

AMENAJAREA HIDROENERGETICA „RASTOLITA”

CLIENT SC - HIDROELECTRICA – SA

PREZENTARE GENERALA

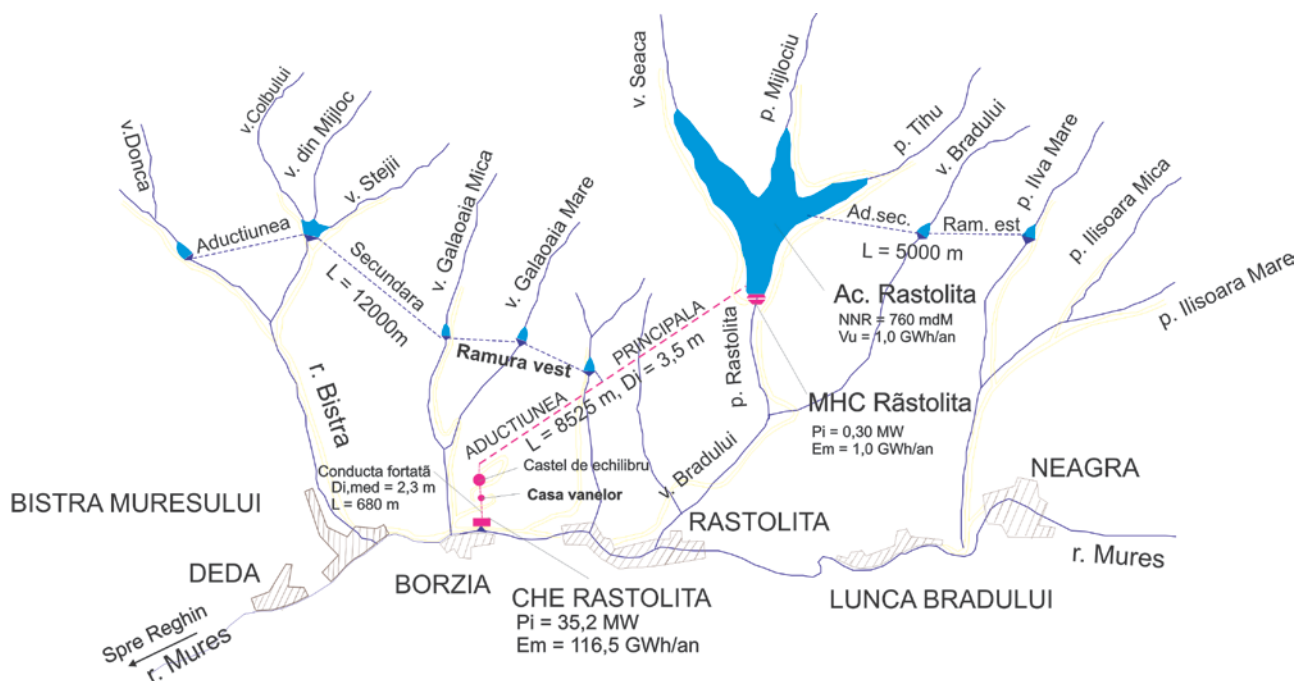
Amenajarea hidroenergetica Rastolita este amplasata in nord-estul judetului Mures si asigura folosirea complexa a debitelor afluentilor de dreapta a raului Mures pe sectorul Ilva-Rastolita-Bistra (zona defileului raului Mures intre comunele Lunca Bradului si Deda).

Principalele folosinte ale amenajarii sunt urmatoarele:

- Asigurarea unui debit de $6,60 \text{ m}^3/\text{s}$ pentru dilutia apei pe raul Mures in perioadele de etiaj in aval de localitatea Rastolita pentru asigurarea alimentarii cu apa pe valea Muresului;
- Producerea de energie electrica – $116,56 \text{ GWh/an}$;
- Atenuarea viiturilor – reducerea cu 30% a debitului maxim de calcul pe raul Rastolita.

