conform incheiere nr. 10958/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 4.849,46 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel:

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - St - m.p.	Sup. Retelelor - St - m.p.	Sup. Libera - St - m.p.	Sup. Totala - ST - m.p.
Incinta nr. 1 - Centrala	597,96	127,69	446,18	24,09	-	127,69
Incinta nr. 2 - Captare + bazin compensator	4.251,50	-	1.422,67	2.828,83	-	-
Total	4.849,46	127,69	1.869,85	2.852,92	-	127,69

#### 9.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Aductiunea	Bazin compensator	Echipsament -1 hidroagregat
$H_{br} = 80,30$ m	$H_n = 70,00$ m	$Q_i = 1,10$ m <sup>3</sup> /s	$Q_m = 0,65$ m <sup>3</sup> /s	$P_i = 607$ KW;	$E_m = 1.821$ MWh/an	tip tirolez	conducta $D_n = 1,00$ $L = 4920$ m	polder 119X 24 mp	turbine-tip FO 125 / 640 - generatoare- tip GA 100/55-8 850 kW

#### 9.3. Teren

- valoare vanzare teren - 300.634 RON

#### 9.3.1. Incinta nr. 1

- terenul in suprafata de 597,96 mp, avand numar parcela 2806;1, este situat in extratravanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:
  - nord - parau Brodina si OS Brodina;
  - sud - drum
  - est - HIDROELECTRICA SA

- vest – OS Brodina

- corpul de proprietate 2806 format din parcela 1CC in suprafata de 597,96 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 187, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 7270 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate 2806 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.716 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	127,69	1	3
2	Total	138,69		

*9.3.2. Incinta nr. 2*

*597,96*  
*525,30*  
*425,36*  
*487,81*  
*169,36*  
*591,71*

- terenul in suprafata de 4251,5 mp, avand numarul parcela 866;1, este situat in intravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- vecinatatile terenului:

- nord – OS Brodina
- sud – OS Brodina
- est – OS Brodina
- vest – drum

- corpul de proprietate 866 format din parcele 1CC in suprafata de 4251,45 mp si parcela 2Dr in suprafata de 169,36 mp , este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 187, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7270 emis la data de 29.04.2002;
- pe parcela 1CC a corpului de proprietate nr. 866 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.716 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (bazin compensator)	2.744,82	-	-
2	C2 (prag captare)	28,59	-	-
1	Total	2803,41		

*9.4. Descrierea obiectelor amenajarii*

*9.4.1. Captarea*

- captarea este amplasata la cota 837,30 mdM la cca. 150 m aval de confluenta cu paraul Salas si este formata dintr-un prag deversant cu inaltimea de cca. 0,80 m si lungimea de cca. 30m;
- priza de tip tirolez inclusa in corpul pragului deversant este echipata cu un front de gratare pe o deschidere de cca. 3,00 m;



- deoarece pragul deversor nu este prevazut cu scara de pesti, in perioadele secetoase, sectiunea unui gratar se obtureaza pentru asigurarea debitului de servitute.
- 9.4.2. Bazinul compensator
  - bazinul compensator tip ploder, realizat in sapatura este situat pe mal stang al paraului Brodina si are o forma dreptunghiulara in plan cu dimensiunile la coronament 119,00 x 24,00 mp;
  - taluzele si fundul bazinului sunt pereate cu dale din beton;
  - in partea aval este amplasat caminul vanei fluture pentru conducta de aductiune si vana fluture pentru golirea de fund;
  - volumul bazinului compensator este de cca. 2000 mc;
- 9.4.3. Aductiunea
  - aductiunea de tip conducta cu diametrul de 1,00 m si are o lungime totala de 4920 m, din care 3420 m PREMO SI 1500 m metal;
  - pe traseul conductei sunt prevazute la coturi masive de ancoraj din blocuri de beton;
- 9.4.4. Centrala
  - cladirea centralei de tip semiingropata are fundatia din beton si peretii din zidarie de caramida;
  - acoperisul in doua ape este demontabil, cu sarpanta din ferme metalice si invelitoare din placi ondulate de azbociment;
  - suprafata construita a centralei este de 63,92 mp, cu cabina pentru exploatare, exteriora centralei, in suprafata de 15,26mp;
  - echipamentele hidromecanice si electrice identificate in cadrul centralei sunt:
    - 1 turbina tip FO 125 / 640;
    - 1 vana fluture  $D_n = 800$  mm amonte de turbina actionata hidrolic;
    - 1 vana fluture  $D_n = 800$  mm pe conducta by – pass actionata manual;
    - 1 generator tip GA 100 / 55-8 800 kW;
- instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
  - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transpozit din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
  - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DBC;
  - instalatia manuala pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
- 9.4.5. Bazinul de linistire
  - structura bazinului de linistire este de tip cuva din beton armat cu dimensiunile : B x L x H = 2,50 x 3,50 x 2,70 mc;
- bazinul de linistire este prevazut cu descarcare la rau printr-o conducta de beton  $\phi$  1000 cu o lungime de cca. 20 m;
- 9.4.6. Canalul de fuga

