

6.2. Echipări edilitare

S.C.”SIM-CO BH “S.R.L.

Strada Caderea Bastiliei, nr 62,
Sector 1, Bucuresti

J40/9776/1994
R 5726856

Tel: (40)-1-312 47 84
Fax: (40)-1-312 47 83
E-mail: vbulzan@yahoo.com

33/2004 Plan Urbanistic Zonal Centrul Istoric Rosia Montana Comuna Rosia Montana, jud. Alba

RETELE EDILITARE

PROIECTANT: **S.C. SIM-CO BH S.R.L.**

Director : Ing. VIOREL BULZAN

Sef proiect : Ing. MARIAN COTINGHIU

Data: decembrie 2004



S.C.”SIM-CO BH “S.R.L.

Strada Caderea Bastiliei, nr 62,
Sector 1, București

J40/9776/1994
R 5726856

Tel: (40)-1-312 47 84
Fax: (40)-1-312 47 83
E-mail: vbulzan@yahoo.com

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Memoriu tehnic

PIESE DESENATE

- | | |
|---|-------|
| 1. Reglementari retele
Alimentare cu apa | RE 01 |
| 2. Reglementari retele
Canalizare | RE 02 |
| 3. Reglementari retele
Electrice | RE 03 |
| 4. Reglementari retele
Telefonie fixa | RE 04 |

Ing. MARIAN COTINGHIU



S.C.”SIM-CO BH “S.R.L.

Strada Caderea Bastiliei, nr 62,
Sector 1, Bucuresti

J40/9776/1994
R 5726856

Tel: (40)-1-312 47 84
Fax: (40)-1-312 47 83
E-mail: vbulzan@yahoo.com

MEMORIU TEHNIC

1. GENERALITATI

Rețelele ce fac obiectul prezentei documentatii se analizeaza in cadrul lucrării PUZ pentru zona protejată Rosia Montana ce include fondul locativ existent construit cu valoare de patrimoniu.

Acest fond a fost stabilit in conformitate cu studiul privind inventarierea cladirilor si structurilor istorice Rosia Montana si cuprinde 35 cladiri incadrate in Lista Monumentelor Istorice actualizata, aprobata prin OMCC 2314/2004

2. SITUATIA EXISTENTA -

2.1. Alimentarea cu apa potabila si incendiu

Zona protejată Rosia Montana este alimentata cu apa potabila printr-un sistem de captare, inmagazinare si distributie comun cu cel al exploatarei miniere.

Sursele de apa si rezervoarele de inmagazinare sunt :

- sistemul Stiubei – alcatuit din 3 izvoare ce alimenteaza un rezervor de 100mc.
- sistemul Rotundu – alcatuit din 6 izvoare ce sunt racordate direct la rețeaua de distributie.
- sistemul Stucutoaia – Bortoaia alcatuit din 2 izvoare ce alimenteaza doua rezervoare de 150mc.
- sistemul Stiolne – alcatuit din 2 izvoare racordate direct la rețeaua de distributie.
- sistemul Vartop alcatuit din 2 izvoare cu un debit 5l/s ce alimenteaza un grup de 3 rezervoare ; 1 x 50mc ; 1 x 150mc si 1 x 150mc. In aceste 3 rezervoare sunt colectate si preaplinurile de la alte 2 izvoare (Erugi si Mina) ce fac parte din sistemul de alimentare a uzinei de preparare Gura Rosie.

In total, apa potabila pentru zona protejată Rosia Montana si exploatarea miniera este inmagazinata in urmatoarele rezervoare de inmagazinare.

- 1 rezervor de 100mc – sistemul Stiubei
- 2 rezervoare de 150mc – sistemul Stucutoaia – Bortoaia
- 1 x 50mc ; 1 x 100mc si 1 x 150mc – sistem Vartop

Se mentioneaza ca diferentele de presiune intre captare si rezervoare



(Stucutoaia – Bortoaia) și izvoare – rețea de distribuție (Stiolne) sunt reglate prin cămine de rupere de presiune.

