



**Societatea Comercială
"APA CTTA" S.A. Alba**

**Alba Iulia, Str. Vasile Goldiș, nr. 3, cod poștal 510007
Tel. 0258-834087, Fax. 0258-834493**

www.apaalba.ro

E-mail: office@apaalba.ro

CUI: RO1755482 Registrul comerțului J01/36/1999

Cont: RO82RNCB0003021182930001 BCR Alba



PROIECT Nr. 112/ 2023

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ
pentru obținere avize

MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBES

Faza: **doc avize**

Beneficiar: **MUNICIPIUL SEBEȘ**

Proiectant : **S.C. APA CTTA S.A. Alba**
Alba Iulia, str. V. Goldiș, nr.3

2024

1. Date generale și localizarea proiectului de investiții/modificării

1.1. Denumirea proiectului de investiții

"MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ"

Prezentul proiect s-a întocmit conform anexei nr. 5.A. din legea nr. 292/2018.

Proiectul se încadrează în prevederile anexei nr. 2, la legea nr. 292/2018.

Proiectul nu se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1.2. Amplasamentul proiectului și adresa obiectivului

ROMÂNIA, județul ALBA, municipiul SEBEȘ,
Străzi: CARTIER MIRCEA CEL MARE

Investiția ce face obiectul prezentei documentații se încadrează în perimetrul administrativ-teritorial al municipiului Sebeș, în zona de sud - vest.

Din punct de vedere juridic străzile sunt înscrise în intravilanul bunurilor aparținând domeniului public al Municipiului Sebeș.

Din punct de vedere urbanistic zona de amplasament este reglementată de P.U.G. al Municipiului Sebeș astfel:

- *din punct de vedere juridic:*
 - teren intravilan;
 - proprietar Municipiul Sebeș.
- *din punct de vedere economic:*
 - teren construibil zona căi de circulație.

Municipiul Sebeș este așezat pe un teren relativ plan, în partea central sudică a județului Alba, aproape de confluența Sebeșului cu Mureșul la altitudinea de 248, situat la intersecția drumurilor naționale Sibiu – Cluj și Sibiu – Arad, la o distanță de 15 km de Alba Iulia, 55 km de Sibiu și 63 km de Deva. Are în componență următoarele localități: Sebeș, Lancrăm, Petrești și Rahău, suprafața sa totală fiind de 11 545 ha.

Teritoriul Municipiului Sebeș este străbătut de râurile Sebeș și Secașul Mare și se învecinează la:

- Est _comunele Daia Română, Cut și Călnic;
- Sud _comunele Călnic și Săsciori;
- Vest _comunele Vințu de Jos și Pianu;
- Nord _Municipiul Alba Iulia.

Acces: DN 67C, E81, DN1, A1, A3, drumuri județene.

Coordonatele geografice ale Municipiului Sebeș sunt:

- Latitudine Nordică 45° 38'
- Longitudine estică 23° 34'

Coordonatele stereo 1970:

- Cc.ex: x = 495511.174, y = 388515.207
- Cpr9: x = 495480.626, y = 388370.728
- Cc.17: x = 495434.805, y = 388382.226
- Ccpr28 x = 495418.681, y = 388306.048

1.3. Date de indicare a titularului/beneficiarului proiectului de investiții/ modificării

a. denumire titular /beneficiar:
MUNICIPIUL SEBEȘ

b. adresa titularului/beneficiarului, telefon, fax adresa e-mail;
Str. PIAȚA PRIMĂRIEI, nr. 1
SEBEȘ, ALBA, ROMÂNIA
Tel / Fax: +40-258-731 006, +40-258-731 004 / +40-258-734 187

- c. reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de indentitate:
 S.C. APA CTTA S.A. ALBA
 str. VASILE GOLDIȘ, nr. 3, cod poștal: 510007
 ALBA IULIA, ALBA, ROMÂNIA
 Telefon: +40-258-834087
 Fax: +40-258-834493
 E-mail: office@apaalba.ro
 CAEN: J01/36/1999
 CUI: RO1755482

1.4. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate, în zonele de protecție prevăzute în acestea și/sau alte scheme/planuri/programe

Amplasamentele investiției au fost stabilite împreună cu beneficiarul.

Lucrarea se desfășoară în intravilanul municipiului Sebeș, pe străzi aflate în domeniul public.

1.5. Încadrarea în alte activități existente (dacă este cazul)

Nu este cazul.

