

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.93/2024

privind aprobarea DALI

**„MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN
CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința extraordinară cu convocare de îndată din data de 04.04.2024, ora 09.00;

Luând în dezbatere proiectul de hotărâre privind aprobarea DALI „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023;

Analizând:

- referatul de aprobare al inițiatorului, nr.23101/03.04.2024 la proiectul de hotărâre privind aprobarea DALI „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023;
- raportul de specialitate comun nr.22881/03.04.2024 întocmit de Compartimentului Investiții Publice și Serviciul Cheltuieli și Resurse Umane din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș, pentru aprobarea proiectului de hotărâre privind aprobarea DALI „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023;
- referatul nr.22887/03.04.2024 privind justificarea introducerii de urgență a proiectului de hotărâre pe ordinea de zi a ședinței a proiectului de hotărâre a Compartimentului Investiții Publice;

Având în vedere:

- DALI „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023; elaborat de operatorul S.C.APA CTTA S.A;
- Procesul verbal nr. 22597/02.04.2024, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” -faza DALI , conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Având avizul nr.301/2024 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe și avizul nr.302/2024 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Având în vedere:

- H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;
- Ghidul de finanțare aprobat prin Ordinul nr. 475/29.02.2024 al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.Vazand prevederile art.129 alin (2) lit.b coroborat cu al.(4) lit.d din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;
- prevederile art.44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

În baza art.139 din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare:

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1.(1). Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții „MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ” proiect nr. 112/2023, întocmită de S.C APA CTTA S.A., varianta 1, cuprins în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției 4.759.718,94 lei fără TVA, respectiv 5.658.218,50 lei cu TVA,

din care:

- construcții montaj (C+M) = 2.797.627,83 lei fără TVA, respectiv 3.329.177,12 lei cu TVA

2. Durata estimată pentru execuția lucrărilor este de 12 luni.

3. Finanțarea va fi de la bugetul local al Municipiului Sebeș și din alte surse legal constituite.

Art. 2. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Direcția Tehnică din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș.

Art. 3. 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;
- Serviciului Cheltuieli și Resurse Umane;
- Biroului Contencios Juridic, Administrație, Transparență Decizională și Arhivă;
- Direcției Tehnice;
- Compartimentului Investiții Publice
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare Informatică și Monitor Oficial Local.

Sebeș la 04.04.2024

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Consilier local, Popa Dumitru Emîl

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL Municipiul Sebeș

VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	16
Pentru	16
Împotrivă	-
Abțineri	-
Neparticipare la vot	-



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

Alba Iulia, Str. Vasile Goldis, nr. 3, cod poștal 510007
Tel. 0258-834087, 0358-401312/3 Fax. 0258-834493
www.apaalba.ro

E-mail: office@apaalba.ro
CUI: RO1753482 Registrul comerțului JO1/36/1999
Cont: RO82RNCB0003021182930001 BCR Alba



PROIECT Nr. 112/ 2023

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

Faza: **DALI**
Beneficiar: **MUNICIPIUL SEBEȘ**
Proiectant : **S.C. APA CTTA S.A. Alba**
Alba Iulia, str. V. Goldis, nr.3



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

Alba Iulia, Str. Vasile Goldiș, nr. 3, cod poștal 510007
Tel. 0258-834087, 0358-401312/3 Fax. 0258-834493
www.apaalba.ro

E-mail: office@apaalba.ro
CUI: RO1715482 Registrul comerțului JO1/96/1999
Cont: RO82RNCB0003021182930001 BCR Alba



PROIECT Nr. 112/ 2023

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

DIRECTOR GENERAL:

ing. CORNEL ȘTEFAN BARDAN

C.T.A.C.:

ing. GHEORGHE HATEGAN

ȘEF BIROU PROIECTARE :

ing. DANA DREGHICI

COLECTIV ELABORARE :

ing. DREGHICI DANA

ing. MATEI CARMEN

ing. SANDRU SILVIU

ing. DAMSA ALIN



2024

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 lucrărilor de intervenții**
 - 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
 - 2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
 - 2.3. 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**
 - 3.1. Particularități ale amplasamentului
 - 3.2. Regimul juridic
 - 3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici
 - 3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.
 - 3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii
 - 3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.
4. **Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:**
 - a) clasa de risc seismic;
 - b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
 - c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
5. **Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora**
 - 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:
 - a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

d) informații privind 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;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

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

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durată estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

6.4. 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

6.5. 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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

5. Anexe:

– Deviz general

B. PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare în zona

– plansa H00 , scara 1:12500

2. Plan de situație

– plansa H01, scara 1:500

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. *Denumirea obiectivului de investiții*

" MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ SI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, 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

Str. PIAȚA PRIMĂRIEI, nr. 1

SEBES, ALBA, ROMÂNIA

Tel / Fax: +40-258-731 006, +40-258-731 004 / +40-258-734 187

1.5. *Elaboratorul studiului de fezabilitate*

S.C. APA CTTA S.A. ALBA

ALBA IULIA, județul ALBA, ROMÂNIA

str. VASILE GOLDIȘ, nr. 3, Cod poștal: 510007

Tele:+40-258-834087

Fax: +40-258-834493

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

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

Proiectul în calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului European.

România, prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și accesul la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.

În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și programe de acțiune la nivel național cât și local, în concordanță cu Documentul de Poziție al României: Tratatul de Aderare, cap.22. Cele mai importante sunt:

- Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020;
- Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020;
- Programul Național de Dezvoltare Locală 2014-2020;
- Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" 2021-2028;
- Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta 1 – Managementul apei

În perioada imediat următoare va începe sesiunea de depunere a proiectelor pe:

- Programul de finanțare al Administrației Fondului pentru Mediu „Sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate”

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”.

Elaborarea documentației la faza studiu de fezabilitate, a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

- Legea 242-2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea 10-1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50-1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din pentru aplicarea Legii 50-1991*, actualizate în 2016, privind autorizarea executării construcțiilor;
- Ordonanța de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Hotărârea Guvernului nr. 907-2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu completările ulterioare;
- Legea 199 din 17 noiembrie 1997 pentru ratificarea Cartei europene a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985;
- Legea nr. 265/2006 - Legea protecției mediului cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 107/1996 - Legea apelor cu completările și modificările ulterioare;
- HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară;
- Ordinul nr. 860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare asupra mediului și de emitere a acordului de mediu;
- Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor republicată

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele Normative, STASURI și Reglementari:

- NP 133/2022 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, Volumul II - Sisteme de canalizare;
- SR 1343-1/2006 - Alimentări cu apă;
- GP 106-04/2005 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă;
- SR 4163-1/1995 - Alimentări cu apă; Rețele de distribuție;
- SR 8591/1997 - Rețele edilitare subterane; Condiții de amplasare;
- STAS 9312/87 - Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte;
- STAS 9570/89 - Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități;

- STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț;
- SR EN 1610-2000 - Execuția și încercarea racordurilor și rețelelor de canalizare;
- SR EN 752/1-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 1: Generalități și definiții;
- SR EN 752/2-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 2: Condiții de performanță;
- SR EN 752/3-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 3: Prescripții generale de proiectare;
- SR EN 752/4-99 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulică și considerații referitoare la mediu;
- P66 - 2001 - Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediu rural;
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților;
- GP 043-99 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare sisteme de apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă;
- GP 106-04 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural;
- I7-2015 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V;
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- C56 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.

SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale
 Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare „ROMÂNIA 2025”

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

La prognozarea indicatorilor ce stau la baza fundamentării investiției, respectiv a indicatorilor fizici de bază (cantitatea de apă uzată deversată în rețeaua de canalizare de consumatorii de apă din zona studiată, lungimea tramei stradale etc.) și a indicatorilor economici, s-au avut în vedere următoarele considerente:

- Numărul locuitorilor permanenți din zona studiată, precum și prognoza evoluției acestora în perioada de perspectivă a investiției au fost stabilite conform rezultatelor finale ale Recensământului Populației și Locuințelor din anul 2022, publicat de Institutul Național de Statistică precum și pe baza informațiilor furnizate de Beneficiar sau culese de prestator din cadrul documentațiilor de urbanism aferente zonei.
- Cantitățile de apă uzată deversate în rețeaua de canalizare vor fi echivalente cu volumele de apă potabilă ce vor fi livrate în sistemul de alimentare cu apă.
- Evoluția principalilor indicatori economici (creșterea economică, inflația, curs de schimb), se bazează pe prognozele Comisiei Naționale de Prognoză, Institutul Național de Statistică;

Prezenta documentatie trateaza obiectivul " MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILA SI CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBES" jud. Alba.

