

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 98 / 2017

**privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții
“Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”**

Consiliul Local al municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința , publică,ordinară din data de 25.05.2017, ora 14,00;

Luând în dezbateri proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”

Analizând expunerea de motive la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții: “Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”; Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”, a fost elaborat de S.C. APA CTTA S.A Alba și predat Primăriei Municipiului Sebeș, cu titlu gratuit, prin adresa nr. 2770/05.05.2017 înregistrată la Primăria Municipiului Sebeș cu numărul 17504/09.05.2017, însoțită de procesul verbal de predare-primire nr.11.

Conform prevederilor H.C.L.nr.177/2015, documentația a fost supusă dezbaterii publice în data de 15.05.2017, pentru care s-a încheiat Procesul Verbal nr.18043/15.05.2017 anexat în copie la prezentul raport de specialitate.

Analizând raportul de specialitate nr. 18172/15.05.2017 întocmit de către Suci Delia, din cadrul Compartimentului Investiții al Primăriei Municipiului Sebeș, privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții: “Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”;

Având în vedere H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, anexa 4 și anexa 6;

Având avizul Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului local Sebeș ;

Având în vedere prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.36, alin. 2, lit. b, coroborat cu alin. 4, lit. d, din Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale, republicată în 2007;

În baza art. 45 din aceeași lege,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1. Se aprobă Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Reabilitare rețea apă strada Dorobanți, Municipiul Sebeș”, având următorii indicatori tehnico – economici:

1. Valoarea totală a investiției =915,97 mii lei inclusiv TVA (769,72 mii lei fără TVA), din care C+M = 747,47 mii lei inclusiv T.V.A. (628,12 mii lei fără TVA);
2. Durata de elaborare a proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor, elaborare proiect tehnic și detalii de execuție este de 3 luni, iar durata de execuție a lucrărilor este de 7 luni.
3. Finanțarea investiției: bugetul local al Municipiului Sebeș,

Art. 2. Studiul de fezabilitate prevăzut la art.1 al prezentei este cuprins în Anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

Art. 4. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș
- Viceprimarului Municipiului Sebeș
- Arhitectului șef
- Serviciul Cheltuieli și Resurse Umane
- Serviciul Contencios Juridic și Administrație; Transparență Decizională și Arhivă
- Compartimentului Investiții Publice
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare și Informatică
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș

Sebeș la 25.05.2017

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Cons. DRAGOSIN PETRU ROMI



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA

2 ex BD/CV/CA conține 2 pagini și anexa



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

Alba Iulia, Str. Vasile Goldiș, nr. 3, cod poștal 510007
TEL. 0258-834087 0358-401312/3FAX. 0258-834493
E-mail: apa_ctta@yahoo.com
CUI: 1755482. Registrul comerțului J01/36/1999
COD IBAN:RO82RNCB



PROIECT Nr. 136 / 2016



REABILITARE REȚEA APA – STRADA DOROBANTI

Faza:
Beneficiar:
Proiectant:

**S.F.
MUNICIPIUL SEBES
S.C. APA CTTA S.A. ALBA**
Alba Iulia, str. V. Goldiș, nr.3

SOCIETATEA COMERCIALĂ
APA - CTTA S.A. ALBA
STRADA VASILE GOLDIȘ nr. 3



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

Alba Iulia, Str. Vasile Goldiș, nr. 3, cod poștal 510007
TEL. 0258-834087 0358-401312/3FAX. 0258-834493
E-mail: apa_ctta@yahoo.com
CUI: 1755482 Registrul comerțului J01/38/1999
COD IBAN:RO82RNCB



PROIECT Nr. 136 / 2016

REABILITARE REȚEA APA – STRADA DOROBANTI

Director general:

C.T.A.C.:

Șef birou proiectare:

Colectiv elaborare:

ing. BARDAN CORNEL ȘTEFAN

ing. DREGHICIU IOAN

ing. PARFENE MINERVA

ing. MATEI CARMEN



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

Foaie de capăt

Borderou de piese scrise și desenate

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții*2)

- 3.1. Particularități ale amplasamentului:
- 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- 3.3. Costurile estimative ale investiției:
- 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:
- 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

- 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
- 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția
- 4.3. Situația utilităților și analiza de consum:
- 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:
- 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.7. Analiza economică*3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
- 4.8. Analiza de senzitivitate*3)

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

- 5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
- 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
- 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:
- 5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
- 5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
- 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
- 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. Anexe:

- Certificat de urbanism nr. 14 din 17/01/2017
- Deviz general

C. PIESE DESENATE

- H00 _Plan de încadrare în zonă scara 1:20 000
H01 _Plan de situație (situație existentă) scara 1:2000
H01.A _Plan de situație (situație proiectată) scara 1:1000

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Reabilitare rețea apă-strada Dorobanti, municipiul Sebes"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL SEBES

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL SEBES

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL SEBES, jud. ALBA, ROMANIA
STR. PIATA PRIMARIEI, nr. 1, COD 515800
Tel/FAX 0258 731 318/0258 734 187
adresa e-mail: sebespri@yahoo.com

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. APA CTTA S.A.
str. VASILE GOLDIȘ, nr. 3, Cod poștal: 510007
ALBA IULIA, ALBA, ROMÂNIA
Telefon / Fax: +40-258-834087 / +40-258-834493

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru acest proiect nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Proiectul a fost întocmit având ca bază următoarele planuri și strategii definite pe plan național și regional:

Strategia de dezvoltare a județului Alba 2014-2020

Planul local de acțiune pentru mediu – județ Alba

Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare „ROMÂNIA 2025”

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Situația existentă

Prezenta documentație este elaborată în scopul reducerii pierderilor de apă, din rețelele de apă potabilă din municipiul Sebes. Conducta de apă potabilă amplasată pe strada Dorobanti a fost pusă în funcțiune în anul 1974 și datorită gradului mare de uzură nu mai prezintă siguranță în exploatare. Având în vedere frecvențele intervențiilor (pentru remedierea avariilor) asupra tronsonului de conductă

din azbociment DN 200mm existent pe str. Dorobanti, intre strazile Aviator Ghe. Olteanu si Calarasi, se propune reabilitarea lui cu tuburi de polietilena.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Investiția contribuie la eforturile administrației de creștere economică a zonei, de îmbunătățire a condițiilor de viață și sănătate a locuitorilor și reducerea poluării mediului.

Se cunoaște faptul că dezvoltarea socio-economică a oricărei zone este condiționată de existența unei infrastructuri corespunzătoare în cadrul căreia serviciul de apă-canal reprezintă o componentă foarte importantă.

La stabilirea soluției de proiectare pentru realizarea alimentării cu apa potabilă, se preconizează următoarele avantaje:

- Reducerea pierderilor de apă;
- Obținerea unui grad ridicat de asigurare cu apă;
- Siguranța marită în exploatare și rezistența la presiuni;
- Durata garantată de viață de minim 50 ani;
- Obținerea unei calități de igienă a apei superioare;
- Tehnologia de montare pentru instalații subterane este sigură și nu comportă riscuri, având următoarele avantaje:
 - greutatea redusă și flexibilitate;
 - rezistența ridicată la lovituri, sarcini mecanice, uzura, agenți atmosferici și chimici;
 - îmbinările se execută ușor și rapid cu o etanșeitate perfectă ce reduce pierderile de apă;
 - pierderi de presiune foarte scăzute la trecerea fluidelor datorită rugozității interioare foarte mici;
 - posibilitatea de a realiza elementele cu o precizie dimensională greu de obținut în cazul materialelor tradiționale;
 - posibilitatea de producere industrializată, la o calitate constantă, verificată și garantată de producător;
 - nu permit aderența crustelor de saruri, calcar sau microorganisme;
 - polietilena utilizată pentru conducte este insipidă, inodora, netoxică și insolubilă

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul principal al acestor lucrări este satisfacerea cerințelor de consum și a exigențelor de calitate impuse de normele interne și europene, odată cu aderarea României la Comunitatea Europeană.

Prin investiția propusă se vor îndeplini următoarele deziderate:

- asigurarea evacuării apelor uzate menajere prin racordarea imobilelor la sistemul de colectare și epurare a apelor uzate menajere existent;
 - Reducerea pierderilor de apă;
 - Obținerea unui grad ridicat de asigurare cu apă;
 - Siguranța marită în exploatare și rezistența la presiuni;
 - Durata garantată de viață de minim 50 ani;
 - Obținerea unei calități de igienă a apei superioare;

- executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, care să asigure o calitate ridicată a rețelei și o durată de viață mai mare a acestuia.

Impactul proiectului asupra grupului țintă:

Populația rezidentă în zona de referință- Proiectul aduce îmbunătățiri relevante în starea de sănătate a populație, prin crearea unor condiții edilitare conforme cu normele de calitate a mediului și normele de igienă a habitatului. Prin investiția propusă se elimină riscurile de îmbolnavire sau apariție a unor focare de infecție nedorite în imobilele de locuit în comun, creind premisele încadrării în normele Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației pentru aprobarea normelor de igienă privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

Agenti economici- Proiectul are un impact pozitiv asupra acestui grup prin accesul la serviciile necesare desfășurării unei activități economice în profit, eliminandu-se astfel înmulțirea și diseminarea agenților patogeni și creind totodată premisele autorizării și funcționării legale ale acestora cât și posibilitatea diversificării activităților de producție.

Instituții publice- Proiectul are un impact pozitiv asupra imaginii acestui grup țintă prin punere la dispoziția cetățenilor și a angajaților instituțiilor publice, a tuturor facilităților la standardele în vigoare (OG 101/2006 privind serviciile publice de salubritate și OG 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale), eliminând riscurile de îmbolnavire a angajaților și a populației pasagere prin aceste instituții. Se aduce îmbunătățiri relevante mai ales din punct de vedere al protejării factorilor de mediu (conform OUG 195/2005, privind Protecția Mediului), asigurand un potențial infrastructural superior calitativ la standarde europene prin sporirea activității economice și turistice a zonei datorate unui mediu curat.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz:*

Investiția ce face obiectul prezentei documentații se încadrează în perimetrul intravilan al municipiului Sebes, localitate situată în sectorul central-sudic al județului Alba, aproape de confluența Sebesului cu Muresul.

Conductele, inclusiv bransamentele la imobilele de locuințe, se amplasează numai pe domeniul public.

- relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;*

Municipiul Sebes este așezat în partea de sud-est a județului Alba. Delimitarea teritoriului administrativ se face astfel:

- la nord se află municipiul Alba Iulia;
- la vest se află comunele Vintu de Jos și Pianu;
- la est se află comunele Daia Romană, Cut și Calnic;
- la sud se află comunele Câlnic și Sasciori

Municipiul Sebes are în componența următoarele localități – Sebes, Lancram, Petrești și Rahau, suprafața sa totală fiind de 11 545 ha.

Este 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.

Căi de comunicații ce străbat teritoriul administrativ al comunei:

- calea ferată care face legătura între Sebeș și Sibiu,
- drumul Județean DJ 106 K
- drumul național DN 1, DN 7.

c. *orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:*

Coordonatele geografice ale municipiului Sebes sunt:

Latitudine nordică 45° 38'

Longitudine estică 23° 34'

d. *surse de poluare existente în zonă – nu este cazul*

e. *date climatice și particularități de relief;*

Din punct de vedere climatic, județul Alba se încadrează în clima de ansamblu a României, adică beneficiază de o climă temperat-continentală în general, și variază în funcție de unitățile de relief, încadrându-se în 2 sectoare mari: în zonele montane se înregistrează o climă rece și mai umedă, iar în zona de dealuri, mai caldă și ceva mai uscată.

