



UNIUNEA EUROPEANA



GUVERNUL ROMANIEI



Investim în mediu. Credem în viitor



Instrumente Structurale
2007-2013

Aprobat,
Director General
ing. Banatean Gheorghe



Memoriu privind modificarea Studiului de Fezabilitate privind proiectul

Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Arad

octombrie 2012



JUDEȚUL ARAD S.C. COMPANIA DE APĂ ARAD S.A. RO-310178, ARAD Str. SABIN DRĂGOI Nr. 2-4, ROMANIA C.I.F: RO-1683483; Nr.O.R.C.: JO2/110/2002/3991

Memoriu Tehnic pentru revizuire SF



1 | Page

Introducere

Programul Operational Sectorial de Mediu (POS Mediu) contribuie la implementarea Prioritatii a 3-a din Planul National de Dezvoltare 2007-2013 „Protejarea si imbunatatirea calitatii mediului” in conformitate cu nevoile sociale, economice si de mediu ale Romaniei, conducand astfel la maximizarea impactului pozitiv asupra mediului si la stimularea dezvoltarii economice. Din perspectiva internationala POS Mediu are la baza Strategia UE pentru Dezvoltare Durabila si al 6-lea Program de Actiune pentru Mediu.

Grupul tinta al Studiului de Fezabilitate este reprezentat de populatia din aria de proiect care va fi deservita de Operatorul Regional. Beneficiarul este operatorul facilitatilor create Compania de Apa ARAD. Acesta va fi responsabil in ultima instanta pentru a duce la bun sfarsit proiectele si serviciile propuse in acest Studiu de Fezabilitate si cele din urmatoarele faze de programare prevazute in Master Plan.

Studiul de Fezabilitate are ca obiectiv imbunatatirea calitatii si accesului la infrastructura de apa si apa uzata in judetul Arad, prin furnizarea unor servicii de alimentare cu apa si evacuare ape uzate in concordanta cu practicile si politicile Uniunii Europene si in contextul Axei Prioritare 1 „Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata”:

- asigurarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare, la tarife accesibile;
- asigurarea calitatii corespunzatoare a apei potabile in toate aglomerarile umane;
- imbunatatirea calitatii cursurilor de apa;
- imbunatatirea managementului namolului provenit de la tratarea apei si epurarea apei uzate;
- crearea de structuri inovatoare si eficiente pentru managementul apei.

Acest din urma obiectiv reprezinta de fapt caracteristica principala a cerintelor POS Mediu. Performanta institutionala corespunzatoare asigura premisele implementarii cu succes a sumelor de bani alocate atat din surse internationale cat si nationale, necesare dezvoltarii serviciilor in conformitate cu cerintele Directivelor de Apa/Apa uzata si termenelor de conformare aferente. Operatorul Regional trebuie sa se asigure ca se aplica principiul „poluatorul plateste” atat prin obligarea industriilor de a introduce procese de preepurare, cat si prin modificarea proceselor de productie. Cand industriile continua sa deverseze in canalizarea publica, atunci deversarile trebuie sa fie percepute si colectate pe baza principiului amintit anterior. Este esential ca industriile poluatoare cunoscute sa fie obligate sa se conformeze cu legislatia romaneasca in vigoare inainte ca orice statie de epurare si tratare a namolului sa fie construita in cadrul fazei 1 a programului de investitii prioritare.

Obiectivele specifice ale Studiului de Fezabilitate sunt:

- Imbunatatirea accesului la servicii de alimentare cu apa de calitate in aria de proiect, in conformitate cu Directiva de Apa 98/83/CEE in aria de proiect, de la 66% in 2008 la 100% in 2015;
- Cresterea gradului de acoperire cu servicii de colectare a apelor uzate la nivelul ariei de proiect, in conformitate cu Directiva privind Apele Uzate Urbane 91/271/CEE de la 43.68% in anul 2007 la 82% in anul 2018 la nivelul ariei de proiect;
- Reducerea pierderilor de apa in sistemele de alimentare cu apa, asigurarea continuitatii furnizarii serviciilor, reducerea costului interventiilor pentru reparatii, protejarea calitatii apei potabile si a apelor freatice prin reabilitarea retelelor de distributie si a aductiunilor.
- Imbunatatirea performantelor statiilor de epurare dela Pecica si Siria prin marirea capacitatii; construirea unor noi statii de epurare in conformitate cu Directiva privind Apele Uzate Urbane 91/271/CEE;
- Imbunatatirea managementului namolului in statia de epurare Arad prin crearea unei facilitati de tratare a namolului cu var rezultat in urma procesului de epurare a apelor uzate.