Schema de amenajare se compune din urmatoarele obiecte:

Fig. 1 Obiectivul de investitii „Acumularea Rastolita inclusiv captarile secundare”



Barajul Rastolita este de tipul „anrocamente cu masca din beton armat” ; are inaltimea proiectata de 105 m (NNR 760 mdMN, cota coronamentului 760 mdMN), lungimea la coronament de 360 m si o latime la baza de 350 m. Corpul barajului este realizat din anrocamente ($V = 3.205.500 \text{ m}^3$), iar etansarea de tip masca, cu o suprafata de cca. 84.000 m^2 si un volum de 42.000 m^3 . Solutia constructiva aleasa pentru barajul Rastolita permite executia etapizata a acestuia: astfel, in etapa I-a barajul se realizeaza cu NNR la 720 mdMN (coronament la cota 725 mdMN). Descarcatorul de ape mari este de tip palnie, cu o galerie subterana amplasata in versantul stang ($l = 240 \text{ m}$, $D = 6,75 \text{ m}$).

Devierea apelor se face in galerie subterana cu o lungime de 560 m; 211 m din galeria de deviere, fiind combinata cu golirea de fund. Casa vanelor golirii de fund este o caverna subterana in care sunt amplasate 2 vane plane in carcasa de 1,70 x 2,40 m si un mini hidroagregat pentru folosirea energiei potentiale date de cadere de si debitul de servitute.



Figura 2. Barajul Răstolița

Aductiunea si captarile secundare Ramura Est. Galeria de aductiune are o lungime de cca. 5.000m cu o sectiune transversala tip maner de cos, minim constructiva TP1 ($S_{\text{excav.}} = 6,00 \text{ m}^2$)

Aductiunea si captarile secundare Ramura Vest. Galeria are o lungime de cca. 12.000 m, cu o sectiune de tip maner de cos si dimensiunile minim constructive TP1 ($S_{\text{excav.}} = 6,00 \text{ m}^2$).

Alimentarea cu energie electrica si racordarea la sistem. Alimentarea se face printr-o linie de 110 KV d.c. avand lungimea de 8.9 km si care va servi si pentru evacuarea puterii in sistem. Din statia de transformare de 110/20 KV pleaca spre punctele de organizare tehnologica si sociala LEA de 20 KV totalizand o lungime de cca. 51 km.

Fig. 3 Obiectivul de investitii „Centrala hidroelectrica Rastolita”



Aductiunea principală, are o lungime de 8525 m și un diametru interior de 3,5 m, pentru un debit instalat de 17 m³/s, iar presiunea maximă în exploatare de cca. 110 mca. La capatul amonte se realizează o priza poligonală cu gratare verticale, precum și un put în care se amplasează organele de închidere a accesului apei în aducțiune echipat cu batardou (2,3 x 3,5 m) cu acționare hidraulică. Pentru execuție se asigură accesul prin două galerii de atac: priza 104 m și castel 112 m, în care se montează porți etanșe pentru acces (2 x 2 m).

Nodul de presiune, este alcătuit din castelul de echilibru (înălțime 76 m, diam = 6,20 m), casa vanelor flutur, echipată cu două vane flutur VF 200 – 125 și conductă forțată metalică cu L = 6,85 m și diametrul de 2,15 m.

Centrala Rastolita – amplasată pe malul drept al râului Mureș (langa DN 15) este echipată cu două hidroagregate cu turbine Francis de tip FVM –17,6 – 230, cu o putere instalată totală de 35,2 MW. Centrala adaposteste și toate anexele electrice, mecanice, instalații interioare, precum și atelierele necesare pentru exploatare, întreținere și reparații.

Stafia de transformare de 110 kV/20 kV, este amplasată în imediată vecinătate a centralei și asigură evacuarea puterii din centrală, iar în perioada de execuție a lucrărilor alimentarea cu energie electrică a punctelor de lucru, precum și a utilitatilor din taberele de cazare ale muncitorilor.

Bazinul compensator este amplasat în aval de centrala hidro electrică și este proiectat cu un volum de 100.000 m³ de apă, care să asigure redresarea debitelor uzinate și defluate în râul Mureș.

Fig. 4. Bazinul compensator



SERVICII PRESTATE

- Studii de fezabilitate (1986 - 1987);
- Analize economico-financiare (1987-1989);
- Proiectul final (1989)
- Evaluarea impactului asupra mediului (1990 -1995);
- Proiect tehnic 2003;
- Detalii de execuție pe durata execuției 1989-2012;
- Asistența tehnică pe durata execuției lucrărilor, la analiza ofertelor și la punerea în funcțiune prevăzută pentru anul 2013.