- din bazinul de linistire apa turbinata este evacuata in bazinul compensator al MHC Brodina 1 situat imediat in aval printr-o conducta din beton cu diametrul de 1,00 m si lungimea de 10m;
- 9.4.7.Observatii
- pragul de captare prezinta fisuri;
- disipatorul este partial distrus;
- bazinul compensator are placi de peret de pene si deplasate;
- in zona bazinului, pe malul drept, lucrarile de protectie la rau sunt distruse pe cca. 100 m;
- la cca. 1,5 km aval captare, aductiunea, realizata din tuburi PREMO este subspalata pe o distanta de cca. 12m;
- in centrala sunt infiltratii prin perete si acoperis;
- zona amonte centrala malul drept al raului este afectat de viituri pe o lungime de 30m cu o eroziune de cca. 2m, cu distrugerea gardului de incinta;
- la bazinul de linistire lipsesc partial balustradele;
- echipamentele hidromecanice sunt in stare de functiune;
- la echipamentele si instalatiile electrice au fost facute modificari in ceea ce priveste cuplarea generatorului la retea prin tahogeneratoare si contoare cu dublu sens;
- pentru reabilitarea – retehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
  - decolmatare captare;
  - reabilitarea structurilor hidraulice: prag de captare, priza bazin compensator, aductiune si cladire centrala;
  - retehnologizarea hidroagregatului;
  - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
  - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
  - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametrii optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
  - refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelului de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.

### 9.4.8. Mijloacele fixe aferente MHC EHRESTE

Nr.crt.	DENUMIRE MIJLOC FIX	IDENTIFICARE				VALOARE (RON)	OBSERVATII
		NUMAR INVENTAR	CLAS.HG2139/2004	COD	DURATA FUNCTIONARE - ANI		
	<b>GRUPA 1-CONSTRUCTII</b>						
1	CLADIRE	12852	1.1.3		40	18769	
2	PRAG CAPTARE	12834	1.4.5		32	6396	
3	BAZIN COMPENSATOR	12862	1.4.5		32	166911	
4	COND BET	12891	1.4.5		32	1049710	
5	COND OL REST	12893	1.4.5		32	575780	
	<b>TOTAL GRUPA 1</b>					<b>1817566</b>	
	<b>GRUPA 2. INSTALATII TEHNICE, MIJLOACE DE TRANSPORT, ANIMALE SI PLANTATII</b>						
6	GENERATOR 800 KW	24337	2.1.16.1.2.1		12		
7	TURB FO 125/640	24353	2.1.16.2.3		12.	33369	
8	DPG+DCD	24379	2.1.16.5		8	79073	
9	DULAP BAT COND NR.4	24388	2.1.16.5		8	12379	
10	DULAP BAT COND 2	24403	2.1.16.5		8	3495	
11	DULAP BAT COND 3	24407	2.1.16.5		8	3495	
12	DULAP BAT COND 1	24413	2.1.16.5		8	3495	
	<b>TOTAL GRUPA 2</b>					<b>3495</b>	
	<b>TOTAL GRUPA1+GRUPA 2</b>					<b>138801</b>	
	Mijloace fixe existente pe teren, neidentificate in inventar						
13	Bazin de linistire					5061	
14	Sistem masura temperatura lagare					238/0	
	<b>TOTAL MIJLOACE FIXE</b>					<b>1.963.811</b>	