În prezent există rețeaua apă potabilă și rețeaua de canalizare menajeră pe amplasamentul cartierului, după cum urmează:

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

Acest fapt a fost constatat și în timpul realizării expertizei tehnice nr. 063 întocmită în martie 2024 de către MEGAVOX SRL.

Pentru întreținerea și buna funcționare a rețelelor de apă potabilă și canalizare se dorește reabilitarea rețelei de distribuție apă potabilă și a branșamentelor precum și a rețelei de canalizare menajeră cu racorduri, pe întregul areal al cartierului Mircea cel Mare.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

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 vor îndeplini următoarele deziderate:

- asigurarea cu apă potabilă pentru îmbunătățirea nivelului de trai social și economic al populației din această localitate;
- siguranța mărită în exploatare și rezistența la presiuni;
- durata garantată de viață de minim 50 ani;
- obținerea unei calități de igienă a vieții superioare;
- executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, care să asigure o calitate ridicată a rețelei și o durată de viață mai mare a acesteia.

Impactul proiectului asupra grupului țintă.

Populația rezidentă în zona de referință - Proiectul aduce îmbunătățiri relevante în starea de sănătate a populației, 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 îmbolnăvire 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, eliminându-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 îmbolnăvire a angajaților și a populației pasagere prin aceste instituții. Se aduc îmbunătățiri relevante mai ales din punct de vedere al protejării factorilor de mediu (conform OUG 195/2005, privind Protecția Mediului), asigurând un potențial infrastructural superior calitativ la standarde europene prin sporirea activității economice și turistice a zonei datorate unui mediu curat.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIE EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

3.1.a. 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 Sebeș, situat în partea central sudică a județului Alba.

Cartierul Mircea cel Mare este amplasat în zona de sud-vest a municipiului Sebeș.

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

Amplasamentul investiției este localizat pe CF 84970 și CF 84969 - cartier Mircea cel Mare.

Din punct de vedere juridic aceste străzi sunt înscrise în lista bunurilor aparținând domeniului public al Municipiului Sebeș.

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

• din punct de vedere juridic:

- teren intravilan;

- proprietate: Municipiul Sebeș.

• din punct de vedere economic:

- destinația prin PUG: teren constructibil zona căi de circulație;

- folosința actuală: cai de comunicație, cartier de blocuri pe strada Mircea cel Mare.



Terenul este stabil, fără denivelări importante și fără forme sau urme de degradare prin alunecare. Măsurătorile topografice realizate au avut în vedere delimitarea parcelelor și determinarea cotelor de nivel.

Modul de asigurare a utilităților: în zona studiată se găsesc următoarele rețele de utilități: apă, canalizare, gaz, telefonie și energie electrică

3.1.b. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

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

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

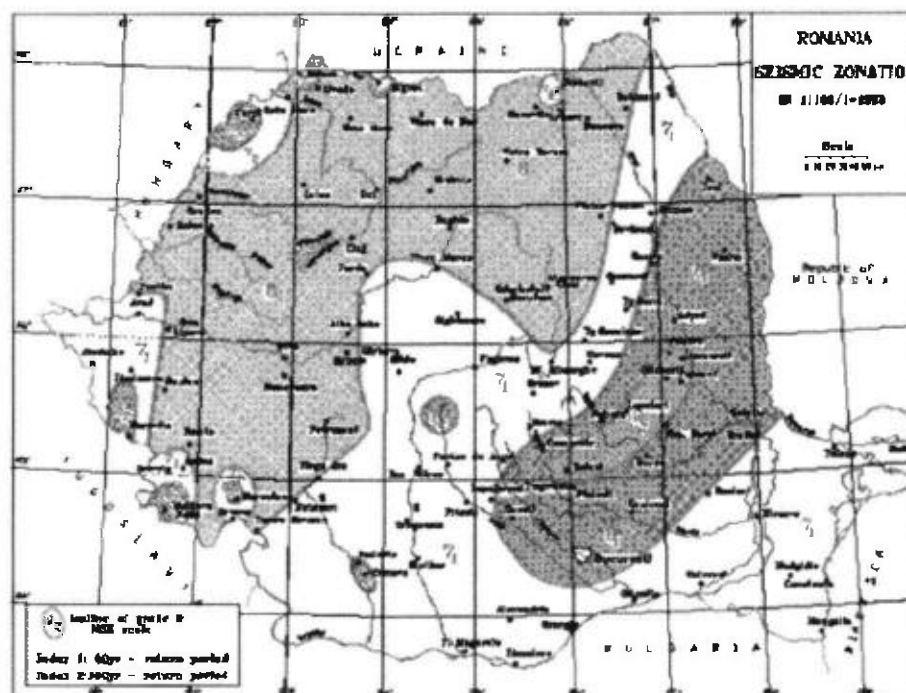
- Est _comunele Daia Română, Cut și Câlnic;
- Sud _comunele Cilnic și Sasciori;
- Vest _comunele Vintu de Jos și Pianu;
- Nord _Municipiul Alba Iulia.

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

3.1.c. Date seismice și climatice

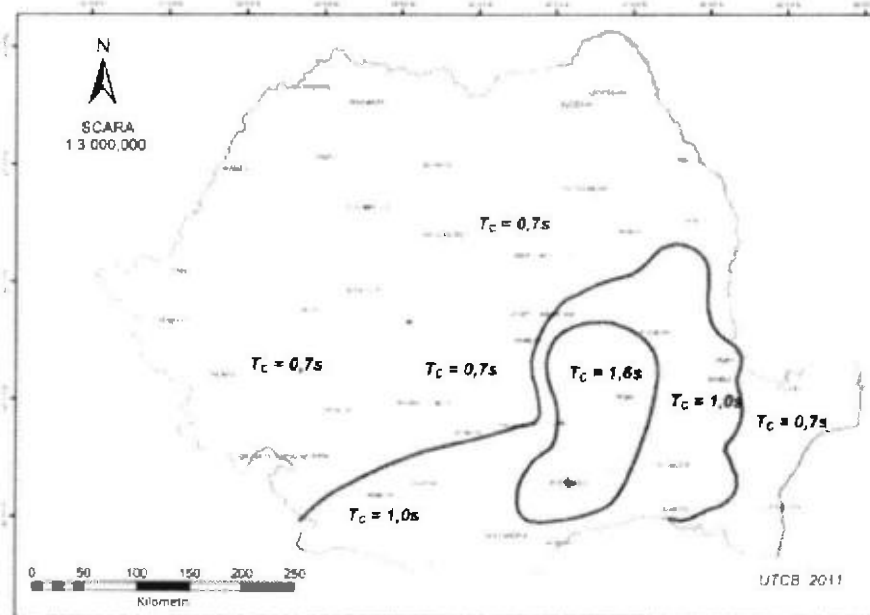
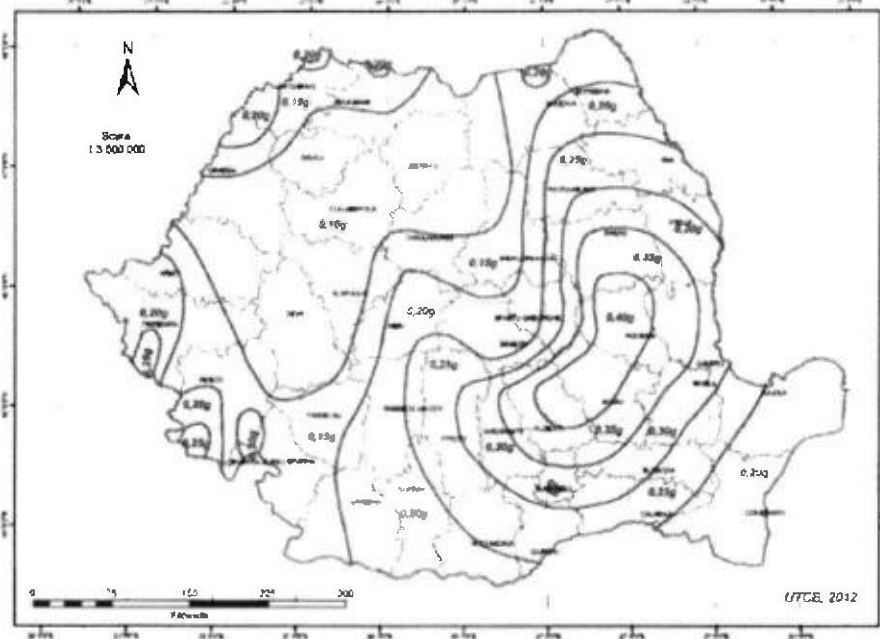
Date seismice

Conform harti de la Anexa 1a, SR11100/1-93 amplasamentul studiat se situează în zona cu seismicitate de 6 grade MSK, perioada de revenire de 50 ani.



Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismică, amplasamentul municipiului aparține zonei seismice care se caracterizează printr-o valoare $a_g=0,10g$

(valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure având intervalul de recurența IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani) și o perioadă de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7s$ (după harta cu zonarea seismică a teritoriului României-valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare (prezentate mai jos).



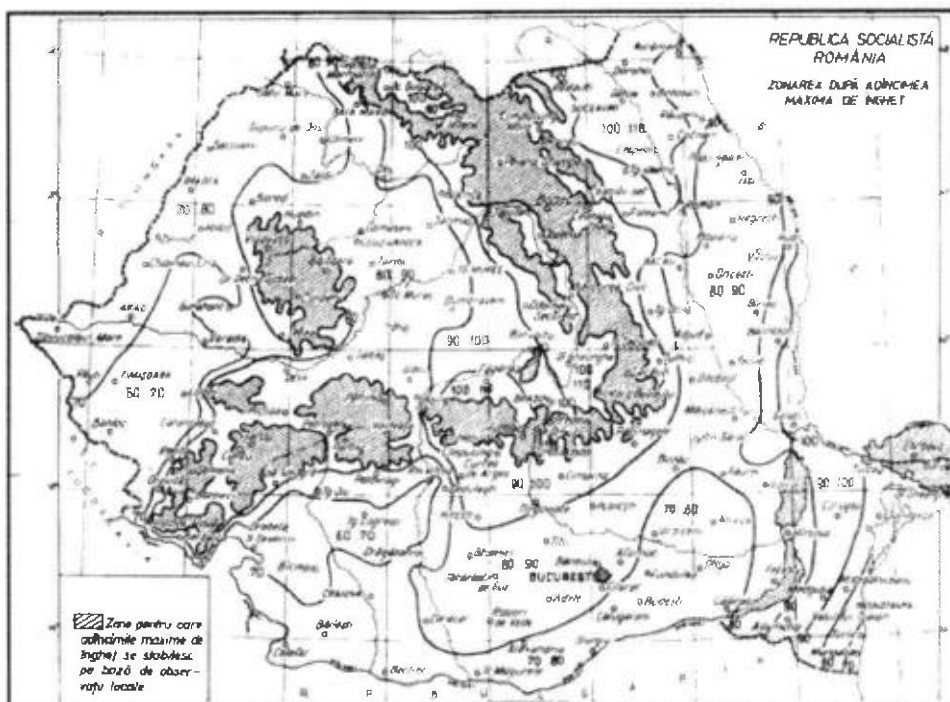
Date climatice

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2 grade mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Depresiunea Transilvaniei.

Clima municipiului Sebeș este de tip temperat continental, cu veri călduroase și ierni destul de blânde, în general lipsite de viscole, specific regiunilor deluroase între 200-800 m.

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thorontwhite, conform STAS 1709-1/90 este I cu $I_m = -20 \dots 0$, regim hidrologic 2b.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80-90 cm, conform hății de mai jos



Temperatura medie anuală la Sebeș este de 9,3°C, temperatura minimă poate să scadă până la - 33,9°C (ianuarie 1963), iar temperatura maximă poate ajunge până la 37,7°C (august 1971). În privința nebulozității, în Sebeș numărul mediu al zilelor dintr-un an cu cer senin este de 56,3, iar cel al zilelor cu cer acoperit este de 107. Regimul precipitațiilor în Sebeș este de 568 mm/an. În lunile mai și iunie cad cele mai multe ploi, iar cantitățile minime de precipitații se înregistrează în lunile februarie și martie. Iarna precipitațiile cad sub formă de zăpadă timp de 20-30 de zile pe an, iar stratul de zăpadă se menține timp de aproximativ 50 de zile. Calmul atmosferic predomină în Sebeș, viteza anuală a vântului fiind de 3,5- 4 m/s.

Coordonatele geografice ale Municipiului Sebeș sunt:

- Latitudine Nordica 45° 38'
- Longitudine estica 23° 34'

3.1.d. Studii de teren

Pentru realizarea investiției s-au realizat următoarele studii de specialitate: studiu topografic, studiu geotehnic.

3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

Studiu Geotehnic nr 42/2024 realizat de PFA PREDA PAUL evidențiază caracteristicile geotehnice ale terenului și recomandă soluțiile optime de realizare a investiției d.p.d.v. geotehnic și este anexat la documentație.

3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, după caz

Prin studiul topografic realizat s-au materializat elementele identificate existente pe teren. Studiul a fost realizat de topograf autorizat Damsa Nicolae Alin și este atasat documentației.

3.e. Situația utilităților tehnico edilitare existente

În cartier există rețele de utilități și anume:

- rețele de apă din tuburi de oțel cu diametrul DN300 la care au existat foarte multe intervenții asupra acestora datorită gradului mare de uzură și este necesară reabilitarea lor în cadrul acestui proiect;

- rețea de canalizare menajeră din tuburi de beton cu diametrul DN200 mm, funcționează necorespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare, fiind necesară reabilitarea acesteia în cadrul acestui proiect;

- rețea de distribuție a gazelor naturale;

- rețea de alimentare cu energie electrică aeriană;

- rețele de telecomunicații montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.;

- rețele de televiziune montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.

În avizele obținute s-au identificat pozițiile orientative ale rețelelor existente. Avizele sunt atasate la prezenta documentație.

3.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul așteptat al pierderilor în cazul producerii unui eveniment neașteptat. Elementele de risc sunt oamenii, clădirile, terenurile cu diferite folosințe, infrastructură, servicii, etc.

Riscul este dat de existența:

- posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție – nu este cazul;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională – nu este cazul;

- identificarea rețelelor de utilități care implica măsuri speciale de execuție (mutare/relocare/protejare/dezafectare) și implicit presupun costuri suplimentare de execuție și duc la prelungirea duratei de implementare a investiției;

- schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la perioadele cu precipitații abundente - ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ investiția prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;

- probleme d.p.d.v. tehnic și administrativ cu privire la alocarea fondurilor sau execuția lucrărilor, care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investiției;

3.g. Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

În cazul în care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată) sau în cazul în care se vor prezenta informații cu privire la posibile interferențe cu acestea, în baza avizelor/acordurilor obținute, se vor respecta specificațiile și reglementările avizelor/acordurilor.

În prezent nu sunt disponibile informații cu privire la posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

3.2. Regimul juridic

3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Cartierul este situat în intravilan fiind în domeniul public al Municipiului și în administrarea acestuia.

3.2.b. Destinația construcției existente

Destinația construcției: căi de comunicație.

3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

Nu este cazul.

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

3.3.a. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță a lucrării, calculată conform Ordinului MLPAT nr. 31/N/95, publicat în Buletinul Construcțiilor Vol. 4/1996 și în Monitorul Oficial nr. 352 partea I din 10.12.1997 – Anexa 3; art. 6. respectiv HG 766/1997 – încadrează lucrările în categoria „C” de importanță – construcție de importanță normală.