În Podișul Secașelor se înregistrează precipitații medii anuale cuprinse între 500-600 mm iar temperatura aerului în luna ianuarie este de -3° — -4°C, pe când temperatura medie a lunii iulie atinge cote cuprinse între 19° și 21° C. Întregul teritoriu administrativ al municipiului are un regim de temperatură a aerului relativ constant datorită diferențelor mici de altitudine și a suprafeței restrânse a spațiului administrativ, astfel:

- Temperatura medie anuală variază în jurul a 8°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este de -3°C, iar cea a lunii iulie de 20°C. Cea mai scăzută temperatură înregistrată și consemnata a fost de -31° C, înregistrată în 1941 la Alba Iulia și cea mai ridicată de 42°C, înregistrată în 1952 la aceeași stație.
- Perioada de îngheț debutează de regulă în a doua decadă a lunii decembrie și durează până în februarie, cu o medie de cca. 45 zile. Este de remarcant apariția sporadică a înghețului primavara și toamna, fenomen însoțit de brumă cu efecte nocive asupra agriculturii.
- Regimul precipitațiilor este de tip continental, ploi semnificative au loc în luna mai și spre sfârșitul iernii, favorizând topirea bruscă a zăpezilor, determinând creșterea debitului apelor curgătoare de pe teritoriul municipiului.
- Umiditatea aerului înregistrează valori medii, conform datelor înregistrate la stația hidrologică de la Alba Iulia, relativ $r = 75\%$, cu valori mai ridicate în lunile ianuarie și decembrie când atinge 85 %.
- Vânturile caracteristice zonei sunt sud-vestice cu o frecvență de 25,2% și nord-estice cu o frecvență de 12,6%, viteza medie a acestora fiind de 2-4 m/s.

f. *Nu există:*

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

g. *caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic nr. 67/2008 elaborat conform normativelor în vigoare:*

(i) *date privind zonarea seismică:*

În conformitate cu prevederile *Codului de proiectare seismică* indicativ P100-1/2013, amplasamentul în cauză se caracterizează prin valoarea $a_g = 0,10$ g (valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure având intervalul de recurență IMR=225 ani) și din punctul de vedere al perioadei de control a spectrului de răspuns (perioadei de colț), caracteristică este valoarea $T_c = 0.7$ sec.

(ii) *date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:*

Conform Studiului geotehnic nr. 67/2008 elaborat conform normativelor în vigoare, anexat prezentei documentații:

Stratul de fundare: – Stratul superficial al aluviunilor cu granulometrie fină-medie specifice albiei majore/luncii constituite local din argile prăfoase și argile nisipoase, cafeniu gălbui la cenușii, plastic consistente spre limita inferioară a domeniului (spre plastic moi) și pentru zonele de bază a versanților deluviile de pantă constituite din argile prăfoase-nisipoase și argile nisipoase, cafenii-gălbui la cenușii-verzui, plastic consistente (spre plastic vârtoase).

Adâncimea de fundare: – minim 0,9-1,0 m de la nivelul T_s/T_n actual.

Capacitatea portantă: – Conform studiilor geotehnice efectuate la lucrări similare în zona, terenul bun de fundare este alcătuit din pietriș și bolovăniș, cu nisip argilos, prăfos având presiunea convențională de bază $P_{conv} = 300$ KPa.

Rețelele de apă potabilă, care sunt amplasate pe trotuarele de lângă strada Dorobanți, sunt pozate la adâncimi de peste 1 m de la nivelul actual.

(iii) *date geologice generale:*

Amplasamentul în cauză se încadrează în sectorul extern sud-vestic al BAZINULUI TRANSILVANIEI; bazin format prin prabușirea fundamentului din interiorul arcului carpatic, ca efect al mișcărilor fazei laramice a ciclului tectonomagmatic alpin.

În timpul neogenului bazinul a funcționat ca o largă cuvetă de sedimentare, permițând acumularea unor importante serii sedimentare (relativ monotone sub aspectul litologic), ca efect al subsidenței accentuate și continuu a microplăcii transilvane.

În zona localității Sebes apar la zi formațiunile aparținând volhinian-bessarabianului inferior, vh-bsl (marne, marne nisipoase și nisipuri) și panonianului, pn (nisipuri, argile marmoase, pietrișuri).

După exondarea generală a zonei, apar depuneri superficiale, cuaternare, care interesează în general din punct de vedere geotehnic și anume aluviuni cu granulometrie variabilă, de la fină la medie/grosieră, depuse în zonele de albie/luncă și/sau de terasă.

Simultan, ca efect al proceselor de alterare, apar și depozitele superficiale (eluviale, deluviale, proluviale și coluviale).

(iv) *date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz:*

Încadrarea lucrării în "categoria geotehnică 1", caracterizată prin risc "geotehnic redus" și buna cunoaștere generală a zonei sub aspect geotehnic, pentru amplasamentul în cauză s-a considerat suficientă executarea de observații directe de teren, exploatarea datelor cunoscute din amplasamente similare.

(v) *încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare:*

Lucrarea în cauză se încadrează în categoria 1; riscul geotehnic fiind redus.

Amplasamentele în cauză se încadrează într-o zonă care prezintă un grad bun de stabilitate generală și locală (neexistând pericole de degradare prin declanșarea de alunecări de teren și/sau a altor fenomene geodinamice distructive: prăbușiri de teren spălări în suprafață etc.); eventualele lucrări de sistematizare/resistematizare verticală a amplasamentelor în cauză vor fi astfel proiectate și executate încât să conserve respectivul grad bun de stabilitate al acestuia și în același timp să asigure colectarea și drenarea corectă/optimă a apelor meteorice.

(vi) *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic:*

Cel mai important curs de apă din zonă este râul Secaș, care împreună cu afluenții săi locali, drenează întreaga rețea hidrografică cu caracter permanent și/sau semipermanent-torential.

În zona localității Sebes, apele subterane se organizează ca acumulări freatice, de mai largă extindere, cantonate fiind în masa aluviunilor cu granulometrie fină-medie, specifice albiei majore/luncii văii, la adâncimi de cca 2,0-3,5 m (cu posibilități de ridicare a nivelului lor hidrostatic cu cca. 0,5-1,5 m în perioadele cu regim pluviometric intens) în zonele de bază a versantului adiacent, apele subterane prezintă un spectru hidrodinamic mai capricios, formând acumulări locale de importanță mai redusă, cantonate fiind în baza deluviilor de pantă, la contactul cu roca de bază, cvasi-impermeabilă, la adâncimi de cca. 4,5-7,5 m, cu drenaj general spre emisarii naturali locali.

Apele subterane prin chimismul lor, în general prezintă față de elementele de beton și beton armat ale construcțiilor, cu care vin în contact, un posibil caracter agresiv (general acid și/sau sulfatic, de intensitate foarte slabă).

În cazul de față se consideră că apele subterane nu vor afecta permanent sau secvențial rețelele de apă care sunt pozate la adâncimi de peste 0,9-1,0 m de la nivelul Tn actual în aria bazei versanților deluroși, în zona versantului deluros, apar deluviile de pantă cu o stratificație relativ uniformă, ușor leticular-încrucișată, a cărei succesiune verticală se prezintă astfel:

- în suprafață, apare un strat de sol vegetal argilos, negru-cafeniu, tare cu răspândire cvasi-generală și grosimea de până la 0,80-0,90 m,
- în adâncime, până la cca. 3,50-6,50 m, apar deluviile de pantă constituite din argile, argile prăfoase la cenușii-verzuli, plastic consistente spre plastic vârtoase,
- în baza profilului, sub adâncimile menționate, apar roca de bază supraconsolidată.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Reabilitare conducta distribuție

Având în vedere deseale intervenții (pentru remedierea avariilor) asupra tronsonului de conductă din azbociment DN 200mm existent pe str. Dorobanți, între strazile Aviator Ghe. Olteanu și Calarasi, se propune reabilitarea lui cu tuburi de polietilena. Pentru ca o dată cu conductă de distribuție se vor reabilita și bransamentele care se alimentează din ea, pentru a evita deteriorarea carosabilului, conductă de distribuție din azbociment DN 200mm existentă va fi înlocuită cu o conductă PEHD De 200mm, PE 100, PN 6 bar, SDR 26, de o parte a drumului pe trotuarul pavat și cu o conductă PEHD De 110mm, PE 80, PN 6 bar, SDR 17,6 pe partea opusă tot prin trotuar.

Pe traseul rețelei s-au prevăzut 2 cămine de vane CWpr1 și CWpr2, și 7 hidranți subterani de incendiu Dn 80 mm, Pn 10 bar.

Conductă de apă proiectată se va monta îngropată în șanțuri, sub adâncimea de îngheț, pe un strat de nisip de 15 cm grosime, iar deasupra se va monta un alt strat de nisip de 15 cm grosime, după care umplerea șanțului se face conform acord administrator drum.

Presiunea minimă la consumatori este de 1,2 bari.

Adâncimea de montaj este de 1,20 m de la generatoarea superioară a conductei de distribuție, iar pentru bransamente 1 m de la generatoarea superioară.

Deasupra conductei de apă, la 30 cm se va monta bandă de avertizare, cu fir de detecție. În cămine acest fir se cositorește și se izolează, pentru asigurarea continuității.

Reabilitare bransamente apă potabilă

Reabilitarea bransamentelor presupune montarea a 71 ml PEHD PE80 De 25mm (luând în calcul o medie de 1ml/bransament) și 71 cămine de apometru din oale prefabricate carosabile. Căminele de apometru vor fi amplasate pe cele două trotuare pavate, alăturate carosabilului, pe traseul actualelor bransamente.

În acest caz se propune amplasarea caminelor echipate cu apometre Dn 15mm, Qn=1,5 mc/h, clasa C, pe cele două trotuare pavate, pe bransamentele PEHD De 25mm, Pn 6 bar, existente.

Săpăturile se vor executa 70% mecanizat și 30% manual, la fel și compactările pământului, balastului și ale nisipului.

Cantitatea de pământ rezultată de la execuția conductei de apă va fi transportată într-un loc impus de primăria mun. Sebes unde există nevoia unor umpluturi.

Tevile și elementele de asamblare utilizate la realizarea rețelelor de apă potabilă trebuie să fie standardizate și agrementate conform prevederilor legale în vigoare. Materia primă utilizată pentru producerea tevilor și elementelor de asamblare este polietilena de înaltă densitate PE100 și PE 80 conform Normelor tehnice în vigoare, materia primă fiind nouă (fără reciclare).

În cazul montării caminului sub trotuare sau carosabil se vor respecta valorile minime de compactare evidențiate de producător.

Traversarea peretilor caminelor de către conducte se va face prin piese de trecere etanșă tip B montate în pereti.

In timpul executiei lucrarilor de sapatura se va cere asistenta tehnica din partea unitatilor de exploatare a retelelor subterane existente in zona de lucru (RENEL, ROMGAZ, ROMTELECOM).

Pe parcursul executiei lucrarilor se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii si PSI in vigoare, specifice fiecarei categorii de lucrari in parte.