## X. CENTRALA HIDROELECTRICA DE MICA PUTERE PUTNA

### Amplasament si caracteristici principale

#### 10.1. Amplasament:

- este amplasata pe paraul Putnisoara, in localitatea Putna, comuna Putna, judetul Suceava
- amenajarea a fost pusa in functiune in anul 1983
- intabulat dreptul de proprietate asupra constructiilor si asupra terenului conform Incheiere de intabulare nr. 10745/2006
- terenul aferent amenajarii hidroelectrice este in suprafata de 3.875,59 mp, conform masuratorilor topografice din documentatia pentru obtinerea certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor care este repartizat astfel :

	Sup. totala - ST - m.p.	Sup. Construita - SC - m.p.	Sup. Transport - St - m.p.	Sup. Retelelor - Sr - m.p.	Sup. Libera - Sl - m.p.	Sup. Totala - ST - m.p.
Incinta nr. 1 - Centrala + canal de fuga	1.067,13	60,98	522,61	483,54	-	60,98
Incinta nr. 2 - Captare + bazin compensator	2.808,46	-	700,11	2.108,35	-	60,98
Total	3.875,59	60,98	1.222,72	2.591,89	-	60,98

#### 10.2. Caracteristicile principale ale amenajarii (conform proiect):

Cadere bruta	Cadere neta	Debit instalat	Debit mediu	Puterea instalata	Productia de energie medie anuala	Captare	Bazin compensator	Aductiunea	Echipment
$H_{br} = 45,2 \text{ m}$	$H_n = 38,5 \text{ m}$	$Q_i = 0,75 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 0,39 \text{ m}^3/\text{s}$	$P_i = 239 \text{ KW}$	$E_m = 453 \text{ MWh/an}$	prag de beton cu priza tireaza	sectiune dreptunghiulara; $S=(30 \times 70) \text{ mp}$	conducta $D_n = 800 \text{ mm}$ ; $L=2500 \text{ m}$	- turbine -1 buc. tip FO 125/640 la 600 rot./min -generatoare-1 buc. tip GA 100 / 40 -10 de 400 kW

#### 10.3. Teren

- valoare vanzare teren - 184.394,9 RON
- 10.3.1. Incinta nr. 1
  - terenul in suprafata de 1067,13 mp, avand numar parcela 973, este situat in extratravilanul localitatii Putna si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
  - vecinatatile terenului:
    - nord - drum;
    - sud - parau

- est – parau
- vest – parau
- din o parte a pf 168/1 din CF 356 a com . Putna se formeaza pc 973. Pf 1489/2 din CF 603 a com . Putna se divizeaza in pf 1489/2 si pf 1489/80.
- Pf 1489/80 se comaseaza la pc 973
- Pc in suprafata de 1.067,13 mp, este proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 176, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 7254 emis la data de 29.04.2002;
- pe pc 973 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.722 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (centrala)	60,95	-	-
2	C2 (bazin)	20,49	-	-
3	C3 (camin)	9,60	-	-
4	C4 (punct trafo)	8,32	-	-
5	C6(canal fuga)	445,06	-	-
6	Total	544,42	-	-

**10.3.2. Incinta nr. 2**

- terenul in suprafata de 2808,46 mp, avand numar parcela 971 si 972, este situat in extravilanul localitatii Brodina si apartine in exclusivitate HIDROELECTRICA SA
- din o parte a pf 1375/1 din CF a com. Putna se formeaza pc 971 si pc 972. Pc 971 in suprafata de 2748,1 mp si pc 972 in suprafata de 60,36 mp sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002, poz. 176, terenul identificandu-se cu suprafata descrisa in certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3nr. 7254 emis la data de 29.04.2002;
- pe pc 971 sunt amplasate constructiile urmatoare, constructii ce sunt proprietatea SC HIDROELECTRICA SA conform MO nr. 400 / 11.06.2002 si a Situatiilor Imobilizarilor nr. 15.722 din 29.12.2005:

Nr. crt.	Denumire constructie	Suprafata (mp)	Nr. Etaje	Nr. camera
1	C1 (bazin compensator)	2.035,39	-	-
2	C2 (camine)	8,70	-	-
3	C3 (camin golire)	3,57	-	-
4	C4 (prag captare)	60,44	-	-
5	Total	2108,1	-	-