Clasa de importanță a fost calculată conform Normativ P100-1/2013 :III

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Perioada de construcție efectivă pentru reabilitarea rețelelor din cartier este estimată la 12 luni calendaristice.

3.3.d. Suprafața construită

Suprafața terenului ce va fi ocupată definitiv de obiectivul de investiții și lucrările aferente este de aprox. 116 mp. S-a considerat ocupare definitivă suprafața ocupată efectiv de : camine de vane, camine de apometru, căminele de vizitare și camine de racord

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

Suprafața ocupată temporar de execuția lucrărilor este de 5088 mp.

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a rețelelor este conform inventarului domeniului public al Municipiului Sebes.

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Lungimea rețelelor propuse pentru reabilitare este :

- Retea apa – 715 ml
- Bransamente - 220 ml
- Retea canalizare – 551 ml
- Racorduri – 310 ml

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Retelele existente au fost expertizate în martie-aprilie 2024 de către expert tehnic Caldare Vasile, pentru specialitatea Is, pentru stabilirea stării tehnice a acestora. Expertiza tehnică nr.063/04.2024, atasată prezentei documentații, a contat faptul că rețelele din zona cartierului sunt puse în funcțiune în anul 1980 având perioada de viață depășită. Rețeaua de apă potabilă este corodată și subdimensionată, rețeaua de canalizare este infundată, cu tronsoane în contrapanta, caminele sunt supraînălțate necorespunzător, lipsesc scări și capace, fiind într-o stare tehnică total necorespunzătoare. Lucrările propuse prin expertiza sunt de înlocuire în totalitate a rețelelor de apă și canalizare menajeră pe arealul cartierului Mircea cel Mare.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Din expertiza a reieșit că starea tehnică a conductelor de apă potabilă realizate în oțel de 3" este precară, în ultimii 5 ani existând foarte multe intervenții asupra conductelor în zona cartierului Mircea cel Mare. Rețeaua de apă existentă nu este înelară. Dimensiunile actuale nu permit amplasarea hidranților de incendiu. Rețeaua de canalizare menajeră din tuburi de beton cu diametrul DN200 mm, funcționează necorespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare.

Toate conductele situate pe străzile care fac parte din prezenta documentație trebuie înlocuite cu altele noi. Până la realizarea investiției, străzile se pot exploata în condiții normale. Au fost prevăzute lucrări de reabilitare a bransamentelor și racordurilor actuale.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic: noțiune care caracterizează o construcție aflată pe un amplasament din punct de vedere al efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice

acelui amplasament, sunt definite 4 clase de risc seismic. Lucrarea de față se încadrează în clasa IV de risc seismic (Rs IV), clasă ce corespunde construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Varianta 1 de realizare presupune folosirea conductelor de PEHD Pn6 pentru reabilitarea rețelei de apă, respectiv conducte PVC KG SN8 pentru reabilitarea rețelei de canalizare.

Soluția de realizare propusă pentru execuția lucrării în varianta 1 presupune:

Obiectul 1 – Reabilitare rețea apă potabilă și bransamente

Reabilitare rețea apă

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – camin de vane proiectat (CWpr1, CWpr2, CWpr3, CWpr4), din beton armat, cu rama și capac carosabil din fontă D400;
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu Dn 80mm și Dn100mm.

Bransamente apă potabilă

- 36 buc. – camine de apometru din prefabricate de beton Dn800mm, cu rama și capac carosabil din fontă D400;
- 220 ml – conductă PEHD De 25mm și De63mm(la blocuri) ;

Obiectul 2 – Reabilitare rețea canalizare menajeră și racorduri

Soluția de realizare propusă pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajeră presupune a se monta:

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

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru respectarea condițiilor impuse prin avizul de săpătură nr. 1657/28.03.2024 emis de Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes, deoarece lucrările de reabilitare a rețelei de apă și canalizare menajeră, împreună cu bransamentele și refacerile vor afecta ambele benzi de circulație s-a decis cuprinderea refacerilor o singură dată unitar la nivelul acestui obiect.

Pentru refacerea părții carosabile s-a prevăzut:

- 4 cm strat de uzură BA16;
- 6 cm strat de legătură BAD20;
- 20 cm strat de bază din piatră spartă;

Pentru refacerea trotuar s-au prevăzut:

- pavele autoblocante de 6cm și 8cm, după caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate.

Varianta 2 de realizare presupune folosirea conductelor de PEHD Pn6 pentru reabilitarea rețelei de apă, respectiv conducte PAFSIN SN10000 pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajeră. Racordurile se vor realiza din PVC KG SN8 similar variantei 1. Lungimile și celelalte caracteristici rămân neschimbate. Refacerile se vor realiza similar cu varianta 1.

Obiectul 1 – Reabilitare rețea apă potabilă și bransamente

Reabilitare rețea apă

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – camin de vane proiectat (Cwpr1, CWpr2,Cwpr3,Cwpr4), din beton armat, cu rama și capac carosabil din fonta D400;
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu Dn 80mm și Dn100mm.

Bransamente apă potabilă

- 36 buc. – camine de apometru din prefabricate de beton Dn800mm, cu rama și capac carosabil din fonta D400;
- 220 ml – conductă PEHD De 25mm și De63mm(la blocuri) ;

Obiectul 2 – Reabilitare rețea canalizare menajeră și racorduri

Soluția de realizare propusă pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajeră presupune a se monta:

- 551 m _conductă de PAFSIN SN10000, Dn 250 mm;
- 310 m _conductă de PVC tip KGEM, SN8, Dn 160 mm;
- 28 buc. _cămine de vizitare, ecologice din beton, Di 1000 mm;
- 44 buc. _cămine de racord

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru respectarea condițiilor impuse prin avizul de săpătură nr. 1657/28.03.2024 emis de Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes , deoarece lucrările de reabilitare a rețelei de apă și canalizare menajeră , împreună cu bransamentele și refacerile vor afecta ambele benzi de circulație s-a decis cuprinderea refacerilor o singură dată unitar la nivelul acestui obiect.

Pentru refacerea părții carosabile s-a prevăzut:

- 4 cm strat de uzură BA16;
- 6 cm strat de legătură BAD20;
- 20 cm strat de bază din piatră spartă;

Pentru refacerea trotuar s-au prevăzut:

- pavele autoblocante de 6cm și 8cm, după caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate.

4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Soluțiile tehnice propuse de proiectant ca fiind necesare reabilitării sunt detaliate în cadrul punctului 5. Cumulat cu execuția lucrărilor din proiect nr 121/2023 elaborat de SC APA CTT A SA ALBA se va putea realiza o distribuție înelară a rețelei de apă potabilă, cu toate avantajele ce decurg din aceasta (circulație mai bună a apei, posibilități de sectorizare în caz de avarii , etc)

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Proiectantul recomanda varianta 1 datorita costurilor mai reduse, manevrabilitatii mai bune a tuburilor si datorita costurilor mai reduse in cazul unor interventii ulterioare.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

Varianta1 presupune:

Obiectul 1 – Reabilitare rețea apa potabila si bransamente

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – camin de vane proiectate
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu
- 36 buc. – camine de apometru
- 220 ml – conductă PEHD De 25mm si De63mm(la blocuri) -pentru bransamente;

Obiectul 2 – Reabilitare rețea canalizare menajera și racorduri

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

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru refacerea partii carosabile s-a prevazut:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD20;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;

Pentru refacerea trotuar s-au pervazut:

- pavele autoblocante de 6cm si 8cm, dupa caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate.

Varianta 2 similar avriantei 1 cu inlocuirea conductei de PVC SN8 folosita la reabilitarea retelei de canalizare cu conducte PAFSIN SN10000

Obiectul 1 – Reabilitare retea apa potabila si bransamente

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – camine de vane proiectate
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu.
- 36 buc. – camine de apometru
- 220 ml – conductă PEHD De 25mm si De63mm(la blocuri) pentru bransamente ;

Obiectul 2 – Reabilitare retea canalizare menajera și racorduri

- 551 m _conductă de PAFSIN SN10000, Dn 250 mm;
- 310 m _conductă de PVC tip KGEM, SN8, Dn 160 mm;
- 28 buc. _cămine de vizitare, ecologice din beton, Di 1000 mm;
- 44 buc _cămine de racord

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru refacerea partii carosabile s-a prevazut:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD20;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;

Pentru refacerea trotuar s-au pervazut:

- pavele autoblocante de 6cm si 8cm, dupa caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate.