Captările de apă, realizate prin drenuri sau camere de captare nu au materializate pe teren zonele de regim sever, zonele de protecție sanitară sau zonele de protecție hidrologică.

Conductele ce alimentează rezervoarele de la captările menționate mai sus sunt realizate din țevi de oțel și PVC, cu diametre cuprinse între 1" și 150mm, aflate într-un stadiu avansat de uzură fizică.

De asemenea, rezervoarele de înmagazinare necesită lucrări de reparații capitale și întreținere.

Este de remarcat că nici o sursă de captare, rezervoare sau conducte de aducțiune nu au prevăzute instalații de tratare, sau materializate pe teren zonele de protecție sanitară cu regim sever sau zona de protecție sanitară cu regim de restricție conform prevederilor Normelor Speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară aprobate prin HG 101/10 aprilie 1997.

Rețeaua de distribuție comună pentru zona protejată și exploatarea Miniera este de formă ramificată, dezvoltată în general în zona rezervoarelor sau a injectiilor din conducte de aducțiune de la captare.

Rețeaua este alcătuită din țevi de oțel sau PVC.

În anumite zone ale rețelei se constată o presiune redusă.

Situația existentă pune în evidență faptul că zona protejată, ca și întreaga comună Roșia Montană și exploatarea minieră nu dispune de un sistem coerent de alimentare cu apă, dezvoltat armonios, începând de la sistemul de captare și înmagazinare până la cel de distribuție, incluzând și sistemul de tratare și urmărire a calității apei potabile.

Rețeaua de distribuție asigură un debit de :

$$Q_{zi \max} = 30 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi \text{ med}} = 12 \text{ l/s}$$

Asigurarea stingerii incendiilor în comuna Roșia Montană, inclusiv în zona protejată, este asigurată de la captarea de apă industrială de pe râul Abrudel.

Rezerva intangibilă pentru stingerea incendiilor este de 108mc iar timpul de refacere a rezervei este 3 ore.

2.2. Canalizarea menajeră

Comuna Roșia Montană și implicit zona protejată nu dispune de o rețea de canalizare a apelor uzate menajere.

Fiecare unitate locativă individuală sau colectivă are propriul sistem de colectare a apelor uzate menajere.

Blocurile din zona Stadionului și a Pimariei au propriul sistem de colectare într-o fosă septică, cu descărcarea apei decantate în paraul Valea Rosie.

Blocurile din zona Pieteii au un alt sistem de colectare într-o fosă septică vidanjabilă periodic.

Locuințele individuale descarcă apele uzate menajere în fose septice individuale sau amenajări gen put absorbant, cu descărcarea apei eventual decantate pe terenul natural.



2.3. Canalizarea pluvială

În comuna Roșia Montană, apele pluviale sunt colectate pe suprafața naturală a terenului prin intermediul unor rigole sau declivități naturale și descarcate în Valea Rosie sau paraul Abrudel.

În Piața din centrul comunei Roșia Montană există un rezervor subteran ce acumulează apele pluviale din zonă (gen bazin de retenție – deversor) și le descarcă prin conducte în paraul Valea Rosie.

2.4. Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din comuna Roșia Montană și din zona protejată se face din sistemul energetic național (SEN) prin instalațiile energetice ale S.C. Electrica S.A.

Punctul de alimentare este stația de transformare 110/20/6kV MG V Gura Văii iar racordarea se realizează prin LEA 20kV și P.T. 20/0,4kV amplasate în punctele existente din zona protejată.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din zona studiată se realizează din rețeaua de distribuție de joasă tensiune prin linie aeriană, cu conductori pe stâlpi de beton și parțial prin cablu electric subteran.

Rețeaua de distribuție este uzată moral, dezvoltată nesistematizat.