In timpul executiei se vor prevedea : parapete si podete metalice in lungul santului, sprijiniri, semnalizare si iluminare

Dupa terminarea lucrarilor de executie a retelelor subterane, obligatoriu se va aduce terenul la starea initiala la care a fost gasit inainte de inceperea lucrarilor.

Cantitatea suplimentara de pamant rezultata de la montajul conductelor de apa si canalizare va fi transportata intr-un loc impus de primaria mun. Sebes unde exista nevoia unor umpluturi, ori la halda de gunoi.

La executia retelelor se va tine cont de SR 8591/1997 privind conditiile de amplasare a retelelor edilitare in localitati precum si normativele specifice in vigoare: PE 104/95; PE106/93; PE107/94; I6/98, I6/1/98.

Distantele minime dintre retelele de canal si celelalte retele edilitare:

- conducte de gaze: 0.6m
- cabluri electrice: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;
0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.
- canalizatie telefonica: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;
0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.;
- canale termice: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;
0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.;
- conducte de apa: 3m;

Incrucisarile intre bransamentele de canal si celelalte retele edilitare se fac de regula dupa un unghi de 75-90grd. In cazul in care conditiile de amplasare nu pot fi respectate se vor lua masuri speciale de protectie:

-in cazul incrucisarilor cu canale de ape uzate, conductele de apa se amplaseaza deasupra acestora la distanta minima de 40cm; iar in cazul masurilor de protectie suplimentara conductele de apa se introduc in tuburi de protectie care sa depaseasca canalul de apa uzate de o parte si alta a acestuia cu 5.0m in teren impermeabil si 10,0m in teren permeabil;

-in cazul incrucisarilor cu canalizatii telefonice, conducta de apa se amplaseaza sub aceasta;

-in cazul incrucisarii cu cabluri electrice, acestea se amplaseaza deasupra la o distanta minima de 0.25m;

a) Scenarii propuse

Varianta I - Avand in vedere stadiul avansat de degradare al conductei de apa existente in zona vizata, se propune reabilitarea ei, inclusiv refacerea bransamentelor dupa cum urmeaza :

Obiectul 1. Reabilitare retea apa potabila pe str. Dorobantilor care cuprinde:

- Reabilitarea conductei de distributie
- Reabilitarea bransamentelor apa potabila

Solutia de realizare propusa pentru executia lucrarii presupune :

Pentru reabilitarea retelei de apa potabila

- 700 m –conducta PEHD, PE 100, SDR 26, Pn 6 bar, De 200 mm
- 580 m – conducta PEHD, PE 80, SDR 17.6, Pn 6 bar, De 110 mm
- 2 buc – camine de vane ;

- 7 buc – hidranți de incendiu subterani Dn 80mm

De asemenea este necesară reabilitarea bransamentelor de apă potabilă existente la imobilele de pe stradă, pe tronsoanele vizate de înlocuirea conductei stradale în număr total de 71 buc. Reabilitarea bransamentelor presupune montarea a 71 ml PEHD PE80 De 25mm (luând în calcul o medie de 1ml/bransament) și 71 camine de apometru din oale prefabricate carosabile.

Pentru reabilitarea bransamentelor

- 71 m – conductă PEHD, PE 80, SDR 21, Pn 6 bar, De 25 mm

- 71 buc – camine de apometru din oale prefabricate, cu ramă și capac carosabil

Varianta II – Nu e cazul.

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:
fiind vorba de o reabilitare de rețea, nu există soluție alternativă.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Valoarea totală a proiectului conform devizului general anexat pentru varianta propusă este de 769.72 mii lei fără TVA (TVA = 146.25 mii lei) din care C+M 628.12 mii lei fără TVA (TVA = 119.34 mii lei). Sumele prevăzute nu cuprind TVA și constituie doar partea de C+M din devizul general conform devizelor pe obiect anexate.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

Clasa de importanță a construcțiilor, stabilită conform normativului P100/1-2013 este III, iar categoria de importanță a construcțiilor, stabilită conform ordinului M.L.P.A.T. nr. 31/N/Oct.1995 este C – normală.

Din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor, lucrările s-au încadrat în clasa a IV-a de importanță, categoria 4 (alimentări cu apă în localitățile rurale) cu dimensionarea la debite maxime de 5% probabilitate de depășire. Terenurile pe care se amplasează lucrările de proiectare nu sunt amplasate în zone inundabile.

Lucrările propuse în prezenta documentație se încadrează conform Ordinului MLPAT nr.77N/28.10.1996 și a Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, elaborat de INCERC din aprilie 1996, în categoria D de importanță redusă.

În conformitate cu STAS 4273-83, Tabelul 9, categoria construcții hidrotehnice aferente alimentării cu apă este 4, adică de importanță locală.

➤ studiu topografic;

Studiile topografice au avut ca scop:

– realizarea unui sistem planimetric și nivelitic unic pentru toate obiectele proiectate;

– detalierea planului de situație în zona.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Nr. Crt	Denumire etapă	Durata (luni)																		
		Luna																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Elaborare studiu de fezabilitate	x																		
2.	Verificare și aprobare studiu de fezabilitate		x																	
3.	Achiziție servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic și detalii de execuție inclusiv verificarea acestora			x	x	x														
4.	Elaborare proiect tehnic și detalii de execuție						x	x	x											
5.	Verificare tehnică proiect tehnic și detalii de execuție								x											
5.	Verificare și aprobare proiect tehnic și detalii de execuție									x										
6.	Achiziție execuție lucrări										x	x	x							
7.	Execuție lucrări													x	x	x	x	x	x	
8.	Recepție la terminarea lucrărilor																		x	

Durata de realizare a investiției se prelimina la 19 de luni

INTOCMIT,
ING. MATEI CARMEN



SOCIETATEA COMERCIALĂ
S.C. ALEA
ALE GOLDIȘ nr. 3

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)

ANALIZA COST – BENEFICIU

4.1. Prezentarea cadrului de analiza si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;

Prin tema de proiectare intocmita, se solicita elaborarea studiului de fezabilitate pentru : reabilitare retea apa strada Dorobanti, municipiul Sebes.

Prin realizarea acestor lucrari de investitii se urmareste reducerea pierderilor de apa, din retelele de apa potabila din municipiul Sebes. Conducta de apa potabila amplasata pe strada Dorobanti a fost pusa in functiune in anul 1974 si datorita gradului mare de uzura nu mai prezinta siguranta in exploatare.

Scopul principal al acestor lucrări este satisfacerea cerințelor de consum și a exigentelor de calitate impuse de normele interne și europene, odată cu aderarea României la Comunitatea Europeană.

Prin investiția propusă se urmareste reducerea pierderilor de apa, obtinerea unui grad ridicat de asigurare cu apa, siguranta marita in exploatare si rezistenta la presiuni, durata garantata de viata de minim 50 ani, obtinerea unei calitati superioare de igiena a apei, executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, care să asigure o calitate ridicată a rețelei și o durată de viață mai mare a acestuia

Perioada de referință

Lucrările implicate de derularea proiectului sunt prevăzute a se desfășura într-o perioadă de 18 luni.

4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, atropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice care pot afecta investitia

Proiectul aduce îmbunătățiri relevante în starea de sănătate a populație, prin crearea unor condiții edilitare conforme cu normele de calitate a mediului și normele de igienă a habitatului.

Proiectul are un impact pozitiv si asupra agentilor economici favorizand accesul la serviciile necesare desfășurării unei activități economice în profit, eliminandu-se astfel înmulțirea și diseminarea agenților patogeni și creind totodată premisele autorizării și funcționării legale ale acestora cât și posibilitatea diversificării activităților de producție.

Acest proiect are un impact pozitiv si asupra institutiilor publice prin punerea la dispozitia cetățenilor și a angajaților institutiilor publice, a tuturor facilităților la standardele în vigoare , eliminând riscurile de îmbolnavire a angajaților și a populației pasagere prin aceste instituții. Se aduce îmbunătățiri relevante mai ales din punct de vedere al protejării factorilor de mediu , asigurand un potențial infrastructural superior calitativ la standarde europene prin sporirea activității economice și turistice a zonei datorate unui mediu curat.

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum

Nu este necesara racordarea la alte utilitati

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii, impactul social cultural, estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei si

impactul asupra factorilor de mediu si asupra obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic

Singura soluție posibilă din punct de vedere tehnic, economic și social pentru funcționarea sistemului este varianta I in care se propune reabilitarea conductei de distribuție și reabilitarea bransamentelor de apă potabilă.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivelor

Prezentul proiect poate fi supus finanțării din următoarele fonduri:

- buget local
- alte surse constituite potrivit legii.

Prin grija autorității contractante, se vor prevedea în bugetul local sumele necesare pentru cheltuielile, în funcție de esalonarea plăților pentru investiții.

Variantele luate în calcul pentru atingerea obiectivului sunt următoarele:

Varianta I - Având în vedere stadiul avansat de degradare al conductei de apă existente în zona vizată, se propune reabilitarea ei, inclusiv refacerea bransamentelor.

De asemenea este necesară reabilitarea bransamentelor de apă potabilă existente la imobilele de pe stradă, pe tronsoanele vizate de înlocuirea conductei stradale în număr total de 71 buc

Varianta II –Varianta fără proiect: Situația actuală. Această variantă nu este recomandată nici din punct de vedere tehnic, nici economic și nici social. Deoarece conducta de apă amplasată pe stradă Dorobanți este foarte veche, există multe pierderi de apă iar datorită gradului mare de uzură, nu mai prezintă siguranță în exploatare.

Deoarece situația actuală necesită foarte multe intervenții care duc la costuri anuale de întreținere mari se recomandă reabilitarea rețelei de apă conform variantei I.

4.6 Analiza financiară

1. Evoluția prezumată a tarifelor

Evoluția tarifelor în prețuri curente va fi una crescătoare, motivată de creșterea costurilor de operare. În previziunile efectuate s-a considerat că viitoarele creșteri ale tarifelor se vor realiza exclusiv pentru acoperirea creșterilor așteptate ale costurilor de exploatare a investiției.

2. Evoluția previzionată a veniturilor și cheltuielilor financiare ale proiectului

- Costurile de operare (exploatare) ale investiției vor cunoaște o evoluție crescătoare datorită creșterii costurilor cu întreținere echipamentelor tehnice care compun rețeaua de canalizare .
- Costul unitar al apei a fost obținut raportând costul de exploatare a rețelei la consumul anual de apă . Costul apei anual s-a calculat înmulțind consumul anual cu costul de producție anual al apei .

Beneficiile financiare (BF) sunt obținute doar de către Primăria localității, în calitate de operator al sistemului de alimentare cu apă și canal, fiind determinate ca diferența dintre veniturile totale (VT) și costurile de operare (CO) a acestui sistem.

$$BF = VT - CO$$

- Consumul mediu zilnic de apă este considerat crescător în perioada de previzionare datorită previzionării creșterii populației.
- În determinarea consumului de apă am avut în vedere debitul mediu de apă și populația previzionată a fi branșată la rețeaua de apă.
 - cheltuieli cu întreținerea – acestea s-au determinat multiplicând cheltuielile cu investiția (capitolul 4 devizul general) cu un coeficient de 8% , cheltuieli care vor crește anual datorită creșterii cheltuielilor cu manopera și materialele.
 - La calculul consumului de apă s-a luat în calcul debitul mediu de apă de 8 l/secunda. Consum apă / ora = 28 mc * 24 ore * 365 zile = 252.288 mc /an.