5.1 b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate

Toate categoriile de lucrari pentru realizarea investitiei au fost descrise detaliat in cadrul MEMORIU TEHNIC – SOLUTIA PROIECTATA, cap. 6.2.

5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

În cadrul analizei vulnerabilitatilor se determină factorii care pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii investiției să sufere modificări majore.

Printre factorii de risc intalnit se numara factorii naturali si antropici de mai jos:

VARIANTA 1	VARIANTA 2
<ul style="list-style-type: none">• Factori naturali (pot produce schimbari climatice):- Inundatii;- Alunecari de teren;- Incendiile;- Cutremure.	<ul style="list-style-type: none">• Factori naturali (pot produce schimbari climatice):- Inundatii;- Alunecari de teren;- Incendiile;- Cutremure.

<ul style="list-style-type: none"> • Factori antropici: - Proiectare defectuoasa; - Executie incorecta; - Exploatare necorespunzatoare; - Vandalism. <p>Proiectare defectuoasa</p> <ul style="list-style-type: none"> • lipsa de personal specializat și calificat; • nerespectarea investiției și a documentației de licitație; • depășirea costurilor alocate; • evaluări geotehnice neadecvate; • control defectuos al calității; • disponibilitatea materialelor și echipamentelor; • nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate; • contaminarea mediului înconjurător. <p>Executie incorecta</p> <ul style="list-style-type: none"> • nerespectarea solutiei proiectate; • întâzieri de finalizare. <p>Exploatare necorespunzatoare</p> <p>Principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului investiției de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.</p> <p>Riscuri determinate de factorul uman</p> <ul style="list-style-type: none"> • erori de estimare; • erori de operare; • vandalism. 	<ul style="list-style-type: none"> • Factori antropici: - Proiectare defectuoasa; - Executie incorecta; - Exploatare necorespunzatoare; - Vandalism. <p>Proiectare defectuoasa</p> <ul style="list-style-type: none"> • lipsa de personal specializat și calificat; • nerespectarea investiției și a documentației de licitație; • depășirea costurilor alocate; • evaluări geotehnice neadecvate; • control defectuos al calității; • disponibilitatea materialelor și echipamentelor; • nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate; • contaminarea mediului înconjurător. <p>Executie incorecta</p> <ul style="list-style-type: none"> • nerespectarea solutiei proiectate; • întâzieri de finalizare. <p>Exploatare necorespunzatoare</p> <p>Principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului investiției de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.</p> <p>Riscuri determinate de factorul uman</p> <ul style="list-style-type: none"> • erori de estimare; • erori de operare; • vandalism.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Riscurile ce pot fi identificate la momentul de față sunt generate de existența în teren a unor rețele ce nu au putut fi identificate, sau transmise ulterior întocmirii prezentei documentații prin avizele deținătorilor de rețele – acestea fiind luate în calcul la proiectul tehnic. Schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului.

5.1.d. Descrierea informații privind 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

Nu este cazul.

În cazul în care pe perioada execuției vor fi identificate elemente ale existenței unui sit arheologic sau monumente istorice, Antreprenorul (Executantul) are obligația de a anunța în cel mai scurt timp instituțiile responsabile.

5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

- Lungimea rețelelor de apă reabilitate : 715 ml
- Lungimea bransamentelor reabilitate : 220 ml
- Lungimea rețelelor de acnalizare menajera reabilitate : 551 ml
- Lungimea racordurilor reabilitate : 310 ml

Prin realizarea lucrărilor proiectate nu se aduc schimbări majore zonei actuale ci se realizează doar o creștere a factorilor de confort și igiena a locuitorilor zonei, printr-o stare normală de exploatare, cumulat cu imbunatatirea conditiilor de mediu.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Necesarul de utilitati – rețelele reabilitate vor fi racordate la cele existente. Pe perioada executiei lucrarilor energia electrica (necesara pentru suduri, epuismente, etc) va fi asigurata cu grupuri electrogene de catre executant.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a investitiei estimata de catre proiectant este prezentata conform tabelului urmator:

Nr. crt.	Denumire etapa	Durata (luni)																			
		Luna																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Achizitie servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora	2																			
2	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie		2																		
3	Verificare tehnica proiect pentru autorizarea executiei lucrarilor, proiect tehnic si detalii de executie																				
4	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie																				

- face parte din echipa de evaluare a ofertelor tehnice in cadrul procedurilor de licitatie
- asigură obținerea avizelor si acordurilor necesare implementarii proiectului

Responsabil financiar:

Atributii principale:

- răspunde de implementarea proiectului din punct de vedere financiar – contabil
- întocmește raportările financiar - contabile periodice către finanțator
- urmareste incadrarea activitatilor proiectului in bugetul estimat
- face parte din echipa de evaluare a ofertelor financiare in cadrul procedurilor de licitație

Asistent de proiect:

Atributii principale:

- gestioneaza dosarele de corespondența in cadrul proiectului
- organizeaza si participa la toate intalnirile echipei de proiect
- asigură redactarea și transmiterea proceselor-verbale incheiate cu ocazia intalnirilor echipei de proiect
- asigură relația cu mass-media

Consultantul, angajat din partea firmei de consultanta in implementarea proiectului, cat si dirigintele de santier vor fi contractati pentru a completa echipa de proiect.

Consultant:

Atributii principale:

- urmărește incadrarea activitatilor proiectului in graficul de executie al proiectului
- asigura suport pentru intocmirea rapoartelor tehnice si financiare si pentru intocmirea cererilor de plata

Diriginte de santier (dirigintele de santier este contractat separat de beneficiar)

Atributii principale:

- monitorizeaza lucrarile de constructii din partea beneficiarului
- reprezinta beneficiarul pe probleme tehnice in relatia cu furnizorii/colaboratorii

Scopul principal al acestor lucrari este satisfacerea cerintelor de consum si a exigentelor de calitate impuse de normele interne si europene in vigoare.

Antreprenorul lucrarilor va dispune de personalul necesar si astfel nu se creeaza noi locuri de munca in faza de executie.

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, catre care va fi predata investitia dupa executie si receptie

5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Sursele de poluare, impactul asupra mediului și măsurile de protecție s-au analizat atât pentru perioada de execuție a lucrărilor cât și pentru perioada ulterioară, de operare a rețelelor.

În general, ca urmare a realizării lucrărilor de modernizare, impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv, inclusiv din punct de vedere economic și social.

În timpul execuției lucrărilor nu se vor utiliza materiale poluante.

Impactul asupra mediului ca urmare a realizării investiției va fi pozitiv datorită scaderii debitelor de ape uzate infiltrare accidental în sol

Se vor respecta următoarele reglementări de mediu:

□ Directivele 85/337/EC și 97/11/EC

□ Legea nr. 137/1995 și Directiva 85/337/EC amendată de directiva 97/11/CE, și toate legile și reglementările în vigoare cu privire la protecția mediului.

Protecția solului și subsolului:

Potrivit specificului construcției strazilor, sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul investiției, sunt următoarele:

- decaparile de sol vegetal din operațiile de decopertare necesare construcției gropii de imprumut pentru umpluturi la terasamente și care vor fi depozitate în zona limitrofă;
- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele de transport;

În concluzie, având în vedere cele menționate anterior, impactul activității în ansamblu asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ.

Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevad efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul procedurilor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar mașinile și utilajele care vor realiza investiția nu prezintă risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare.

Protecția apelor:

Poluanți în perioada de execuție: Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scapări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse usoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind însă cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativ.

Poluanți în perioada de exploatare: Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrărilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelelor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol și în subsol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare

respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr.188/2002, modificata prin HG nr. 352/2005, respective ale normativului NTPA- 002/2005.