1.6. Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul)

Pentru realizarea investiției este necesară ocuparea următoarelor suprafețe de teren:

– definitiv

Se consideră ocupare definitivă suprafața ocupată efectiv de:

- ❖ cămine de vane (CW-4buc),
- ❖ cămine de apometru (CA-36buc),
- ❖ hidranți- 5 buc
- ❖ cămine de vizitare (Cc-28buc),
- ❖ cămine de racord (CR-44buc).

– temporar

- ❖ suprafața pe care se amplasează rețelele de canalizare este în proprietate publică.

Suprafața de teren ocupată, necesară pentru zonele de lucru, reprezintă suprafața ocupată temporar pe perioada de execuție a lucrării.

Se consideră că spațiul stradal afectat de pozarea conductelor este de 3 m lățime.

Suprafața totală afectată este:

Municipiul Sebeș	Capacități	Suprafața ocupată	Suprafața ocupată
		temporar intravilan(mp)	definitiv intravilan(mp)
Cartier Mircea cel Mare		.	.
-conducta PEHD De160mm	90 m	270	.
-conducta PEHD De110mm	625 m	1875	.
- conducte bransament PEHD 25-63mm	220 ml	660	.
- camine de vane	4 buc	.	8
- camine bransament	36buc	.	36
- conducta PVC De250mm	551ml	1653	.
- conducta PVC De 160mm	310ml	630	.
- camine vizitare	28 buc	.	28
- camine racord	44buc	.	44
TOTAL		5088	116

2. Descrierea sumară a proiectului

2.1. Situația existentă/propusă

În prezent, zona studiată dispune de rețele de canalizare și de distribuție apă potabilă.

Accesul în cartierul *Mircea cel Mare* se realizează din strada *Mircea cel Mare* cu plecare din strada *Augustin Bena* și din strada *Fântânele* cu plecare din strada *Augustin Bena*.

În cartier există rețele de apă și canalizare după cum urmează:

- rețele de apă din tuburi de oțel cu diametrul DN3" la care au existat foarte multe intervenții asupra acestora datorită gradului mare de uzură și este necesară reabilitarea lor în cadrul acestui proiect;
- rețea de canalizare menajeră din tuburi de beton cu diametrul DN 200 mm, funcționează parțial corespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare, fiind necesară reabilitarea acesteia în cadrul acestui proiect.

Se propune ca obiectivul de investiții să fie structurat pe doua obiecte:

1. Reabilitare rețea apă potabilă și branșamente
2. Reabilitare rețea canalizare menajeră și racorduri

Schema generală a lucrărilor

Ob.1.Reabilitarea rețelei de apă potabilă și a branșamentelor

* Reabilitarea rețelei de apă potabilă, propusă din cartierul *Mircea cel Mare*, se va realiza din conducte de polietilenă de înaltă densitate PEHD De 160 mm, L=90 m și De 110 mm, L=625 m. Preluarea apei potabile se va face din conducta de PEHD De 160 mm, nou proiectată pe strada *Mircea cel Mare*, cu închidere în inel în rețeaua nou proiectată pe strada *Fântânele*. Rețeaua nou proiectată se va poza în zona vechiului traseu al rețelei existente, care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele.

De asemenea este necesară înlocuirea branșamentelor de apă potabilă existente la imobilele din zona studiată (36 buc.), pe tronsoanele vizate de înlocuirea conductei stradale. Branșamentele locuințelor se vor realiza cu conducte PEHD De 25 mm și De 63 mm, cu lungimea totală L=220 m, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un cămin prefabricat din beton, pentru apometre, cu dotările aferente, amplasate la limita de proprietate pe domeniul public.

Extindere rețea apă

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm;
- 4buc. – camine de vane proiectat (Cwpr2, Cwpr3, Cwpr4, Cwpr5), din prefabricate de beton sau zidarie de boltari de beton, cu rama și capac carosabil;
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu Dn 80mm.

• Branșamente apă potabilă

- 36 buc. – camine de apometru din prefabricate de beton Dn800mm, cu rama și capac carosabil din fontă;
- 220 ml – conductă PEHD De 25-63mm;

Nu este permisă realizarea conductei de ocolire (by-pass) a contorului de apă.

Montarea conductei de apă se va face respectind următoarea tehnologie:

- desfacerea imbracamintii strazii;
- executarea sapaturii (mecanizat și manual) cu sprijinirea malurilor; sapatura mecanizată se va face numai pe porțiunile unde nu sunt intersecții cu alte conducte;
- nivelarea (politura) fundului tranșeei se va face manual;
- după executarea sapaturii toate conductele întâlnite în sapatura se vor sprijini;
- epuizarea apelor din sapatura provenite din infiltrații sau meteorice – se va realiza cu pompa de mină sau motopompa;

- lansarea conductei în tranșee și executarea sudurilor;
- efectuarea probelor de presiune;
- spălarea și dezinfectarea tronsonului;
- executarea legăturii la conducta existentă.