Estimarea costurilor de exploatare pentru proiectul investițional (RON)- VARIANTA I

Anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Cheltuieli cu întreținerea	59.559	64.324	69.470	75.027	81.029	87.512	94.513	102.074	110.240
Consum anual de apă	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Cost de producție	59.559	64.324	69.470	75.027	81.029	87.512	94.513	102.074	110.240
Cost de producție lei/mc	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,40	0,43

Anul	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cheltuieli cu întreținerea	119.059	128.583	138.870	149.980	161.978	174.936	188.931	204.046	220.369
Consum anual de apă	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Cost de producție	119.059	128.583	138.870	149.980	161.978	174.936	188.931	204.046	220.369
Cost de producție lei/mc	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,69	0,74	0,80	0,86

Anul	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Cheltuieli cu întreținerea	237.999	257.039	277.602	299.810	323.795	349.699	377.674	407.888	440.519
Consum anual de apă	261.526	262.049	262.574	263.099	263.625	264.152	264.680	265.210	265.740
Cost de producție	237.999	257.039	277.602	299.810	323.795	349.699	377.674	407.888	440.519
Cost de producție lei/mc	0,91	0,98	1,06	1,14	1,23	1,32	1,43	1,54	1,66

Anul	27	28	29	30
Cheltuieli cu întreținerea	475.761	513.822	554.928	599.322
Consum anual de apă	462.545	485.673	509.956	535.454
Cost de producție	475.761	513.822	554.928	599.322
Cost de producție lei/mc	1,03	1,06	1,09	1,12

Consumul anual de apa în perioada de previziune pentru Varianta I

ANUL	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Consum apa mc / ora	28,8	28,86	28,92	28,97	29,03	29,09	29,15	29,21	29,26
Consum apa potabila mc/zi	691,20	692,58	693,97	695,36	696,75	698,14	699,54	700,94	702,34
Consum apa mc/an	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353

ANUL	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Consum apa mc/ora	29,32	29,38	29,44	29,50	29,56	29,62	29,68	29,74	29,80
Consum apa mc/zi	703,74	705,15	706,56	707,97	709,39	710,81	712,23	713,65	715,08
Consum anual mc/an	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353

ANUL	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Consum apa mc/ora	29,85	29,91	29,97	30,03	30,09	30,15	30,21	30,28	30,34
Consum apa mc/zi	716,51	717,94	719,38	720,82	722,26	723,70	725,15	726,60	728,06
Consum apa mc/an	261.526	262.049	262.574	263.099	263.625	264.152	264.680	265.210	265.740

ANUL	27	28	29	30
consum apa mc/ ora	30,40	30,46	30,52	30,58
consum apa mc/ zi	729,51	730,97	732,43	733,90
consum apa mc/an	266.272	266.804	267.338	267.873

Venituri totale estimate Varianta I

Anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Consum anual	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Tarif apă	3,01	3,03	3,04	3,06	3,07	3,09	3,10	3,12	3,13
Venituri din consum populație	759.387	764.710	770.071	775.469	780.905	786.379	791.892	797.443	803.033
Venituri totale	759.387	764.710	770.071	775.469	780.905	786.379	791.892	797.443	803.033

Anul	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Consum anual	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Tarif apă	3,15	3,16	3,18	3,20	3,21	3,23	3,24	3,26	3,28
Venituri din consum populație	794.251	799.818	805.425	811.071	816.757	822.482	828.248	834.054	839.901
Venituri totale	794.251	799.818	805.425	811.071	816.757	822.482	828.248	834.054	839.901

Anul	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Consum anual	261.526	262.049	262.574	263.099	263.625	264.152	264.680	265.210	265.740
Tarif apă	3,29	3,31	3,33	3,34	3,36	3,38	3,39	3,41	3,43
Venituri din consum populație	861.135	867.171	873.250	879.372	885.536	891.744	897.995	904.290	910.629
Venituri totale	861.135	867.171	873.250	879.372	885.536	891.744	897.995	904.290	910.629

Anul	27	28	29	30
Consum anual	462.545	485.673	509.956	535.454
Tarif apă	3,44	3,46	3,48	3,55
Venituri din consum populație	1.592.959	1.680.970	1.773.843	1.899.786
Venituri totale	1.592.959	1.680.970	1.773.843	1.899.786

Determinarea indicatorilor financiari de fezabilitate a proiectului

Perioada de viață pentru care se realizează proiectul investițional este de 20 de ani. Prin urmare întreaga perioadă acoperită de către prezenta analiză cost-beneficiu este considerată a fi de 30 de ani (perioadă în care obiectivul investițional funcționează fără a necesita cheltuieli majore de reabilitare).

Analiza financiară cost – beneficiu presupune fundamentarea valorii veniturilor și cheltuielilor generate de investiție în perioada de viață a acestuia. Cheltuielile estimate au fost de două tipuri cheltuieli investiționale și operaționale.

Cheltuielile investiționale au fost preluate din devizul general al investiției, furnizat de proiectantul lucrărilor. Cheltuielile operaționale ca produs între cantitatea de apă consumată și costul unitar al apei potabile.

Veniturile operaționale au fost determinate ca produs între cantitatea de apă consumată și tariful unitar de apă, venituri care cresc anual odata cu creșterea populației și a creșterii consumului de apă.

Ipoteze de lucru și evaluarea alternativelor optime selectate pe baza analizei multicriteriale (aspecte relevante privind parametrii tehnici, economici, legalitate, riscuri)

Ipotezele de lucru sunt următoarele:

- finanțarea va fi realizată cu fonduri suficiente și la timp;
- va exista o cooperare buna între coordonatorul proiectului și Primaria Localitatii în vederea realizării investiției și implementării proiectului;

Evaluarea alternativelor optime:

1) Din punct de vedere tehnic și economic:

Din punct de vedere economic varianta I este cea recomandată, dar, după cum s-a explicat mai sus, convine atât din punct de vedere tehnic cât și social.

2) Din punct de vedere a legalității:

Din punct de vedere al legalității, investiția „reabilitare rețea de apă strada Dorobanți, se încadrează în perimetrul intravilan al municipiului Sebes, localitate situată în sectorul central-sudic al județului Alba, aproape de confluența Sebesului cu Muresul.

3) Din punct de vedere al riscurilor:

Lucrările propuse pentru realizarea investiției nu presupun riscuri deosebite cu mențiunea că, pe durata execuției lucrărilor se vor respecta normele legale în vigoare privind protecția muncii, specifice lucrărilor.

Venitul net din exploatare previzionat (RON) Varianta I

Anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Chelt. cu întreținerea	59.559	64.324	69.470	75.027	81.029	87.512	94.513	102.074	110.240
Consum anual de apa	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Cost de exploatare	311.847	317.116	322.768	328.832	335.342	342.333	349.843	357.915	366.593
<i>Venituri de exploatare</i>	759.387	764.710	770.071	775.469	780.905	786.379	791.892	797.443	803.033
Beneficiu brut din exploatare	447.540	447.594	447.303	446.637	445.563	444.046	442.048	439.528	436.440
Impozit pe profit	71.606	71.615	71.568	71.462	71.290	71.047	70.728	70.324	69.830
Beneficiul net din exploatare	375.933	375.979	375.735	375.175	374.273	372.999	371.321	369.203	366.610

Anul	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Chelt. cu întreținerea	119.059	128.583	138.870	149.980	161.978	174.936	188.931	204.046	220.369
Consum anual de apa	252.288	252.793	253.298	253.805	254.312	254.821	255.331	255.841	256.353
Cost de exploatare	371.347	381.376	392.168	403.784	416.290	429.757	444.262	459.887	476.722
<i>Venituri de exploatare</i>	794.251	799.818	805.425	811.071	816.757	822.482	828.248	834.054	839.901
Beneficiu brut din exploatare	422.904	418.442	413.257	407.287	400.466	392.725	383.986	374.167	363.178
Impozit pe profit	67.665	66.951	66.121	65.166	64.075	62.836	61.438	59.867	58.109
Beneficiul net din exploatare	355.239	351.492	347.136	342.121	336.392	329.889	322.548	314.300	305.070

Anul	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Chelt. cu întreținerea	237.999	257.039	277.602	299.810	323.795	349.699	377.674	407.888	440.519
Consum anual de apa	261.526	262.049	262.574	263.099	263.625	264.152	264.680	265.210	265.740
Cost de exploatare	499.525	519.088	540.176	562.909	587.420	613.851	642.355	673.098	706.260
<i>Venituri de exploatare</i>	861.135	867.171	873.250	879.372	885.536	891.744	897.995	904.290	910.629
Beneficiu brut din exploatare	361.610	348.083	333.075	316.463	298.116	277.893	255.640	231.192	204.369
Impozit pe profit	57.858	55.693	53.292	50.634	47.699	44.463	40.902	36.991	32.699
Beneficiul net din exploatare	303.752	292.390	279.783	265.829	250.418	233.430	214.738	194.201	171.670

Anul	27	28	29	30
Chelt. cu întreținerea	475.761	513.822	554.928	599.322
Consum anual de apa	266.272	266.804	267.338	267.873
Cost de exploatare	742.033	780.626	822.265	867.194
Venituri de exploatare	1.592.959	1.680.970	1.773.843	1.899.786
Beneficiu brut din exploatare	850.926	900.344	951.578	1.032.592
Impozit pe profit	136.148	144.055	152.252	165.215
Beneficiul net din exploatare	714.778	756.289	799.325	867.377

)

)

Sustenabilitatea financiara este asigurata pe perioada de analiza din fonduri puse la dispozitie din bugetul local. Odata cu implementarea proiectului cheltuielile de mentenanta vor scadea.

Tabelul de mai sus prezintă sustenabilitatea financiară a proiectului. După cum se poate observa, Fluxul Net de Numerar cumulat nu este niciodată negativ, deci proiectul este durabil din punct de vedere financiar in condițiile prezentate anterior.

Bunastarea generala a regiunilor este aspectul de cea mai mare importanta in contextul aplicarii politicilor regionale ale UE , aceasta fiind cauza necesitatii unei Analize Economico-Sociale , rezultatele acesteia fiind cu adevarat reprezentative pentru dezvoltarea acestui tip de proiect investitional.

Rezultate acesteia trebuie sa fie net superioare celor reiesite din Analiza Financiara, iar beneficiile economice si sociale generate de proiect trebuie sa acopere valoarea investitiei realizate.

Analiza cost – beneficiu a investiției prin prisma efectelor financiare a acesteia asupra entității care o implementează Primăria Localității, presupune determinarea fluxurilor financiare.

Venitul actualizat net (VAN)

Indicatorii care reflectă eficiența cost-beneficiu a investiției sunt V.A.N. și R.I.R.

Valoarea actualizată netă (V.A.N.) se determină ca diferența dintre beneficiile nete viitoare actualizate și capitalul investit. Indicatorul prin conținutul său caracterizează avantajul economic al unui proiect de investiții dat prin compararea beneficiului net total actualizat degajat de acesta pe durata de viață economică cu efortul investițional total generat de acest proiect actualizat.