Protectia calitatii aerului:

Poluanti in perioada de executie: Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) in motoarele utilajelor necesare efectuarii lucrarilor propuse (autocamion, autobasculanta, buldoexcavator, automacara, autobetoniera). Emisiile de praf, care apar in timpul executiei lucrarilor, provin de la rulara mijloacelor de transport pe caile de acces din incinta obiectivului. Poluarea factorului de mediu AER este de scurta durata si limita in timp (perioada de executie).

Poluanti in perioada de exploatare: Nu e cazul.

Protectia solului si subsolului:

La realizarea lucrarilor se vor lua masuri prin care sa nu se afecteze calitatea solului in cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la masinile si utilajele din timpul executiei, aceste scurgeri fiind in cantitati mici, ele nu pot infecta solul.

Se vor realiza puncte special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor si se va implementa sistemul de colectare selectiva a deseurilor. Serviciul de colectare a deseurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract incheiat cu beneficiarul investitiei.

Depozitarea deseurilor se va face doar in locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.

In urma celor prevazute mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor:

Poluanti in perioada de executie: Sursele de zgomot si vibratii se produc in perioada executiei de la utilajele de executie si de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursa este cca.85-95 dBA, in unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasa frecventa si durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevazut in STAS de a nu depasi 70 dBA la limita perimetrului construit si sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare fata de locuinte nu este foarte mare, inasa nu implica inconfortul locuitorilor decat pe perioade limitate de timp, lucrarile generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anuntate din timp, organizate corespunzator pentru limita la maxim efectul de disconfort.

Poluanti in perioada de exploatare: In timpul desfasurarii diferitelor activitati, se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei.

Protectia impotriva radiatiilor:

Lucrarile propuse prin acest proiect nu produc, respectiv nu folosesc radiatii in executie sau exploatare, deci nu necesita luare de masuri de protectie impotriva radiatiilor.

Protectia asezarilor umane, turistilor si obiectivelor de interes public:

Pentru protectia mediului si a sanatatii oamenilor, in cadrul documentatiei, se prevad masurile ce se impun a fi luate pentru lucrarile de constructii. Toate masurile luate sunt in concordanta cu prevederile din OUG 195/2005.

De asemenea, pe perioada executiei, se vor lua masuri pentru evitarea disparitii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumului de acces si blocarea lui in proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitarii de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului, in locuri neautorizate, iar pamantul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea si restaurarea terenului.

Pentru siguranta, pe perioada executiei, se vor monta panouri de avertizare.. Retelele electrice provizorii si definitive si corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic si intretinute inca din faza de constructie. Imprejurul obiectivului sunt prevazute suprafete destinate spatiilor verzi, care se vor mentine obligatoriu si vor fi intretinute corespunzator.

Tot pentru protectia asezarilor umane, se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei.

Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre

Situarea amplasamentului nu implica si nu determina – direct sau indirect – nici un impact asupra florei si faunei existente in acesta zona, intrucat imobilul este situat in mediu urban.

Activitatile de reabilitare a retelelor nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor. Vegetatia nu va fi afectata.

Intrucat impactul general asupra biodiversitatii prin lucrarile prevazute este redus, nu au reiesit ca necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu

Situri protejate pe zona proiectului – nu este cazul.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Prin tema de proiectare intocmita, se solicita elaborarea studiului de fezabilitate pentru : Modificare retea de apa si canalizare menajera in cartierul Mircea cel Mare, Municipiul Sebes.

Principalul obiectiv urmărit de investitia propusa este imbunatatirea conditiilor de viața pentru locuitorii Municipiului Sebes, prin asigurarea accesului populatiei la utilitati ce respecta normele de siguranța și exploatare.

Perioada de referință

Perioada de referinta se refera la numarul maxim de ani pentru care se realizeaza previziuni in cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioada apropiata de viata economica a investitiei, dar suficient de indelungata pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu si lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referinta formulate in conformitate cu profilul fiecarui sector in parte, sunt prezentate in continuare.

Calendarul de analiza a proiectelor de infrastructura:

Sector	Orizont de timp (ani)
Cai ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi si aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apa	25-30
Managementul deseurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare si inovare	15-25
Infra de afaceri structura	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp pentru care s-a efectuat prezenta analiza este de 30 ani

Scenariul de referinta

Prin realizarea investiției propusă se vor îndeplini următoarele obiective:

- asigurarea cu apă potabilă pentru îmbunătățirea nivelului de trai social și economic al populației din această localitate;
- siguranța mărită în exploatare și rezistența la presiuni;
- durata garantată de viață de minim 50 ani;
- obținerea unei calități de igienă a vieții superioară;
- executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, care să asigure o calitate ridicată a rețelei și o durată de viață mai mare a acesteia.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

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.

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Perioada de viață pentru care se realizează proiectul investițional este de 30 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). Primul an de analiza se considera a fi primul an după terminarea perioadei de implementare. 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.

Ipoteze generale de lucru:

- **Rata de actualizare.** În M.Of. nr. 1258 din 31 decembrie 2021 a fost publicat Ordinul comun al președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții publice și al președintelui Comisiei Naționale de Strategie și prognoza nr 1.837/170/2021 privind revizuirea ratei de actualizare ce va fi utilizată la atribuirea contractelor de achiziție publică în anul 2022. Rata care se utilizează pentru calcularea costurilor pe ciclul de viață al achiziției în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică/ acordurilor-cadru ce au drept criteriu de atribuire „costul cel mai scăzut” în anul 2022 este de 5,6%, rata care s-a utilizat și în prezenta analiză.

- **Ratele inflației** pentru perioadele viitoare pot fi estimate în baza evoluției pentru perioadele precedente sau pot fi folosite din surse oficiale de prognoza. În continuare se pot folosi două abordări privind inflația:

- prima este aplicarea ratei inflației separat la toate articolele de costuri și venituri.
- A doua abordare constă în proiectarea costurilor și veniturilor în prețuri constante.

În construcția modelelor vom aplica prima variantă de determinare a prețurilor și tarifelor ținând cont de indicii inflației din ultimii ani.

- **Valuta proiectului.** Toate previziunile proiectului sunt calculate în lei.
- finanțarea va fi realizată cu fonduri suficiente și la timp;
- va exista o cooperare bună între coordonatorul proiectului și beneficiar în vederea realizării investiției și implementării proiectului;

Categoriile de costuri generate de proiect:

1. **Cheltuielile investiționale** au fost preluate din devizul general al investiției, furnizat de proiectantul lucrărilor.

Costuri aferente execuției lucrărilor	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)	Eligibile	Neeligibile
TOTAL GENERAL VARIANTA I	4 759 718,94	898 499,56	5 658 218,50	4 933 508	724 710,50
C+M	2 797 627,83	531 549,29	3 329 177,12	3 329 177,12	0,00
TOTAL GENERAL VARIANTA II	4 847 183,91	915 002,63	5 762 186,54	5 024 562,85	737 623,69
C+M	2 852 782,93	542 028,76	3 394 811,69	3 394 811,69	0,00

2. Costuri estimate de exploatare (anuale)

Costurile anuale au fost estimate a fi in suma de 141000 lei (mentenanta,intretinere, alte cheltuieli neprevazute).

3. Venituri estimate din exploatare (anuale).A fost calculat ca raport intre consumul de apa estimat si pretul apei furnizat de APA CTTA .Consumul anual de apa a fost stabilit pe baza debitelor furnizate de proiectantul lucrarii.

Am luat in considerare debitul mediu de apa, furnizat de catre proiectantul lucrarii.

Sustenabilitatea financiara descrie modul in care proiectul se auto sustine dupa incetarea finantării solicitate prin prezentul proiect și anume: capacitatea de a asigura operarea și întreținerea investiției, după perioada de realizare a acesteia.

Sustenabilitatea financiara a unei investitii se realizează atunci când fluxul de numerar cumulat generat de proiect, pe perioada de analiză nu are nici o valoare negativă. Dupa cum se vede in tabelele de mai jos, fluxul de numerar este pozitiv in toti anii analizati. În cadrul fluxurilor de intrare a fost luat în calcul faptul că sursele de finanțare pentru proiect vor fi asigurate integral.