#### 10.4. Descrierea obiectelor amenajarii

##### 10.4.1. Captarea

- captarea este amplasata la cota 614,2 mdM la 50 m aval de confluenta cu paraul Ursoaia;
- pe paraul Putnisoara este construit un prag deversor din beton simplu;
- inaltimea acestui prag de la cota talvegului este de 3 m;
- sarcina pe prag la debitele de viitura este de 1,5 m;
- deschiderea deversorului este de 20 m;
- la mijlocul pragului este amplasata o priza de tip tirolez ce are deschiderea deversorului propriu de 4 m;
- aceasta priza are un front de 4 gartare de 1 m latime si 1,5 m inaltime fiecare;
- elementele de gartar sunt confectionate din rama metalica tip cornier pe care sunt sudate lamele metalice groase de 5 mm cu lumina intre ele de 35 mm;
- sub gratare se afla galeria de beton cu rol de transport a apei spre bazinul compensator;
- deoarece pragul nu este prevazut cu scara de pesti, in perioadele secetoase, sectiunea unui gratar se obtureaza pentru asigurarea debitului de servitute.

##### 10.4.2. Bazinul compensator

- bazinul compensator este situat pe malul stang al paraului Putnisoara si are forma dreptunghiulara in plan cu latimea de 30 m si lungimea de 30 m si lungimea de 70 m , la coronament cu un volum util de cca. 1400 metri cub;
- bazinul este dalat cu dale din beton simplu si este imprejmuit cu gard din sarma ghimpata pe bulumaci din lemn;
- prin latura aval al bazinului intra apa prin galeria de beton, de la priza tiroleza;
- in zona aval stanga se gaseste o conducta din metal  $D_n = 800$  mm la intrarea careia sunt sudate bare din otel beton  $D_n = 16$  cu lumina de 20 mm;
- conducta trece prin caminul din beton unde este montat robinetul cu clapa future (RF1)  $D_n = 800$  mm dupa care se continua cu conducta de aductiune;
- in zona aval dreapta este construit un camin din beton armat ce comunica cu zona cea mai joasa a radierului bazinului compensator;

- pe peretele aval al acestui camin este montata vana plana VP1 de 1 x 1 ce include accesul in conducta de golire  $D_n = 800$  mm;
- pentru decolmatare, dupa darea in exploatare a amenajarii s-a realizat o rampa de acces;
- 10.4.3. Aductiunea
  - debitul instalat este transportat de o conducta de  $D_n = 800$  mm si lungimea de 2500 m, din care cca. 2000 m PREMO si 500 m metal;
- pe traseul conductei de aductiune sunt prevazute masive de ancoraj din blocuri de beton, situate la coturi pentru a preveni deplasarea conductei in timpul socurilor create de loviturile de berbec in conducta;
- 10.4.4. Centrala
  - cladirea centralei este semiingropata cu acoperis demontabil tip cuva cu infrastructura si suprastructura din beton , cu dimensiunile in plan 7,55 x 5,95 m;
  - sarapante este in doua ape cu frontoane din beton si invelitoarea din azbociment ondulat pe pane metalice;
  - cabina de exploatare este construita laga peretele din stanga centralei din zidarie de caramida si sarapanta arhitecturala si invelitoare din azbociment, cu dimensiunile in plan 3,05 x 4,02 m;
  - frontoanele cabinei sunt din scandurie de rasinoase si este prevazuta cu ferestre cu toc din lemn;
  - accesul in centrala se face prin holul cabinei de exploatare pe o sacar metalica cu balustrade la 2,5 m deasupra pardoselii;
  - centrala nu este prevazuta cu ferestre pentru iluminatul natural;
  - conducta de aductiune  $D_n = 800$  mm in amonte decladirea centarlei este prevazuta cu o gura de vizitare dupa care conducta intra in caminul robinetului fluture si apoi in centrala;
  - in acest camin pe conducta este montat robinetul fluture RF2 avand  $D_n = 800$  mm actionat electric;]
  - din turbina apa iese prin aspirator in bazinul de linistire care are dimensiunile in plan 4,00 x 4,00 m;
  - aceasta este construita din beton si este situata in partea dreapta a cladirii centralei;
  - canalul de fuga de sectiune trapezoidala este protejat cu peruu pe primii 10m;
  - lungimea totala este de cca. 20m
  - centrala a fost echipata cu:
    - 1 turbina FO 125 / 6400 la 600 rot . / min.;
    - 1 vana fluture actionat electric;
  - generatorul folosit este de tip asincron GA 100/40 – 10 de 400 kW;
  - instalatiile electrice de medie si joasa tensiune, existente in cadrul MHC, verificate de catre vanzator in baza schemei monofilare, asigura:
    - retelele exterioare pentru conexiunea cu linia electrica de transport din zona (LEA 20 KV) a punctului de transformare montata in exteriorul centralei (raport 0,4/20 KV);
    - echipamentele electrice care deservesc centrala echipate in panourile DCD, DPG si DC;