Relația de calcul a V.A.N.:

$$V.A.N. = -I + \sum_{t=1}^{30} \frac{BN}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^{30}}$$

Unde:

V.A.N. – valoarea actualizată netă;

I – Investiția considerată cu „semnul –” și aferentă perioadei „zero”;

BN – fluxul de beneficii nete degajat de investiție pe parcursul perioadei de previziune de 30 de ani, care se determină ca diferența între încasările totale (considerate egale cu veniturile totale din tariful pentru colectarea apei) și plățile totale (considerate egale cu costurile totale de colectare a apei);

e – rata de actualizare: în cazul investiției analizate rata de actualizare selectată pentru calculul V.A.N. este de 5%. Acest nivel al ratei de actualizare este unul generic pentru proiectele de investiții din domeniul infrastructurii;

t – numărul de ani ai perioadei de previziune, luați în considerare pentru calculul V.A.N.; ia valori de la 1 ÷ 30;

V_{rez} – valoarea reziduală calculată drept fluxul financiar net (excedentul) din ultimul an de analiză pentru o perioadă de 30 ani.

In tabelul de mai jos se v-a calculat VAN la un indice de actualizare de 5%.

CALCUL VAN Varianta I- recomandata

An	cost investitie	cheltuieli de exploatare	total	total venituri	Flux venituri	VNA	
						I=8	
0	915.970		915.970		-915.970	-872.352	1,05
1		317.116	317.116	764.710	447.594	405.981	1,1025
2		322.768	322.768	770.071	447.303	386.397	1,157625
3		328.832	328.832	775.469	446.637	367.449	1,21550625
4		335.342	335.342	780.905	445.563	349.111	1,276281563
5		342.333	342.333	786.379	444.046	331.354	1,340095641
6		357.915	357.915	791.892	433.977	308.419	1,407100423
7		357.915	357.915	797.443	439.528	297.490	1,477455444
8		366.593	366.593	803.033	436.440	281.333	1,551328216
9		371.347	371.347	794.251	422.904	259.626	1,628894627
10		381.376	381.376	799.818	418.442	244.655	1,710339358
11		392.168	392.168	805.425	413.257	230.117	1,795856326

12		403.784	403.784	811.071	407.287	215.993	1,885649142
13		416.290	416.290	816.757	400.466	202.263	1,979931599
14		429.757	429.757	822.482	392.725	188.907	2,078928179
15		444.262	444.262	828.248	383.986	175.908	2,182874588
16		459.887	459.887	834.054	374.167	163.248	2,292018318
17		476.722	476.722	839.901	363.178	150.908	2,406619234
18		499.525	499.525	861.135	361.610	143.101	2,526950195
19		519.088	519.088	867.171	348.083	131.189	2,653297705
20		540.176	540.176	873.250	333.075	119.555	2,78596259
21		562.909	562.909	879.372	316.463	108.183	2,92526072
22		587.420	587.420	885.536	298.116	97.058	3,071523756
23		613.851	613.851	891.744	277.893	86.166	3,225099944
24		642.355	642.355	897.995	255.640	75.491	3,386354941
25		673.098	673.098	904.290	231.192	65.021	3,555672688
26		706.260	706.260	910.629	204.369	54.740	3,733456322
27		742.033	742.033	1.592.959	850.926	217.066	3,920129138
28		780.626	780.626	1.680.970	900.344	218.735	4,116135595
29		822.265	822.265	1.773.843	951.578	220.174	4,321942375
30		867.194	867.194	1.899.786	1.032.592	227.541	4,538039494
						4.080.652	

Veniturile si costurile anuale sunt prezentate in tabelele de mai sus.

Datorita cresterii anuale a costurilor de operare, creste si pretul la apa prin urmare cresc si veniturile anuale.

In varianta recomandata la o rata de actualizare de 5% pentru un orizont de timp de 30 de ani VAN =4.080.652 iar raportul C/B = 0.7. Aceasta varianta este recomandata deoarece se reduc considerabil pierderile de apa , prezinta siguranta marita in exploatare si perioada de viata de minim 50 ani.

Rata internă de rentabilitate reprezintă acea rată de actualizare la care valoarea fluxului de beneficii nete actualizate este zero, respectiv încasările actualizate egalează plățile actualizate. Această rată exprimă capacitatea medie de valorificare a resurselor utilizate pe durata luată în considerare pentru că aceasta reprezintă perioada de viață a investiției.

Deci, R.I.R. = e, dacă:

$$\sum_{t=0}^{30} \frac{FB_t}{(1+e)^t} = 0$$

Unde:

FB_t – fluxul beneficiilor nete;

e – rata de actualizare;

t – numărul de ani, ia valori de la 0 la 25.

Pentru calculul operativ al lui R.I.R. se apelează la metoda interpolării, formula de calcul fiind următoarea:

$$R.I.R. = e_{\min} + (e_{\max} - e_{\min}) \times \frac{FB_{e_{\min}}}{FB_{e_{\min}} + |FB_{e_{\max}}|}$$

Unde: e_{min} – rata minimă de actualizare care face fluxul beneficiilor nete actualizate pozitiv, dar apropiat de 0;

e_{max} - rata maximă de actualizare care face fluxul beneficiilor nete actualizate negativ, dar apropiat de 0;

FB_{e_{min}} , FB_{e_{max}} - fluxul beneficiilor nete actualizate cu rata mică, respectiv cu rata maximă de actualizare.

Determinarea indicatorilor de apreciere a fezabilității investiției au fost determinate avându-se în vedere următoarele:

- baza este constituită de investiția inițială, dată de valoarea totală a devizului general al obiectivului investițional;

- b. valoarea reziduală este reprezentată de valoarea finală a investiției la sfârșitul perioadei de previziune. Aceasta se consideră a fi egală cu fluxul net al ultimului an al orizontului de previziune;
- c. fluxul de încasări și plăți pe parcursul perioadei anilor 1 -20 ai investiției, include doar elemente de natura exploatării;
- d. fluxul de beneficii nete:
- anual – reprezentat de diferența dintre intrări (încasări) și ieșiri (cheltuielile de investiții + plățile aferente perioadei de exploatare a investiției) anuale de numerar;
 - inițial – reprezentat de investiția inițială făcută, considerată ca o ieșire de numerar ce are loc înainte de începutul primului an;
 - final – reprezentat de valoarea finală (sau reziduală – după perioada de previziune) a investiției, valoarea actualizată a acestuia mărind suma fluxurilor de numerar actualizate.
- e. rata de actualizare realizează aducerea fluxurilor de numerar viitoare (inițial, final și anual) la valorile momentului de bază al investiției, considerat anul „0” al acesteia;

$$\frac{1}{(1+e)^t}$$

f. coeficientul de actualizare se determină după următoarea formulă:

Unde: e – rata de actualizare, reprezentată prin e_{\min} și e_{\max} ;
t – anul luat în calcul $t = 0 \div 25$ (0 – momentul de bază al investiției).

- g. fluxul de numerar actualizat reprezintă corectarea fluxului de numerar prin coeficientul de actualizare, respectiv aducerea valorilor la momentul de bază al investiției.

aportul costuri/ venituri se calculează prin luarea în considerare a valorii actualizate a costurilor și a valorii actualizate a veniturilor, după relația:

Unde: C – costuri;
V – venituri.

$$R_{C/V} = \frac{\sum_{t=0}^{30} \frac{Costuri_t}{(1+e)^t}}{\sum_{t=0}^{30} \frac{Venituri_t}{(1+e)^t}}$$

CALCUL RIR VARIANTA I

an	FLUX VENITURI	VAN I=5	VAN I=4	VAN I=3	VAN I=2	VAN
						I=1
1	-915.970	-872.352	-880.740	-889.291	-898.010	-906.901
2	447.594	405.981	413.826	421.900	430.213	438.775
3	447.303	386.397	397.651	409.346	421.504	434.148
4	446.637	367.449	381.787	396.831	412.624	429.209
5	445.563	349.111	366.221	384.347	403.560	423.938
6	444.046	331.354	350.936	371.882	394.301	418.312
7	433.977	308.419	329.787	352.863	377.803	404.778
8	439.528	297.490	321.159	346.967	375.133	405.897
9	436.440	281.333	306.637	334.495	365.194	399.055
10	422.904	259.626	285.699	314.680	346.929	382.850
11	418.442	244.655	271.812	302.292	336.538	375.060
12	413.257	230.117	258.119	289.850	325.850	366.745
13	407.287	215.993	244.606	277.342	314.846	357.868
14	400.466	202.263	231.259	264.755	303.503	348.391
15	392.725	188.907	218.066	252.075	291.800	338.273
16	383.986	175.908	205.013	239.287	279.713	327.471
17	374.167	163.248	192.087	226.377	267.216	315.938
18	363.178	150.908	179.275	213.329	254.283	303.623
19	361.610	143.101	171.635	206.221	248.220	299.319
20	348.083	131.189	158.861	192.725	234.250	285.270
21	333.075	119.555	146.164	179.044	219.755	270.267
22	316.463	108.183	133.533	165.160	204.701	254.245
23	298.116	97.058	120.954	151.053	189.052	237.134
24	277.893	86.166	108.412	136.705	172.772	218.859
25	255.640	75.491	95.895	122.095	155.821	199.340
26	231.192	65.021	83.388	107.202	138.155	178.491
27	204.369	54.740	70.879	92.005	119.732	156.221
28	850.926	217.066	283.765	371.920	488.750	644.011
29	900.344	218.735	288.696	382.057	506.995	674.665
30	951.578	220.174	293.389	392.037	525.338	705.997
		227.541	306.122	413.023	558.886	758.518

În urma calculelor efectuate în tabelul de mai sus, se observă că la toți indicii de actualizare calculați RIR este pozitivă.

4.7 Analiza economică

Analiza economică constă în luarea în considerare și analiza a tuturor elementelor care conduc la costuri și beneficii economice, sociale și de mediu și care nu au fost avute în vedere în analiza financiară, motivat de faptul că nu generează cheltuieli sau venituri bănești directe pentru proiect.

4.1. Metodologia folosită pentru evaluarea contribuției proiectului la bunăstarea economică și socială a regiunii ca urmare a implementării investiției urmează pașii recomandați în Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu și anume:

- corecții fiscale
- corecții pentru externalități;

- corecții economice: trecerea de la prețurile de piață la prețurile contabile (utilizarea prețurilor umbră) în scopul includerii costurilor și beneficiilor sociale.

În această analiză sunt luate în considerare acele elemente de beneficii și costuri pentru societate pe durata implementării proiectului și pe durata sa de operare.

Aceste elemente se împart în două categorii:

- elemente ce se pot cuantifica și exprima în monedă (cantitative) și
- elemente ce nu se pot valoriza, adică exprima în monedă (calitative).

Elementele ce se iau în în considerare sunt:

- asigurarea evacuării apelor uzate menajere pentru îmbunătățirea nivelului de trai social și economic al populației din această localitate ;
- realizarea conductei de refulare cu materiale noi, care să asigure o durată de viață cât mai mare;
- posibilitatea extinderii ulterioare a rețelelor de canalizare; reducerea poluării solului, aerului și apei.

a) Corecții fiscale

Prețurile de piață includ uneori impozite, subvenții și alte transferuri, care pot afecta nivelul lor relativ. Corecțiile fiscale se vor efectua ținând cont de următoarele principii:

- Prețurile aferente fluxurilor de intrare și ieșire să nu conțină TVA sau alte impozite indirecte
- Prețurile intrărilor vor include impozitele directe

Referitor la TVA, trebuie să facem mențiunea că fluxurile de intrări și ieșiri considerate în cadrul analizei financiare conțin TVA, deoarece promotorii proiectului – autoritatea locală – nu își poate deduce aceste taxe care astfel reprezintă un cost pentru ele, la fel ca și în cazul TVA aferent investiției.