Tabel sustenabilitate financiara

Numar ani	Investitia	Cheltuieli de exploatarea	Venituri de exploatarea	Flux net de numerar neactualizat	Flux de numerar Cumulat
1	4 759 718,94	141,000	364,425	223,425	223 425
2		145,230	377,234	232,004	455 429
3		149,587	390,494	240,907	696 336
4		154,075	404,220	250,145	946 481
5		158,697	418,428	259,732	1 206 213
6		163,458	433,136	269,678	1 475 891
7		168,361	448,361	279,999	1 766 599
8		173,412	464,121	290,708	2 057 307
9		178,615	480,434	301,820	2 359 127
10		183,973	497,322	313,349	2 672 476
11		189,492	514,803	325,310	2 997 786

12		195,177	532,898	337,721	3 335 507
13		201,032	551,629	350,597	3 686 104
14		207,063	571,019	363,956	4 050 060
15		213,275	591,090	377,815	4 427 875
16		219,673	611,867	392,194	4 820 069
17		226,264	633,374	407,111	5 227 180
18		233,052	655,637	422,586	5 649 766
19		240,043	678,683	438,640	6 088 406
20		247,244	702,539	455,294	6 543 700
21		254,662	727,233	472,571	6 586 271
22		262,302	752,795	490,494	7 076 765
23		270,171	779,256	509,085	7 585 850
24		278,276	806,647	528,371	8 114 221
25		286,624	835,001	548,377	8 662 598
26		295,223	864,351	569,128	9 231 726
27		304,079	894,733	590,653	9 822 379
28		313,202	926,183	612,981	10 435 360
29		322,598	958,738	636,140	11 071 500
30		332,276	992,438	660,162	11 731 662

Estimarea costurilor de exploatare pentru proiectul investițional (RON)

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
total cheltuieli	141000	145230	149586.9	154074.5	158696.7	163457.64	168361.4	173412.22	178614.6	183973.02
consum anual apa	25754.40	25883.17	26012.59	26142.65	26273.36	26404.73	26536.75	26669.44	26802.79	26936.80
cost productie apa lei/mc	5.47	5.61	5.75	5.89	6.04	6.19	6.34	6.50	6.66	6.83

Anul	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
total cheltuieli	189492.21	195176.98	201032.29	207063.25	213275.15	219673.41	226263.61	233051.52	240043.06	247244.35
consum anual apa	27071.5	27206.8	27342.9	27479.6	27617.0	27755.1	27893.8	28033.3	28173.5	28314.4
cost productie apa lei/mc	7.00	7.17	7.35	7.54	7.72	7.91	8.11	8.31	8.52	8.73

Anul	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
total cheltuieli	254661.68	262301.53	270170.58	278275.70	286623.97	295222.69	304079.37	313201.75	322597.80	332275.74
consum anual apa	28455.9	28598.2	28741.2	28884.9	29029.3	29174.5	29320.3	29466.9	29614.3	29762.4
cost productie apa lei/mc	8.95	9.17	9.40	9.63	9.87	10.12	10.37	10.63	10.89	11.16

Consumul anual de apa în perioada de previziune

ANUL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
consum apa mc/zi	70.56	70.91	71.27	71.62	71.98	72.34	72.70	73.07	73.43	73.80
Consum anual apa / mc/an	25754.40	25883.17	26012.59	26142.65	26273.36	26404.73	26536.75	26669.44	26802.79	26936.80
ANUL	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
consum apa /mc/zi	74.17	74.54	74.91	75.29	75.66	76.04	76.42	76.80	77.19	77.57
Consum anual apa / mc/an	27071.48	27206.84	27342.88	27479.59	27616.99	27755.07	27893.85	28033.32	28173.48	28314.35
ANUL	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
consum apa /mc/zi	77.96	78.35	78.74	79.14	79.53	79.93	80.33	80.73	81.14	81.54
Consum anual apa / mc/an	28455.92	28598.20	28741.19	28884.90	29029.32	29174.47	29320.34	29466.94	29614.28	29762.35

Venituri totale estimate

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consum anual apa potabila	25754.4	25883.2	26012.6	26142.7	26273.4	26404.7	26536.8	26669.4	26802.8	26936.8
pret apa potabila+ canalizare	14.15	14.57	15.01	15.46	15.93	16.40	16.90	17.40	17.92	18.46
venit consum apa potabila	364424.76	377234.29	390494.08	404219.94	418428.27	433136.03	448360.76	464120.64	480434.48	497321.75
Anul	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Consum anual apa potabila	27071.5	27206.8	27342.9	27479.6	27617.0	27755.1	27893.8	28033.3	28173.5	28314.4
pret apa potabila	19.02	19.59	20.17	20.78	21.40	22.05	22.71	23.39	24.09	24.81
venit consum apa potabila	514802.61	532897.92	551629.28	571019.05	591090.37	611867.20	633374.33	655637.44	678683.10	702538.81
Anul	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Consum anual apa potabila	28455.9	28598.2	28741.2	28884.9	29029.3	29174.5	29320.3	29466.9	29614.3	29762.4
pret apa potabila	25.56	26.32	27.11	27.93	28.76	29.63	30.52	31.43	32.37	33.35
venit consum apa potabila	727233.05	752795.29	779256.04	806646.89	835000.53	864350.80	894732.73	926182.59	958737.90	992437.54

Venitul net din exploatare previzionat (RON)

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cost de exploatare	141000.00	145230.00	149586.90	154074.51	158696.74	163457.64	168361.37	173412.22	178614.58	183973.02
Venituri de exploatare	364424.76	377234.29	390494.08	404219.94	418428.27	433136.03	448360.76	464120.64	480434.48	497321.75
Beneficiu brut din exploatare	223425	232004	240907	250145	259732	269678	279999	290708	301820	313349
Impozit pe profit	35748	37121	38545	40023	41557	43149	44800	46513	48291	50136
Beneficiul net din exploatare	187677	194884	202362	210122	218174	226530	235199	244195	253529	263213
Anul	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cost de exploatare	189492	195177	201032	207063	213275	219673	226264	233052	240043	247244
Venituri de exploatare	514802.61	532897.92	551629.28	571019.05	591090.37	611867.20	633374.33	655637.44	678683.10	702538.81
Beneficiu brut din exploatare	325310	337721	350597	363956	377815	392194	407111	422586	438640	455294
Impozit pe profit	52050	54035	56096	58233	60450	62751	65138	67614	70182	72847
Beneficiul net din exploatare	273261	283686	294501	305723	317365	329443	341973	354972	368458	382447
Anul	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cost de exploatare	254662	262302	270171	278276	286624	295223	304079	313202	322598	332276
Venituri de exploatare	727233.05	752795.29	779256.04	806646.89	835000.53	864350.80	894732.73	926182.59	958737.90	992437.54
Beneficiu brut din exploatare	472571	490494	509085	528371	548377	569128	590653	612981	636140	660162
Impozit pe profit	75611	78479	81454	84539	87740	91060	94505	98077	101782	105626
Beneficiul net din exploatare	396960	412015	427632	443832	460636	478068	496149	514904	534358	554536

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. Formula de calcul VAN:

$$VAN = \sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^D \frac{(I_t + C_t)}{(1+i)^t}$$

V_t = venitul net în anul t

I_t = costul de investiție

C_t = cheltuieli de exploatare

i = rata de actualizare

D = durata pentru care se face actualizarea

Rata internă de rentabilitate reprezintă acea rată de actualizare la care valoare fluxului de beneficii nete actualizate este zero, respectiv încasările actualizate egalează plățile actualizate. Aceasta metoda este cea mai folosită pentru aprecierea viabilității financiare a unui proiect. RIR reprezintă acea rată de actualizare pentru care $VNA = 0$.

$$\sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^D \frac{(I_t + C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