- instalatia manuala pentru reglarea factorului de putere;
  - retelele interioare pentru joasa tensiune, servicii interne, instalatii de iluminat interior, instalatii de iluminat de iluminat de siguranta, instalatii de impamantare si paratrasnet;
  - energia electrica produsă de MHC se evacuează prin intermediul a doua cabluri la postul de transformare PTA 23 (care apartine SC ELECTRICA SA) echipat cu un transformator tip TTU 20/0,4KV, 400 kVA.
- 10.4.5. Observatii
- la captare, aripile laterale si disipatorul de energie sunt complet distruse;
  - la 500m, amonte de centrala , protectia la rau, realizata din gabioane este distrusa pe o lungime de cca. 20m;
  - la bazinul compensator: sunt dale rupte sau desprinse de la locul lor in proportie de cca. 70% si imprejmuirea este distrusa in proportie de 50%;
  - conducatorul de aductiune este dezvelita pe o lungime de 12 m;
  - centrala prezinta fisuri si infiltratii mari;
  - sunt necesare reparatii la turbina hidraulica pentru cresterea randamentului in functionare.
  - pentru reabilitarea – re tehnologizarea amenajarii , se prelimina ca necesare urmatoarele lucrari:
    - constructie bazin desnisipator la priza tiroleza;
    - reparatie etansare bazin compensator;
    - refacere grad imprejmuire;
    - refacerea protectiei conductei de aductiune pe zona afectata;
    - consolidarea si repararea cladirii centralei;
    - re tehnologizarea echipamentului hidromecanic din centrala;
    - fiabilizarea echipamentelor electrice (aparatura de conectare, protectie si semnalizare, echipament de reglare automata a factorului de putere);
    - monitorizarea functionarii echipamentelor , gestiunii productiei de energie si a consumurilor interne, precum si a parametrilor functionali;
    - fiabilizarea traductoarelor specializate pentru urmarirea functionarii la parametrii optimi a echipamentelor principale (turbine, generatoare, statii de deservire, trafo);
    - refacerea sistemului de semnalizare si monitorizare a nivelelor de apa pentru eficientizarea functionarii grupurilor hidroenergetice.





# RECAPITULATIE ANEXA 1

- preturi de vanzare -

DENUMIRE MHC	TOTAL GENERAL	DIN CARE:							OBSERVATII
		VALOARE TEREN	VALOARE MIJLOACE FIXE	CLADIRI	ALTE C-TII GRUPA 1	INSTALATII TEHNICE, TRANSPORT GRUPA 2	ALTE MIJLOACE FIXE EXISTENTE PE TEREN NEIDENTIFICATE IN INVENTAR	Nu functioneaza	
BILCA 1	2052517,20	1136381,20	916136	93348	655636	131058	36094		
BILCA 2	1438735,80	636180,80	802555	105068	487764	184138	25585		
BILCA 3	2734626,00	155637,00	1178269	105068	831752	208033	33416		
TIBENI	2701067,00	1304892,00	1396175	16813	1241757	124813	12792		
MILISAUTI	2526976,40	2066121,80	460854,60	22412	362638	69627	6177,60	Nu functioneaza	
ERODINA 1	2731288,90	135164,90	2596124	14566	2444644	128909	8005		
ERODINA 2	322782,80	234122,80	88660	19964	65144	3552	-	Nu functioneaza	
SADAU	1828709,00	101152,00	1727557	10948	1591533	119339	5737		
EHRESTE	2264445,00	30634,00	1963811	18769	1798797	138801	7444		
PUTNA	1074741,90	184394,90	890347	9978	763370	116999	-		
<b>TOTAL</b>	<b>19.675.890</b>	<b>7.655.401,40</b>	<b>12.020.488,60</b>	<b>416.934</b>	<b>10.243.035</b>	<b>1.225.269</b>	<b>135.250,60</b>		

SC HIDROELECTRICA SA

Director Adjunct Marketing, Privatizare

Sef Serviciu-SMRP

SC ELECTROMAGNETICA SA

Contabil SEI

Sef Compartiment Oficial Juridic