Transferurile publice directe nu au fost incluse în tabelul care deschide analiza financiară, adică se iau în considerare costurile investiției și nu resursele financiare, prin urmare nu sunt necesare corecții financiare.

b) Corecții privind externalitățile:

Obiectivul acestei etape este de a determina beneficiile și costurile externe care nu au fost incluse în analiza financiară.

Deși impactul infrastructurii reabilitate este unul cert, efectele pe termen lung asupra economiei locale sunt dificil de evaluat și, ca urmare acestui fapt, evaluările pot fi ușor controversate. Pentru a nu se distorsiona rezultatele analizei economice trebuie să mai avem în vedere încă un aspect: evitarea dublei evidentieri. Astfel, se pot lua în calcul de două sau de mai multe ori anumite efecte.

- îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de viață.
- îmbunătățirea condițiilor de igienă a populației și a gospodăriilor acestora ;
- sprijinirea activităților economice și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale, ameliorarea condițiilor igienico-sanitare și a eficienței activităților productive ;
- creșterea nivelului de trai.

c) Determinarea prețurilor umbră

Prețurile curente aferente fluxurilor de intrare și de ieșire nu reflectă cu acuratețe valoarea lor socială datorită distorsiunilor pieței, cum ar fi: regimul de monopol, îngrădirea schimburilor,

inegalitatea dintre cerere si oferta si altele. Distorsiunile preturilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

Obiectivul acestei faze este sa determine matricea coloana pentru valorile factorilor de conversie care sa permita transformarea preturilor de piata in preturi contabile . In situatia in care unele intrari sunt afectate de o distorsionare puternica a preturilor trebuie sa se utilizeze preturi contabile care reflecta mai bine costurile de oportunitate sociala a resurselor.

De aceea Factorii de conversie trebuie sa fie utilizati fie sub forma unui Factor de Conversie Standard (F. Structurali) fie prin stabilirea unor Factori de Conversie Specifici .

Diferenta dintre cele doua tipuri de factori consta in urmatoarele aspecte:

- o factorii de conversie structurali sunt folositi in cazul elementelor tranzactionabile minore (cele care au o pondere redusa in total) , cum ar fi: electricitate, combustibili, alte forme de energie, produsele si materialele locale, atunci cand estimarea cu ajutorul factorilor specifici de conversie nu este posibila sau ar necesita perioade mari de timp;
- o factorii de conversie specifici sunt folositi pentru elemente majore, care au o pondere semnificativa in total.

4.8. Analiza de sensibilitate

Sensitivitatea urmărește determinarea indicatorilor de eficiență ai investiției la modificarea principalelor variabile ce o caracterizează. Astfel indicatorii de eficiență luați în considerare sunt V.A.N. și R.I.R. și raportul BA/CA, iar principalele variabile luate în considerare au fost cheltuielile investiționale și cheltuielile de întreținere.

crt	Nr.	VAN	RIR
1	Scaderea cheltuielilor cu 10%:		
1.1	Scaderea veniturilor cu 10 %	3.908.804	5
1.2	Scaderea veniturilor cu 20%	3.091.948	5
2	Scaderea veniturilor cu 20%		
2.1	Cresterea cheltuielilor cu 20%	1.872.052	5
2.2	Cresterea cheltuielilor cu 30%	1.420.398	5

Efectuând analiza de sensibilitate a prezentului proiect, am concluzionat că acesta poate fi sensibil la modificările care pot apărea pe parcursul funcționării sale viitoare, respectiv la depășirea plafonului inițial prevăzut pentru cheltuielile de investiții. Estimăm că aceste riscuri pot fi preîntâmpinate prin selectarea corespunzătoare a constructorului și folosirea unor și materiale la un raport preț-calitate optim.

Variabilele care influenteaza sustenabilitatea proiectului in perioada de exploatare

Sustenabilitatea proiectului este data de valoarea cumulata a fluxului de numerar de la un an la altul. Astfel, pentru determinarea riscurilor privind rentabilitatea investitiei, s-au avut in vedere elementele determinante ale fluxului de numerar anual.

Evoluția celor trei variabile cu +/- 5% nu va influența, decât foarte puțin nivelul rentabilității economice, acesta rămânând la un nivel ridicat, ceea ce indică că proiectul este stabil în condițiile modificării variabilelor.

4.9 ANALIZA DE RISC

Asemenea oricărui proiect, și proiectul investițional analizat este supus unor amenințări de natură tehnică, financiară, instituțională și legală. Descrierea acestor riscuri, consecințele și modalitățile de eliminare a acestora, precum și alocarea responsabilităților în gestionarea acestora sunt prezentate în tabel este stabilit în condițiile modificării variabilelor de intrare

Pentru analiza proiectului de investiții, s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- Etapizarea eronată a lucrărilor;
- Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- Dificultăți în angajarea și instruirea personalului specializat în întreținerea și exploatarea noilor instalații.

Administrarea acestor riscuri constă în:

- În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune, au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- Responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de rapoarte parțiale pentru fiecare stadiu în parte al lucrărilor. Acestea vor fi prevăzute în documentația de atribuire și la încheierea contractelor;
- Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenii prevăzuți;
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător; în documentația de atribuire pentru contractul de execuție lucrări, se vor face precizări privind minimizarea suprafețelor ocupate temporar, pe perioada lucrărilor, precum și precizări privind locul în care se vor depozita deșeurile rezultate din lucrările prevăzute în contract.

Riscuri financiare

- ✓ Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- ✓ Creșterea, peste limitele de 1% -5% analizate în proiect, a prețurilor materialelor de construcție;
- ✓ Modificări majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- c) Includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute;
- d) Asigurarea în bugetul local, cel puțin a sumei aferentă contribuției proprii, plus un coeficient de risc de 5%.

Riscuri legate de esecul de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări, pot exista operatori economici care să nu poată executa contractul în condițiile prevăzute în documentația de atribuire, la preț sau în termenul specificat. De asemenea, poate apărea situația în care, la procedura de ofertă aleasă, să nu se prezinte nici o ofertă sau toate să fie neconforme sau inacceptabile. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor. O altă situație ar fi aceea a contestațiilor care ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Esecul în achiziție poate fi gestionat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- angajamentul din partea beneficiarului, de a include o anumită sumă în bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibilă a contractului de execuție lucrări, pentru a evita întârzierile, care ar putea apărea, în cazul în care nici o ofertă nu se încadrează în bugetul aprobat al proiectului;
- popularizarea pe scară cât mai largă a proiectului, în vederea obținerii a cât mai multor oferte tehnico-economice din partea cât mai multor ofertanți/candidați, fără însă a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza anumiți agenți economici;

Riscuri instituționale

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului, pe de-o parte, și executorii contractelor de lucrări și furnizorii de echipamente și utilaje, pe de altă parte.

Remediul: ședințe periodice, stabilirea de noi modalități de comunicare atât de natură formală cât și informală.

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat, deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte necomforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) Instabilitatea legislativă – frecvența modificărilor de ordin legislativ, modificări ce pot influența implementarea proiectului.

Ec. Nastasia OROS

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

În acest caz fiind vorba de reabilitare rețea de apă potabilă, singura variantă posibilă este varianta 1.

5.1. *Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor*

Nu este cazul.

5.2. *Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)*

Singura soluție posibilă din punct de vedere tehnic, economic și social pentru funcționarea sistemului este varianta I.

5.3. *Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:*

- a. obținerea și amenajarea terenului:

Lucrările de investiții care se propun spre realizare în cadrul acestui proiect sunt amplasate în intravilanul localității, pe teren aparținând domeniului public, aflat în administrarea Consiliului local al municipiului Sebes.

Lucrările de reabilitare la bransamentele la imobilele de locuințe, se prevăd numai pe domeniul public, între rețeaua publică de apă și limita proprietății a cărei delimitare se consideră gardul.

- b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului:

Nu este cazul.

- c. soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși:

Soluția de realizare propusă pentru execuția lucrărilor presupune:

Pentru reabilitarea rețelei de apă potabilă

- 700 m – conductă PEHD, PE 100, SDR 26, Pn 6 bar, De 200 mm
- 580 m – conductă PEHD, PE 80, SDR 17.6, Pn 6 bar, De 110 mm
- 2 buc – camine de vane ;
- 7 buc – hidranți de incendiu subterani Dn 80mm

De asemenea este necesară reabilitarea bransamentelor de apă potabilă existente la imobilele de pe strada, pe tronsoanele vizate de înlocuirea conductei stradale în număr total de 71 buc. Reabilitarea bransamentelor presupune montarea a 71 ml PEHD PE80 De 25mm (luând în calcul o medie de 1ml/bransament) și 71 camine de apometru din oale prefabricate carosabile.

Pentru reabilitarea bransamentelor

– 71 m – conducta PEHD, PE 80, SDR 21, Pn 6 bar, De 25 mm

– 71 buc – camine de apometru din oale prefabricate, cu rama si capac carosabil

Caminele de apometru vor fi amplasate pe cele doua trotuare pavate, alaturate carosabilului, pe traseul actualelor bransamente.

In acest caz se propune amplasarea caminelor echipate cu apometre Dn 15mm, Qn=1,5 mc/h, clasa C, pe cele doua trotuare pavate, pe bransamentele PEHD De 25mm, Pn 6 bar, existente.

Sapaturile se vor executa 70% mecanizat si 30% manual, la fel si compactarile pamantului, balastului si ale nisipului.

Cantitatea de pamant rezultata de la executia conductei de apa va fi transportata intr-un loc impus de primaria mun. Sebes unde exista nevoia unor umpluturi.

Tevile si elementele de asamblare utilizate la realizarea retelelor de apa potabila trebuie sa fie standardizate si agrementate conform prevederilor legale in vigoare. Materia prima utilizata pentru producerea tevilor si elementelor de asamblare este polietilena de inalta densitate PE100 si PE 80 conform Normelor tehnice in vigoare, materia prima fiind noua (fara reciclare).

In cazul montarii caminului sub trotuare sau carosabil se vor respecta valorile minime de compactare evidentiate de producator.

Traversarea peretilor caminelor de catre conducte se va face prin piese de trecere etansa tip B montate in pereti.

d. probe tehnologice și teste:

După realizarea lucrarilor de reabilitare se vor realiza probele de presiune, înainte de punerea în funcțiune.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

Principalii indicatori, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, **915.97 mii lei cu TVA** și, respectiv, **769.72 mii lei fără TVA**, din care construcții-montaj (C+M) **747.47 mii lei cu TVA** și respectiv, **628.12 mii lei fără TVA**, în conformitate cu devizul general;

a. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții - **19 luni**.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, se asigură o calitate mai buna a retelelor reabilitate și o durată de viață mai mare a acestuia.

Etanșarea foarte bună a conductelor proiectate nu permit pierderi ale fluidelor transportate și nici infiltrarea accidentală a unor fluide toxice sau poluante din exterior.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Prezentul proiect poate fi supus finanțării din următoarele fonduri:

– buget local

– alte surse constituite potrivit legii.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

– C.U. nr. 14 din 17.01.2017, emis de către Primăria municipiului Sebes.