2.5. Telecomunicații

Zona ce face obiectul studiului dispune de o rețea de telefonie fixă aeriană și o centrală telefonică automată digitală tip Goldstar cu o capacitate de 256 numere, racordată la cablul interurban Alba-Iulia-Zlatna-Abrud-Campeni.

Racordul centralei telefonice ce este executat din fibră optică printr-o investiție ROMTELECOM.

3. SOLUȚIA PROPUȘĂ

3.1. Alimentarea cu apă potabilă și incendiu

Având în vedere prevederile PUZ Nr. 4548/1/2004 privind zona de dezvoltare industrială Roșia Montană Gold Corporation S.A., pentru asigurarea funcționalității zonei de protecție Roșia Montană se prevede realizarea următoarelor :

- Menținerea surselor de apă potabilă existente și reabilitarea acestora.

În cadrul acestor lucrări se prevăd operațiuni de curățire și refacere a drenurilor de captare cu înlocuirea tuburilor de beton Dn 300mm pentru drenaj cu tuburi din PVC, refacerea stratului filtrat, reparația capitală a camerelor de captare, înlocuirea vanelor de trecere.

De asemenea se vor realiza zonele de protecție sanitară și zona de protecție hidrogeologică.



- Devierea aductiunilor de apă de pe zona de exploatare aurifera amplasată în partea de nord a zonei protejate, pe trasee ce ocolesc exploatarea miniera și realizarea unei descărcări în cele două rezervoare amplasate în zona de N-E a zonei protejate.

- Redimensionarea și menținerea aductiunilor de la sursele de apă de la celelalte izvoare până la rezervoare pe traseele actuale, cu înlocuirea conductelor, cu țevi din polietilena de înaltă densitate precum și înlocuirea caminelor de rupere a pantei cu reductoare de presiune metalice amplasate în camine speciale.

De asemenea, traseele aductiunilor se vor marca prin borne, instituindu-se o zonă de protecție sanitară cu regim sever de-a lungul acestora.

- Menținerea și executarea unor lucrări de reparații capitale la rezervoarele de înmagazinare existente, cu înlocuirea conductelor și a vanelor existente.

Se vor realiza zone de protecție sanitară cu regim sever și zone de protecție sanitară cu regim de restricție.

- Menținerea traseului rețelei de distribuție pozate pe DJ 742 existent, cu înlocuirea conductei metalice existente cu tuburi din polietilena de înaltă densitate și montarea de hidranți supraterani de incendiu.

- Realizarea extinderii rețelei de distribuție pe căile rutiere ale zonei protejate, cu crearea unei rețele înelare, camine de vane, hidranți supraterani de incendiu și bransamente la consumatorii actuali sau viitori.

- Menținerea și redimensionarea conductelor de racordare la rețeaua de distribuție a rezervoarelor de apă.

- Formarea și menținerea rezervei intangibile de incendiu pentru stingerea incendiului în zona protejată în rezervoarele amplasate în partea de nord – est a zonei.

Având în vedere suprafața zonei protejate și prevederile STAS 1478-90 și SR 1343/1-95, se consideră posibilitatea existenței a două incendii simultane în teritoriu, cu un debit de stingere de 5l/s.

Volumul de apă necesar pentru combaterea incendiului interior și exterior este :

$$V_{inc} = 114mc$$

Prin soluția adaptată se va realiza și alimentarea consumatorilor din avalul zonei protejate Roșia Montană.

Soluția propusă pentru realizarea alimentării cu apă potabilă și incendiu asigură :

$$Q_{zi\ med} = 319,3mc/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 518,2mc/zi$$

$$Q_{orar\ max} = 13l/s$$

$$V_{rezervor} = 517mc$$

Pentru realizarea unui control al calității apei potabile se va realiza un laborator de analize fizico-chimice.