Ca urmare a atingerii acestor obiective este de asteptat sa se atenueze efectul negativ datorat deversarii apelor uzate prin colectarea si epurarea acestora la standardele Europene, fara a polua cursurile de apa receptoare iar in final, namolul rezultat sa se trateze corespunzator.

Investitiile incluse in Studiul de Fezabilitate au fost prioritizate astfel:

Prioritizare pentru conformarea cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane 91/271/EEC

Profilul investitiei se bazeaza pe urmatoarele prioritati:

- ✓ Extinderea/modernizarea statiilor de epurare care deservesc un numar de locuitori mai mare de 100,000;

- ✓ Reabilitarea si, unde este necesar, extinderea rețelilor de canalizare în zonele urbane cu populație mai mare de 10,000 de locuitori. Se va acorda prioritate situațiilor cu un nivel scăzut al lungimii rețelei de canalizare pe cap de locuitor conectat;
- ✓ Înlocuirea facilităților de tratare existente pentru zone urbane cu o populație de peste 10,000, unde în prezent evacuarea apelor netratate are un impact de mediu asupra utilizatorilor din aval;
- ✓ Înlocuirea facilităților de tratare existente acolo unde pot fi incluse într-un proiect regional;
- ✓ Reabilitarea unei rețele existente de canalizare, acolo unde există cazuri critice de inundare cu ape uzate menajere a strazilor sau a subsolurilor;
- ✓ Reabilitarea unei rețele existente de canalizare acolo unde canalizarile de ape uzate au fost interconectate cu rețeaua separată de ape pluviale și invers.

Prioritizare pentru conformarea cu Directiva 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman

Profilul investiției se bazează pe următoarele priorități:

- ✓ Sistemele existente de alimentare cu apă potabilă care, datorită sursei de apă, lipsei tratării eficiente, calității slabe a apei, nu sunt conforme Directivei și reprezintă o sursă potențială de probleme pentru sănătatea populației;
- ✓ Orice zonă urbană, în prezent fără un sistem de alimentare cu apă gestionat/acceptabil care poate fi deservit de o sursă existentă;
- ✓ Extinderea zonelor de deservire din sursele de apă conforme existente, fapt care elimină sursele de apă nereglementate;
- ✓ Comunitățile fără sisteme acceptabile de alimentare cu apă ce nu pot fi deservite din sursele existente;
- ✓ Reabilitarea rețelei, cu prioritate în funcție de avariile rețelei, numărul de intervenții, nereusita alimentării, pierderi măsurate;
- ✓ Reabilitarea conductelor de abociment din rețea.

Obiectul memoriului

Prezentul memoriu se referă la modificarea studiului de fezabilitate privind: **Statie de pompare apă uzată SPAU Constitutiei și conducta de refulare**

Mai precis, este vorba despre următoarele lucrări :

SPAU Constitutiei

"Statie de pompare apă uzată SPAU Constitutiei și conducta de refulare"

Situatia existentă

În proiectul de execuție a lucrărilor aferente contractului "Cl 2 - Extindere rețele de canalizare în municipiul Arad și localitatea Fantanele, județul Arad", întocmit de consorțiul Pell Frischmann Consultants Ud & Romair Consulting, extinderile de rețele de canalizate pe strazile aferente zonei Constitutiei, converg către o stație de pompare SPAU 12, definită ca stație de pompare existentă.

În realitate, această stație de pompare nu există în amplasamentul prezentat în proiectul inițial, fapt ce conduce la imposibilitatea transferului debitului de ape uzate menajere din zonă în sistemul de canalizare al municipiului Arad și implicit către stația de epurare.

Necesitatea și oportunitatea investiției

Datorită configurației terenului existent, soluția proiectată inițial pentru colectarea apelor uzate de pe strazile aferente zonei Constitutiei este corespunzătoare din punct de vedere tehnic, necesitând însă prevederea unei stații de pompare amplasate în zona locației SPAU 12 presupusă ca existentă în proiectul de execuție.

Deoarece amplasamentul stației de pompare SPAU 12 prezentat în proiectul inițial nu se află pe domeniul public, iar spațiul rămas între limita proprietății și drum este insuficient pentru execuția stației de pompare SPAU Constitutiei, s-a propus ca locația acesteia să fie

in oglinda, pe spatiul verde aferent domeniului public din intersectia strazii Constitutiei cu strada Campia Turzii.

Conform breviarului de calcul din proiectul initial, debitul de apa uzata menajera aferent extinderilor este de 29,31 l/s.