Avizele solicitate prin certificatul de urbanism sunt în curs de obținere.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primaria municipiului Sebes, prin serviciile de specialitate.

Echipa de implementare a proiectului va fi formată din funcționari ai Primăriei municipiului Sebes.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare respectiv execuție a obiectivului de investiții:

Se prelimină la 12 de luni, după cum urmează:

– Elaborare studiu de fezabilitate	1 luna
– Verificare și aprobare studiu de fezabilitate	1 luna
– Achiziție servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic și detalii de execuție inclusiv verificarea acestora	3 luni
– Elaborare proiect tehnic și detalii de execuție	3 luni
– Verificare tehnică proiect tehnic și detalii de execuție	1 luna
– Verificare și aprobare proiect tehnic și detalii de execuție	1 luna
– Achiziție execuție lucrări	3 luni
– Execuție lucrări	7 luni
– Recepție la terminarea lucrărilor	1 luna

Graficul de implementare a investiției

Nr. Crt	Denumire etapă	Durata (luni)																		
		Luna																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Elaborare studiu de fezabilitate	x																		
2.	Verificare și aprobare studiu de fezabilitate		x																	
3.	Achiziție servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic și detalii de execuție inclusiv verificarea acestora			x	x	x														
4.	Elaborare proiect tehnic și detalii de execuție						x	x	x											
5.	Verificare tehnică proiect tehnic și detalii de execuție								x											
5.	Verificare și aprobare proiect tehnic și detalii de execuție									x										
6.	Achiziție execuție lucrări										x	x	x							
7.	Execuție lucrări													x	x	x	x	x	x	x
8.	Recepție la terminarea lucrărilor																			x

Eșalonarea investiției/C+M :

	Investiția de bază	C+M
	MII LEI	
Anul I	0	0
Anul II	625.62	628.12
Anul III		
Anul IV		
Anul V		

Sumele prevazute nu cuprind TVA.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pe perioada de execuție a lucrărilor, Primaria municipiului Sebes va desemna un colectiv de lucru ce se va ocupa cu implementarea proiectului. Propunem ca acest colectiv să fie format din: un responsabil tehnic, un responsabil economico-financiar, un secretar (corespondență, arhivare documentații, legături între finanțator, beneficiar, executant și proiectant, etc.).

Beneficiarul va instrui personal (din cadrul primăriei sau nou angajat) în perioada de execuție pentru a putea prelua operarea noii investiții.

Numar de locuri de munca create in faza de operare.

În regulamentul de exploatare și întreținere vor fi cuprinse și următoarele categorii de lucrări:

- inspecții preventive
- reparații curente planificate
- reparații curente pentru înlăturarea unor defecțiuni constatate
- măsuri specifice pentru pregătirea exploatării pe perioada de iarnă
- ținerea evidenței pe perioada de exploatare.

La lucrările de inspecție, revizie și reparații curente este necesară prezența periodică a unui lucrător (instalator) care la intervale stabilite pentru efectuarea lucrărilor va fi ajutat obligatoriu de încă un muncitor. Nu se creează noi locuri de muncă, revizia și reparațiile vor fi executate de personalul operatorului zonal de apă și canal.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Pentru buna funcționare a rețelelor de apă potabilă sunt necesare controale periodice. Controlul periodic al rețelei constă în efectuarea de verificări interioare și exterioare ale rețelei.

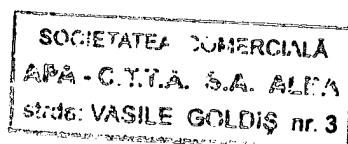
Controlul exterior constă în verificarea căminelor, pavajelor, vizualizarea traseului, etc.

Controlul interior constă de asemenea în verificarea căminelor (scări, tencuială etc.), stabilindu-se totodată și necesitatea unor reparații.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Prezenta documentație este elaborată în scopul reducerii pierderilor de apă, din rețelele de apă potabilă din municipiul Sebes. Conducta de apă potabilă amplasată pe strada Dorobanți a fost pusă în funcțiune în anul 1974 și datorită gradului mare de uzură nu mai prezintă siguranță în exploatare. Având în vedere frecvența intervențiilor (pentru remedierea avariilor) asupra tronsonului de conductă din azbociment DN 200mm existent pe str. Dorobanți, între strazile Aviator Ghe. Olteanu și Calarasi, se propune reabilitarea lui cu tuburi de polietilena.

Întocmit,
ing. Matei Carmen



ROMÂNIA
Județul Alba
Municipiul Sebeș
[autoritatea administrației publice emitente¹⁾]
Nr. 13 din 15.06.2017

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 13 din 15.06.2017

În scopul: Reabilitare rețea apă-straadă (Donobanii²⁾)

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SEBEȘ prin (CU) APO-STRADA
cu nr. 13 din 15.06.2017 în orașul Alba Iulia, județul Alba Iulia, op. 510007, Vasile Goldia, nr. 4,
telefon/fax _____, e-mail _____ înregistrată
la nr. 13 din 15.06.2017.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba, localitatea Sebeș, op.
510007, CF _____, Nr. topo. _____ sau identificat prin³⁾ - Plan de înregistrare _____

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 4300 din 2010, faza P.U.R., aprobată prin
Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebeș nr. 127 din 2010.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- Terenul este teren.
- Terenul este în proprietatea Municipiului Sebeș.

2. REGIMUL ECONOMIC:

- Terenul este în proprietatea Municipiului Sebeș.
- Terenul este în proprietatea Municipiului Sebeș.

1) Numele și prenumele solicitantului

2) Adresa solicitantului

3) Date de identificare a Imobilului — teren și/sau construcții — conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC:

1. Titularul prezentei cereri de autorizare este persoana fizică sau juridică care este titularul dreptului de proprietate asupra terenului în discuție.

2. Scopul cererii

3. Scopul cererii este realizarea proiectului de investiție în conformitate cu planul de amenajare și dezvoltare urbană aprobat în cadrul planului de urbanism.

Prezentul certificat de urbanism nu poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾.

4) Scopul este în conformitate cu cererea.

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

**AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA – IULIA, JUĐ ALBA, TEL: 0258/813290**

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acestora se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterii certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterii certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DEFINITIVĂ va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C. D.T.A.D D.T.O.E.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

Alte avize/acorduri:

- alimentare cu apă
- gaze naturale
- canalizare
- telefonizare
- alimentare cu energie electrică
- salubritate
- alimentare cu energie termică
- transport urban

d.2) avize și acorduri privind:

- prevenirea și stingerea incendiilor
- apărarea civilă
- protecția mediului
- sănătatea populației
- aviz Adm. de Drumuri
- aviz S.G.A
- aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei
- aviz Adm. Națională a Înbunătățirilor Funciare
- aviz de principiu pentru lucrări de săpătură pe domeniul public

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

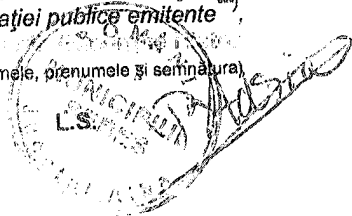
Aite avize:

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);
- f) se va respecta Codul Civil în vigoare;
- g) se va respecta Ordinul 119/04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață ai populației;
- h) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).
- i) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de _____ de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente
Primar
(funcția, numele, prenumele și semnătura)



Secretar general/Secretar,

(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

(numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr _____ din _____
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism**

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

**Conducătorul autorității
administrației publice emitente** ***,
Primar,
(funcția, numele, prenumele și semnătura)

L.S.

Secretar general/Secretar,

(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef,

(numele, prenumele și semnătura)

Data prelungirii valabilității:

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de însc.

*) Se completează, după caz:

- consiliul Județean;
- Primăria Municipiului București
- Primăria Sectorului al Municipiului București
- Primăria Municipiului
- Primăria Orașului
- Primăria Comunei

**) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

***) Se completează, după caz:

- președintele Consiliului Județean
- primarul general al municipiului București
- primarul sectorului.... al municipiului București
- primar

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul-șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului

DEVIZ GENERAL
Privind cheltuielile necesare realizării investiției
Reabilitare rețea apă - strada Dorobanți
MUNICIPIUL SEBES, JUDEȚUL ALBA
Tip investiție : reabilitare

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fara TVA)		(cuTVA)
1	2	mii lei	mii lei	mii lei
3	4	5	6	7
Capitolul I - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		0.00	0.00	0.00
Capitolul II - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racord electric			
2.2	Drum de acces	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
Capitolul III - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	5.02	0.95	5.98
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	5.02	0.95	5.98
3.1.3	Alte studii	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	6.28	1.19	7.47
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Temă de proiectare	34.56	6.57	41.13
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	6.28	1.19	7.47
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6.28	1.19	7.47
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	6.00	1.14	7.14
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	16.00	3.04	19.04
3.7	Consultanță	5.00	0.95	5.95
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	1.25	0.24	1.49
3.7.2	Auditul financiar	1.25	0.24	1.49
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	8.76	1.66	10.42
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	2.50	0.48	2.98
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.25	0.24	1.49
3.8.2	Dirigenție de șantier	1.25	0.24	1.49
TOTAL CAPITOL III		62.62	11.57	74.19
Capitolul IV - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	625.62	118.87	744.49
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL IV		625.62	118.87	744.49
Capitolul V - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3.13	0.59	3.72
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	2.50	0.48	2.98
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.63	0.12	0.74
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	13.20	2.51	15.70
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.14	0.60	3.74
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.63	0.12	0.75
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3.14	0.60	3.74
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.29	1.19	7.48
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	66.89	12.71	79.60
TOTAL CAPITOLUL V		83.22	15.81	99.03
Capitolul VI - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL VI		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		769.72	146.25	915.97
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		628.12	119.34	747.47

INVESTITIA DE BAZA
Reabilitare retea apa - strada Dorobanti
MUNICIPIUL SEBES, JUDETUL ALBA
Tip investitie : reabilitare

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cuTVA)
		mii lei	mii lei	mii lei
1	2	3	5	6
4.1.	Lucrari de constructii si instalatii			
4.1.1.	Obiectul nr.1 Reabilitare retea apa si bransamente	625.62	118.87	744.49
4.1.2.	Obiectul nr.2	0.00	0.00	0.00
	<i>TOTAL CAPITOL 4.1.</i>	<i>625.62</i>	<i>118.87</i>	<i>744.49</i>
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1.	Obiectul nr.1 Reabilitare retea apa si bransamente	0.00	0.00	0.00
4.2.2.	Obiectul nr.2	0.00	0.00	0.00
	<i>TOTAL CAPITOL 4.2.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
4.3.	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1.	Obiectul nr.1 Reabilitare retea apa si bransamente	0.00	0.00	0.00
4.3.2.	Obiectul nr.2	0.00	0.00	0.00
	<i>TOTAL CAPITOL 4.3.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
	<i>TOTAL CAPITOL 4.4.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
	<i>TOTAL CAPITOL 4.5.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<i>TOTAL CAPITOL 4.6.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	TOTAL CAPITOLUL IV	625.62	118.87	744.49

Întocmit
ing. Matei Carmen

Matei

SOCIETATEA SCOPEROLADA
APA - C.T.T.A. S.A. ALBA
 strada: VASILE GOLDIS nr 2

Deviz obiect nr.1 Reabilitare retea apa potabila si bransamente apa

Tip investitie : reabilitare

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cuTVA)
		mii lei	mii lei	mii lei
1	2	3	5	6
Capitolul 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.	625.62	118.87	744.49
		625.62	118.87	744.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		625.62	118.87	744.49