3.2. Canalizare menajeră

Intrucât comuna Roșia Montană și implicit zona protejată nu dispune de o rețea de colectare și tratare a apelor uzate menajere, prin documentație se propun următoarele :

- Realizarea unei rețele de colectare a apelor uzate menajere în paralel cu rețeaua de alimentare cu apă potabilă și incendiu, pozate pe căile de acces.

Rețeaua se va realiza din tuburi de PVC de canalizare pentru montare în pământ.

Pe rețea se vor realiza camine de vizitare din tuburi prefabricate de beton și rame cu capac din fontă carosabile.



Pe colectoare, în punctele în care viteza apelor uzate ajunge la cca 2,5m/s datorită reliefului, se vor executa camine de rupere de panta.

- Realizarea unei stații de epurare mecano-biologică.

Această stație se va amplasa pe un teren situat în aval de zona protejată cu o suprafață de cca 600mp.

Stația de epurare va fi supraterană și va dispune în afara de treaptă mecano-biologică și de o unitate de dezinfectie (sterilizare) cu raze ultraviolete în flux continuu.

Indicatorii de calitate apelor uzate epurate prin această instalație se încadrează în prevederile NTPA – 002/2001.

Descarcarea apelor tratate se realizează gravitațional în paraul Abrudel.

Se menționează că soluția propusă asigură încadrarea în normele sanitare și de mediu în ceea ce prevede evacuarea apelor uzate menajere numai pentru consumatorii din zona protejată a Roșiei Montane delimitată conform prevederilor PUZ avizat anterior.

Debitele de ape uzate menajere evacuate sunt ;

$$Q_{zi\ med} = 255,5mc/zi$$

$$Q_{zi\ med} = 414,6mc/zi$$

$$Q_{orar\ max} = 10,4l/s$$

3.3. Canalizare pluvială

Evacuarea apelor pluviale colectate de pe drumurile și platformele amenajate în interiorul zonei protejate se va realiza prin descarcarea acestora în paraul Abrudel.

Fata de situația existentă se vor realiza ;

- În aval de rezervorul subteran existent în zona Pietei, înainte de descarcare în paraul Abrudel, se va executa un separator de nisip și produse petroliere pentru un debit de 240l/s.

- La intrarea în rezervorul subteran se va monta un gratar metalic într-un camin de beton armat.

- În toate punctele de descarcare existente în paraul Abrudel, în amonte de acestea, se vor executa camine cu gratări metalice.

Este necesară realizarea unei supravegheri permanente a descărcărilor în paraul Abrudel astfel încât să se intervină imediat ce apare pericolul unor evacuări accidentale de impurificatori ce pot produce daune mediului.

Această monitorizare se va realiza în colaborare directă cu Regia Apelor Române zonale.

3.4. Energie electrică

Soluția avută în vedere la alimentarea zonei protejate Roșia Montană cu energie electrică este menținerea actualelor puncte de alimentare de la sistemul Energetic național (SEN).

Prin prezenta documentație se propune realizarea unei rețele de alimentare de medie tensiune, pozată subteran, ce alimentează un număr de posturi de transformare amplasate în centrul de greutate al de consumatorilor.

Amplasarea posturilor de transformare s-a preconizat să se facă pe principalele artere de circulație, cu un acces auto cât mai lesnicios.



Alimentarea consumatorilor se va realiza din aceste posturi, pe drumurile de acces.

3.5. Telecomunicatii

Avandu-se in vedere planurile de dezvoltare a zonei protejate, atat in timpul exploatarei aurifere cat si ulterior, prin prezenta documentatie se propune :

- Inlocuirea actualei centrale telefonice cu o centrala automata digitala cu o capacitate de minim 500 numere racordate la cablul interurban Alba Iulia – Zlatna - Abrud – Campeni.
- Realizarea unei retele de telefonie fixa pozata subteran, din fibra optica.

Reteaua telefonica va urmari reseaua stradala existenta si va oferi posibilitatea extinderii ulterioare.

Intocmit,
Ing. MARIAN COTINGHIU