Ob.2 Reabilitarea rețelei de canalizare menajeră și a racordurilor

* *Reabilitarea rețelelor de canalizare propusă* în cartierul Mircea cel Mare, se va realiza din conducte de PVC tip KGEM, Dn 250 mm, îmbinate cu garnitură de cauciuc, în lungime totală de aproximativ 551 m.

Rețeaua de canalizare menajeră se va reabilita pe același sistem separativ de funcționare.

Noua rețea de canalizare se va racorda la căminul existent din strada Mircea cel Mare (CC.ex.1). Deversarea apelor uzate menajere, provenite de la imobile se va face gravitațional.

Pentru întreținerea și buna funcționare a rețelelor de canalizare, s-au prevăzut, în aliniamente, construcții anexă de tipul căminelor de vizitare ecologice (28 buc.) realizate din elemente prefabricate din beton cu diametrul interior Di 1000 mm, acoperit cu ramă și capac rabatabil, din material fontă, carosabil. Căminele de vizitare se vor amplasa la distanțe potrivite, pentru a putea colecta cu racorduri cât mai scurte apele menajere de la gospodăriile de pe stradă.

La limita de proprietate, pe domeniul public, între racorduri și locuințe se vor monta 44 buc. cămine de racord, acoperite cu rame și capace rabatabile, din material fontă, carosabile, carosabile, pentru trafic greu de 40 t, clasa D 400. Racordurile se vor conecta la colector în căminul de vizitare cel mai apropiat.

De la limitele de proprietate la cămine se vor realiza racorduri din PVC-KG Dn 160 mm, L=310 m.

Dezafectarea rețelelor existente se va realiza după realizarea colectoarelor și racordurilor proiectate, pentru a asigura continuitatea serviciului de canalizare. În proiect se va cuprinde și legătura dintre vechiul și noul racord.

Poziția exactă în plan a racordurilor se va stabili la faza de Proiect Tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Căminele de racord vor fi amplasate la limita de proprietate, pe domeniul public și se vor folosi camine PP/PVC Dn400mm, cu guler telescopic, cu rama și capac carosabil din fontă D400.

Soluția de realizare propusă pentru execuția lucrărilor de reabilitare a rețelei de canalizare, presupune a se monta:

- 551 m _conductă de PVC tip KGEM, SN8, Dn 250 mm;
- 310 m _conductă de PVC tip KGEM, SN8, Dn 160 mm;
- 28 buc. _cămine de vizitare, ecologice din beton, Di 1000 mm;
- 44 buc. _cămine de racord;

Conductele din PVC tip KGEM prezintă avantaje în montare, având elasticitate mare permite montarea în orice fel de terenuri, sunt ușor de transportat datorită greutatei lor reduse, se elimină fenomenul de coroziune, garantându-se o durată mare în exploatare, de 50 ani.

Țevile și elementele de asamblare utilizate la realizarea rețelei de canalizare trebuie să fie standardizate și agrementate conform prevederilor legale în vigoare. Materia primă utilizată pentru producerea țevelor și elementelor de asamblare este PVC KGEM conform Normelor tehnice în vigoare, materia primă fiind nouă (fără reciclare).

Parametrii hidraulici ai rețelei de canalizare vor fi următorii:

- viteza maximă de curgere a fost aleasă astfel încât să nu depășească valoarea de 4m/s;
- diametrul minim al conductelor de 250 mm conform STAS 3051-91, și diametre inferioare dar nu mai mici de 160 mm pentru alte conducte de racord ale consumatorilor;

- gradul de umplere a fost calculat pentru valori cuprinse între 10-92% pentru extinderi ale rețelor de canalizare ce funcționează în sistem unitar;
- panta longitudinală minimă s-a ales astfel încât să se realizeze viteza de autocurățire de minim 0,7 m/s.

Lucrările de săpătură, spargeri și refaceri ale carosabilului și aleilor pietonale se vor executa de către firme specializate, numai după obținerea autorizației de construire emisă de PRIMARIA MUNICIPIULUI SEBEȘ. Zona afectată se va reface la forma inițială.