SOCIETATEA COMERCIALA
 APA S.T.T.B.A. ALCA
 strada VASILE GOLDIȘ nr 3

DIVERSE CHELTUIELI CUPRINSE ÎN DEVIZUL GENERAL
Reabilitare rețea apă - strada Dorobanți
MUNICIPIUL SEBES, JUDEȚUL ALBA

	Valoare mii lei
Capitolul 1	
1.1. Obținerea terenului	
1.2. Amenajarea terenului	0.00
1.3. Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00
1.4. Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților starea inițială	0.00
Total Capitol 1	0.00
Capitolul 2	
2.1. Racord electric	
2.2. Drum de acces	0.00
Total Capitol 2	0.00
Capitolul 3	
3.1. Studii	
3.1.1. Studii de teren	5.02
3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	5.02
3.1.3. Alte studii	0.00
3.2. Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea avize, acorduri și autorizații (1% din valoarea C+M)	6.28
3.3. Expertizare tehnică	
3.4. Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00
3.5. Proiectare	0.00
3.5.1. Temă de proiectare	34.56
3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00
3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general (1% din valoarea C+M)	6.28
3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	6.28
3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6.00
3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție (1% din valoarea C+M)	16.00
3.6. Organizarea procedurilor de achiziție	5.00
3.7. Consultanță	
3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții (0.2% din inv de baza)	1.25
3.7.2. Auditul financiar	0.00
3.8. Asistență tehnică	8.76
3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	2.50
3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	1.25
3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție. avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.25
3.8.2. Dirigenție de șantier	
Total Capitol 3	6.26
	60.88
Capitolul 4	
4.1. Construcții și instalații	
4.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	625.62
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00
4.4. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00
4.5. Dotări	
4.6. Active necorporale	0.00
Total Capitol 4	0.00
	625.62
Capitolul 5	
5.1. Organizare de șantier	
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3.13
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	2.50
5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.63
5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	13.20
5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00
5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.14
5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.63
5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3.14
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute	66.89
5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate	6.29
Total Capitol 5	0.00
	83.22
Capitolul 6	
6.1. Pregătirea personalului de exploatare	
6.2. Probe tehnologice și teste	0.00
Total Capitol 6	0.00
	0.00

OBIECT 1 - LISTA DE CANTITATI SI EVALUARI ESTIMATIVE - Conducta distributie apa potabila str. Dorobanti

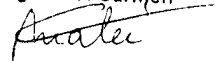
la un curs valutar din 20 aprilie 2017 1euro = 4,5407 lei

Nr crt	Denumire material	UM	Cant.	Pret unitar	Valoare	Pret unitar	Valoare
				(RON fara TVA)	(RON fara TVA)	(Euro fara TVA)	(Euro fara TVA)
CAMINE CONDUCTE SI ACCESORII							
1	Conducta PEHD De 110mm Pn 6 SDR17,6	ml	580.00	19.27	11176.60	4.24	2461.43
2	Conducta PEHD De 200mm Pn 6 SDR 26	ml	700.00	43.98	30786.00	9.69	6780.01
3	Banda avertizare	ml	1280.00	0.50	640.00	0.11	140.95
4	Fir semnalizare Cu	ml	1280.00	0.50	640.00	0.11	140.95
5	Cruce fonta cu flanse Dn 200mm	buc	1.00	1828.24	1828.24	402.63	402.63
6	Mufe electrofuziune Dn 110mm	buc	10.00	32.16	321.60	7.08	70.83
7	Mufe electrofuziune Dn 200mm	buc	80.00	108.40	8672.00	23.87	1909.84
8	Vane fonta cu flanse Dn 200mm Pn 10	buc	2.00	630.15	1260.30	138.78	277.56
9	Vane fonta cu flanse DN 200-100mm	buc	2.00	1518.00	3036.00	334.31	668.62
10	Reductie fonta cu flanse DN 200-100mm	buc	1.00	650.63	650.63	143.29	143.29
11	Capat flansa PEHD De 200mm SDR 17	buc	4.00	103.34	413.36	22.76	91.03
12	Flansa libera OL DN 200mm, PN 10	buc	4.00	155.52	622.08	34.25	137.00
13	Capat flansa PEHD De 110mm SDR 17	buc	3.00	31.05	93.15	6.84	20.51
14	Flansa libera OL DN 110mm, PN 10	buc	3.00	66.12	198.36	14.56	43.68
15	Compensator de montaj DN 100mm, PN 10	buc	1.00	883.89	883.89	194.66	194.66
16	Piesa GIBault DN 200mm	buc	4.00	344.50	1378.00	75.87	303.48
17	Cot PEHD De 200mm SDR 17	buc	5.00	328.83	1644.15	72.42	362.09
18	Teu PEHD redus 200-110mm SDR 17	buc	2.00	509.02	1018.04	112.10	224.20
19	Teu PEHD egal 200mm SDR17	buc	1.00	442.56	442.56	97.47	97.47
20	Reductie PEHD 200-110mm SDR 17	buc	1.00	127.27	127.27	28.03	28.03
21	Conducta otel DN 200mm	ml	5.00	250.00	1250.00	55.06	275.29
22	Flansa sudura otel DN 200mm, PN 10	buc	3.00	123.73	371.19	27.25	81.75
23	Camin vane (inclusiv rama si capac)	buc	2.00	6000.00	12000.00	1321.38	2642.76
24	Hidranti de incendiu	buc	7.00	2000.00	14000.00	440.46	3083.23
25	Material marunt 5%				4672.67		1029.06
26	Manopera si transport materiale 50%		1.00	0.00	49063.05	0.00	10805.17
TOTAL CAMINE CONDUCTE ACCESORII - fara TVA -					147189.14		32415.52
TERASAMENTE, REFACERI							
1	Sapatura manuala	mc	330.00	10.56	3484.80	2.33	767.46
2	Sapatura mecanica	100mc	7.65	520.00	3978.00	114.52	876.08
3	Transport pamant excedentar+balast+nisip	tone	4380.00	12.80	56064.00	2.82	12346.99
4	Desfacere pavaj	mp	1170.00	12.00	14040.00	2.64	3092.03
5	Balast	mc	653.00	48.12	31422.36	10.60	6920.16
6	Nisip	mc	429.00	33.15	14221.35	7.30	3131.97
7	Refacere pavaj	mp	1099.00	21.00	23079.00	4.62	5082.70
8	Montare borduri pentru trotuare	m	100.00	22.50	2250.00	4.96	495.52
9	Refacere asfalt	mp	110.00	110.00	12100.00	24.23	2664.79
10	Sprijiniri, epuismenete, umpluturi, compactari, alte transporturi 50%		1.00	1.00	80319.76	0.22	17688.85
TOTAL TERASAMENTE SI REFACERI- fara TVA -					240959.27		53066.55
Pret mediu RON/ml conducta			303.24				
TOTAL GENERAL							

388148.40

85482.06

Intocmit,
ing. Matei Carmen



SOCIETATEA COMERCIALA
APA-CYTA S.A. ALTA
SIRBII VASILE GOLDIS nr. 3

OBIECT 1 - LISTA DE CANTITATI SI EVALUARI ESTIMATIVE - BRANSAMENTE

la un curs valutar din 20 aprilie 2017 1euro=4,5407 lei

Nr crt	Denumire material	UM	Cant.	Pret unitar (RON fara TVA)	Valoare (RON fara TVA)	Pret unitar (Euro fara TVA)	Valoare (Euro fara TVA)
CAMINE CONDUCTE SI ACCESORII							
1	Conducta PEHD De 25mm Pn 6 SDR 21	ml	71.00	1.32	93.72	0.29	20.64
2	Colier de bransare 200mm-1"	buc	39.00	147.02	5733.78	32.38	1262.75
3	Reductie zincata 1"-3/4"	buc	39.00	3.00	117.00	0.66	25.77
4	Teu de bransament cu colier electrosudabil 110mm-3/4"	buc	32.00	91.36	2923.52	20.12	643.85
5	Banda avertizare	ml	71.00	0.50	35.50	0.11	7.82
6	Fir semnalizare Cu	ml	71.00	0.50	35.50	0.11	7.82
7	Cot electrosudabil de tranzitie la 90 grd cu filet ext. 25mm-3/4"	buc	71.00	63.72	4524.12	14.03	996.35
8	Racord compresiune cu filet int 25-3/4"	buc	142.00	3.00	426.00	0.66	93.82
9	Niplu zincat 3/4"	buc	71.00	2.00	142.00	0.44	31.27
10	Reductie zincata 3/4"-1/2"	buc	142.00	2.00	284.00	0.44	62.55
11	Robinet trecere cu sfera 3/4"	buc	71.00	54.00	3834.00	11.89	844.36
12	Apometru DN 15mm, Qn 1.5mc/h	buc	71.00	180.00	12780.00	39.64	2814.54
13	Colier etansare (GEBO) 25mm-3/4"	buc	71.00	20.00	1420.00	4.40	312.73
14	Camin apometru	buc	71.00	1500.00	106500.00	330.35	23454.53
15	Placa cu rama si capac carosabil	buc	71.00	650.00	46150.00	143.15	10163.63
16	Material marunt 5%				9249.96		2037.12
17	Manopera 20%		1.00	0.00	38849.82	0.00	21389.77
TOTAL CAMINE CONDUCTE ACCESORII - fara TVA -					233098.92		64169.32
TERASAMENTE, REFACERI							
1	Sapatura manuala	mc	30.00	10.56	316.80	2.33	69.77
2	Sapatura mecanica	100mc	0.70	520.00	364.00	114.52	80.16
3	Transport pamant excedentar	tone	200.00	12.80	2560.00	2.82	563.79
4	Piatra sparta	mc	0.00	55.00	0.00	12.11	0.00
5	Balast	mc	0.00	36.00	0.00	7.93	0.00
6	Nisip	mc	0.00	32.00	0.00	7.05	0.00
7	Foraj	ml	0.00	650.00	0.00	143.15	0.00
8	Refacere asfalt	mp	0.00	110.00	0.00	24.23	0.00
9	Sprijiniri, epuismenete, umpluturi 35%		1.00	1.00	1134.28	0.22	356.86
TOTAL TERASAMENTE SI REFACERI- fara TVA -					4375.08		1070.58

Pret mediu RON/buc.camin

3344.70

TOTAL GENERAL

237474.00

65239.91

Intocmit,
ing. Matei Carmen

Matei

SOCIETATEA COMERCIALA
APA - S.T.T.A. S.A. ALTA
Calea: VASILE GOLDIS nr. 3



SOCIETATEA COMERCIALA
 APA - C.T.T.A. S.A. ALBA
 strada: VASILE GOLDIS nr. 3



**S.C. APA CTTA S.A.
 ALBA**

**Reabilitare retea apa - strada Dorobanti
 municipiul Sebes, Jud. ALBA**

**Proiect nr.:
 136/2016**

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES

	NUME	SEMNAS	Scara
Proiectat	ing. Matei Carmen	<i>Matei</i>	1:20000
Desenat	ing. Matei Carmen	<i>Matei</i>	Data
Verificat	ing. Parfene Minerva	<i>Parfene</i>	Dec 2016

Plan de incadrare in zona

**Faza:
 S.F.**

**Plansa nr.:
 H00**

)

]