La dimensionarea SPAU Constitutiei, a fost necesar sa se tina cont si de debitul de ape uzate de 52,24 l/s, aferent colectorului Dn 400 proiectat independent de proiectul POS Mediu si fiind prevazut a se executa in viitorul apropiat. Acest colector care reprezinta prelungirea colectorului din strada Ogorului pe strada C.T. Dumitrescu, preia apele uzate menajere din zona industrială Zadareni si descarca in colectorul principal de pe strada Constitutiei. De asemenea, se mentioneaza ca si debitele de apa uzata menajera de pe strazile Armoniei, Bagdazar si Molidului, prevazute cu extinderi de retele de canalizare in cadrul contractului Cl 2, sunt preluate de acest colector si trimise spre zona de Constitutiei.

In consecinta, capacitatea noii statii de pompare SPAU Constitutiei va fi de aproximativ 82 l/s.

Pentru transferul debitului de apa uzata din statia de pompare este necesara realizarea unei conducte de refulare, cu diametrul Dn 300 mm. Cel mai apropiat punct de descarcare se afla pe traseul unei conducte existente de refulare Dn 300 mm, la intersectia strazii luminii cu strada Campia Turzii.

Situatia propusa

Pentru evacuarea apelor uzate menajere de pe strazile aferente zonei Constitutiei si descarcate in colectorul prevazut pe aceasta strada, s-a propus realizarea unei statii de pompare SPAU Constitutiei, amplasata in apropierea intersectiei strazii Constitutiei cu strada Campia Turzii, pe o suprafata de 144 mp.

Statia de pompare SPAU Constitutiei va fi dotata cu 1 +1 electropompe submersibile avand urmatoarele caracteristici:

$Q_{pompa} = 82 \text{ l/s}$

$H = 22 \text{ m}$

$P = 30 \text{ kW}$

Statia de pompare este o constructie de beton de tip cheson avand diametrul de 3,00 m si o adancime de 7,25 m. Pompele vor fi montate in chesonul statiei si vor fi actionate cu convertizoare de frecventa.

Statia va fi dotata cu un panou de control si automatizare care va fi echipat cu un inversor de sursa manual care sa permita cuplarea unui grup electrogen mobil de interventie pentru perioada cat este intrerupta alimentarea cu energie electrica de la retea.

Apa uzata din statia de pompare SPAU Constitutiei va fi pompata prin intermediul unei conducte de refulare pozata pe strada Campia Turzii pana la intersectia cu o conducta de refulare existenta PEID 315 mm.

Racordarea noii conducte de refulare cu cea existenta se va realiza intr-un camin de vane (CV), care va fi amplasat la intersectia strazii Campia Turzii cu strada luminii.

Conducta de refulare va fi din PEID, PE 100, Pn 6, De 315 mm, cu lungimea de 390 m. Instalatia hidraulica din caminul de vane CV cuprinde vane de sectorizare, clapete de retinere si compensatori de montaj Dn 300, pe fiecare conducta de refulare.

Dimensiunile caminului de vane sunt 2,20 x 2,20 x 2,05 si se va executa din beton armat, prevazut cu trepte de acces si capac carosabil.

Concluzie

Pe parcursul executiei lucrarilor in cadrul contractului CL2 s-a constatat ca statia de pompare SPAU 12 presupusa ca existenta in cadrul proiectului tehnic, de fapt nu exista in realitate, aceasta situatie ducand la imposibilitatea transferului debitului de ape uzate menajere din zona in sistemul de canalizare al municipiului Arad si implicit catre statia de epurare.

Data fiind situatia imprevizibila constatata, pentru evacuarea apelor uzate menajere de pe strazile aferente zonei Constitutiei si descarcate in colectorul prevazut pe aceasta strada, se propune realizarea unei statii de pompare SPAU Constitutiei, amplasata in apropierea

intersectiei strazii Constitutiei cu strada Campia Turzii, cu un debit de 82 l/s dotata cu 1 + 1 pompe submersibile.

Pentru corectarea acestor neconcordanțe și pentru ca soluția tehnică a proiectului să răspundă scopului pentru care este derulat programul de finanțare POS Mediu 2007-2013, considerăm ca fiind absolut necesară includerea soluției tehnice identificate, în cuprinsul Studiului de Fezabilitate care a fost aprobat pentru proiectul **"Extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Arad"**.

In concluzie solicitam aprobarea modificarilor propuse.

Intocmit,

*Manager Proiect
UIP Pos Mediu*

ing. Banea Iacob

Asocierea REC SRL, Ramboll Romania SRL, CCAT

ing. Gabriela Sepeley