Conductele se vor monta îngropat sub adâncimea de îngheț, cf. profilelor longitudinale, în șanț care în prealabil se nivelează cu un strat de nisip, având grosimea de 15 cm. În spațiile dintre tub și pereții șanțului se va turna nisip, iar deasupra conductei se va așeza un strat de nisip de 15 cm grosime.

Săpăturile se vor executa atât mecanizat cât și manual, în funcție de posibilități, aproximativ 90% mecanizat și 10% manual, la fel și compactările pământului și ale nisipului și balastului. Gradul de compactare va fi de minim 95 %.

Tipurile de conducte pentru rețelele stradale vor fi selecționate în funcție de performanțele garantate de producător cu privire la rezistența și stabilitatea la sarcini statice și dinamice, durata de viață și costul lucrărilor.

Execuția lucrărilor de canalizare se va ține cont de SR 8591/1997 privind condițiile de amplasare a rețelor edilitare în localități precum și normativele specifice în vigoare: PE 104/95; PE 106/93; PE 107/94; I6/98, I6/1/98.

Conform SR 8591-97- *Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare* distanțele minime dintre:

➤ rețelele de canal și celelalte rețele:

Distanțele minime dintre rețelele de canalizare și celelalte rețele edilitare conform SR 8591-97- *Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare:*

- conducte de gaze: 1,0 m pentru conducte de gaz de presiune joasă, intermediară și redusă
1,5 m pentru conducte de gaz de presiune medie
- cabluri electrice: 0,5 m pentru conducte îngropate până la 1,5 m adc.
0,6 m pentru conducte îngropate peste 1,5 m adc.
- canalizație telefonică: 0,5 m pentru conducte îngropate până la 1,5m adc.
0,6 m pentru conducte îngropate peste 1,5m adc.
- canale termice: 0,5 m pentru conducte îngropate până la 1,5m adc.
0,6 m pentru conducte îngropate peste 1,5m adc.
- conducte de apă: 3,0 m.

➤ rețelele de apă și celelalte rețele:

- conducte de gaze: 0,6m
- cabluri electrice: 0,5m pentru conducte îngropate până la 1,5m adc.
0,6m pentru conducte îngropate peste 1,5m adc.
- canalizație telefonică: 0,5m pentru conducte îngropate până la 1,5m adc.
0,6m pentru conducte îngropate peste 1,5m adc.
- canale termice: 0,5m pentru conducte îngropate până la 1,5m adc.
0,6m pentru conducte îngropate peste 1,5m adc.
- conducte de canal: 3,0m.

Încrucișările rețelor de canal și celelalte rețele edilitare se fac de regulă după un unghi de 75-90 grd. În cazul în care condițiile de amplasare nu pot fi respectate se vor lua măsuri speciale de protecție:

- în cazul încrucișărilor conductelor de alimentare cu apă potabilă cu canale de ape uzate, conductele de apă potabilă se amplasează deasupra canalelor de ape uzate la distanța minimă de 40 cm, iar în cazul măsurilor de protecție suplimentară conductele de apă potabilă se introduc în tuburi de protecție care să depășească canalul de apă uzate de o parte și alta a acestuia cu 5,0 m în teren impermeabil și 10,0 m în teren

- permeabil;
- în cazul încrucișărilor conductelor de alimentare cu apă cu canalizații telefonice, conducta de apă se amplasează sub aceasta;
 - în cazul încrucișărilor cablurilor electrice cu conducte de apă și canalizare, cablurile electrice se amplasează deasupra la o distanță minimă de 0,25 m;
 - în cazul încrucișărilor canalelor termice cu canale de apă uzată, canalele termice se amplasează de regulă, deasupra canalelor de apă uzată.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură se va cere asistența tehnică din partea unităților de exploatare a rețelelor subterane existente în zona de lucru, pentru identificarea exactă a traseelor acestora, conform avizelor emise de S.C. APA CTTA SA, SOC. DE DISTRIB A ENERGIEI ELECTRICE TRANSILVANIA SUD SA, Orange, DELGAZ GRID, etc, după caz. Lucrarea nu se va executa fără a fi obținute avizele de la unitățile care dețin rețele în zonă.

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta normele de tehnica securității muncii și PSI în vigoare, specifice fiecărei categorii de lucrări în parte.

În timpul execuției se vor prevedea: parapete și podețe metalice în lungul șanțului, sprijiniri, semnalizare, iluminare pe timp de noapte, trepte de acces în cămine și devierea circulației unde este necesar.

3. Anexe

Certificat de urbanism
Plan de încadrare în zonă
Plan de situație

Întocmit,
Ing. Dreghici Dana