V_t = venitul net în anul t

I_t = costul de investiție

C_t = cheltuieli de exploatare

i = rata de actualizare

D = durata pentru care se face actualizarea

CALCUL VAN Varianta I- recomandata

cost investitie	cheltuieli de exploatare	total	total venituri	Flux venituri	VAN	Factor de actualizare
					$i=5,6$	
4,759,719		4,759,719		-	-4,507,310	1.056
	141,000	141,000	364,425	223,425	200,357	1.11514
	145,230	145,230	377,234	232,004	197,017	1.17758
	149,587	149,587	390,494	240,907	193,729	1.24353
	154,075	154,075	404,220	250,145	190,490	1.31317
	158,697	158,697	418,428	259,732	187,301	1.3867
	163,458	163,458	433,136	269,678	184,161	1.46436
	168,361	168,361	448,361	279,999	181,070	1.54636
	173,412	173,412	464,121	290,708	178,026	1.63296
	178,615	178,615	480,434	301,820	175,028	1.7244
	183,973	183,973	497,322	313,349	172,078	1.82097
	189,492	189,492	514,803	325,310	169,173	1.92295
	195,177	195,177	532,898	337,721	166,313	2.03063
	201,032	201,032	551,629	350,597	163,498	2.14435
	207,063	207,063	571,019	363,956	160,727	2.26443
	213,275	213,275	591,090	377,815	158,000	2.39124
	219,673	219,673	611,867	392,194	155,315	2.52515
	226,264	226,264	633,374	407,111	152,673	2.66655
	233,052	233,052	655,637	422,586	150,072	2.81588

	240,043	240,043	678,683	438,640	147,513	2.97357
	247,244	247,244	702,539	455,294	144,994	3.14009
	254,662	254,662	727,233	472,571	142,515	3.31594
	262,302	262,302	752,795	490,494	140,076	3.50163
	270,171	270,171	779,256	509,085	137,675	3.69772
	278,276	278,276	806,647	528,371	135,314	3.90479
	286,624	286,624	835,001	548,377	132,989	4.12346
	295,223	295,223	864,351	569,128	130,703	4.35437
	304,079	304,079	894,733	590,653	128,453	4.59822
	313,202	313,202	926,183	612,981	126,239	4.85572
	322,598	322,598	958,738	636,140	124,061	5.12764
	332,276	332,276	992,438	660,162	121,918	5.41479
		RIR= 2,85%		VAN=	-1,079,773	

CALCUL VAN Varianta II-nerecomandata

cost investitie	cheltuieli de exploatare	total	total venituri	Flux venituri	VAN	Factor de actualizare
					I=5,6	
4,847,184		4,847,184		4,847,184	4,590,136	1.056
	141,000	141,000	364,425	223,425	200,357	1.11514
	145,230	145,230	377,234	232,004	197,017	1.17758
	149,587	149,587	390,494	240,907	193,729	1.24353
	154,075	154,075	404,220	250,145	190,490	1.31317
	158,697	158,697	418,428	259,732	187,301	1.3867
	163,458	163,458	433,136	269,678	184,161	1.46436
	168,361	168,361	448,361	279,999	181,070	1.54636
	173,412	173,412	464,121	290,708	178,026	1.63296
	178,615	178,615	480,434	301,820	175,028	1.7244
	183,973	183,973	497,322	313,349	172,078	1.82097
	189,492	189,492	514,803	325,310	169,173	1.92295
	195,177	195,177	532,898	337,721	166,313	2.03063
	201,032	201,032	551,629	350,597	163,498	2.14435
	207,063	207,063	571,019	363,956	160,727	2.26443
	213,275	213,275	591,090	377,815	158,000	2.39124
	219,673	219,673	611,867	392,194	155,315	2.52515
	226,264	226,264	633,374	407,111	152,673	2.66655
	233,052	233,052	655,637	422,586	150,072	2.81588
	240,043	240,043	678,683	438,640	147,513	2.97357
	247,244	247,244	702,539	455,294	144,994	3.14009
	254,662	254,662	727,233	472,571	142,515	3.31594
	262,302	262,302	752,795	490,494	140,076	3.50163
	270,171	270,171	779,256	509,085	137,675	3.69772
	278,276	278,276	806,647	528,371	135,314	3.90479
	286,624	286,624	835,001	548,377	132,989	4.12346
	295,223	295,223	864,351	569,128	130,703	4.35437
	304,079	304,079	894,733	590,653	128,453	4.59822
	313,202	313,202	926,183	612,981	126,239	4.85572

	322,598	322,598	958,738	636,140	124,061	5.12764
	332,276	332,276	992,438	660,162	121,918	5.41479
		RIR= 2,68%		VAN=	-	
					1,162,600	

În tabelele de mai sus s-a calculat VAN la o rată de actualizare de 5,6% (rata recomandată de Comisia Europeană) pe o perioadă de 30 de ani atât pentru varianta recomandată cât și pentru cea nerecomandată. Ambele variante se încadrează din punctul de vedere al indicatorilor economici calculați însă varianta 1 este cea recomandată deoarece se realizează cu un cost mai mic iar montajul conductelor este mai facil, timpul de execuție fiind mai redus.

Concluziile analizei financiare.

Analiza financiară a condus la obținerea următorilor indicatori globali de evaluare a profitabilității financiare a investiției:

Nr.crt.	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR) -Varianta 1 -Varianta 2	2,85% 2,68%	Rata este mai mică de 5,6%. Proiectul nu se poate sustine singur fiind necesar ajutor financiar.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN) Varianta 1 -Varianta 2	-1,079,773 -1,162,600	Valoarea este negativă ceea ce arată că proiectul nu se poate sustine singur din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate/plăți actualizate	0,39	

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final populația zonei de influență. De altfel și obținerea unor indicatori ai performanței economice bune reprezintă o condiție obligatorie pentru ca proiectul să se implementeze. Verificarea îndeplinirii acestei condiții face obiectul capitolului de analiză economică.

Eforturile investiționale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecate ca un proces complex în cadrul căruia se produc bunuri materiale cu o perioadă lungă de utilizare, se realizează condiții de viață la standarde europene pentru populația municipiului și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă. Realizarea lucrărilor de intervenție va avea o serie de efecte pozitive asupra celorlalte sectoare economice, asupra vieții economico-sociale, a participanților la trafic, asupra mediului înconjurător, etc. O bună parte a acestor efecte favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat în cadrul eficienței proiectului. În varianta în care se va realiza investiția, costurile unor reparații periodice pentru păstrarea în funcțiune a rețelelor sunt mari și nu ar rezolva problema, de aceea este necesar să se realizeze aceste lucrări de intervenție, care, deși sunt mai scumpe pentru investiția inițială, ele se amortizează în timp.

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

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.

Conform HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice “ în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit legii 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost – eficacitate”

Analiza Cost – eficacitate (ACE) constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi ca intensitate. Aceasta are ca scop selectarea aceluși proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă a costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt imposibil, să fie evaluate, în timp ce costurile pot fi evaluate cu mai multă certitudine. ACE este un instrument de selecție a unui proiect dintre proiecte/ soluții alternative pentru atingerea aceluși obiectiv(cuantificat în unități de măsuri fizice). ACE poate identifica alternativa care pentru un anumit nivel/ o anumită valoare a indicatorilor de rezultat(un anumit nivel al output-urilor) minimizează valoarea actualizată a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizează rezultatele(outputurile).

	Cost investitie Varianta I	Cost investitie Varianta II	Cost operare Varianta I	Cost operare Varianta II
	4 759 718,94	4 847 183,91	141,000	141,000
			145,230	145,230
			149,587	149,587
			154,075	154,075
			158,697	158,697
			163,458	163,458
			168,361	168,361
			173,412	173,412
			178,615	178,615
			183,973	183,973
			189,492	189,492
			195,177	195,177

			201,032	201,032
			207,063	207,063
			213,275	213,275
			219,673	219,673
			226,264	226,264
			233,052	233,052
			240,043	240,043
			247,244	247,244
			254,662	254,662
			262,302	262,302
			270,171	270,171
			278,276	278,276
			286,624	286,624
			295,223	295,223
			304,079	304,079
			313,202	313,202
			322,598	322,598
			332,276	332,276

	Varianta I	Varianta II
VAN COSTURI TOTALE	6,523,564	6,606,392
ML	1 796	1 796
ACE	3 632,27	3 678,39

In tabelul de mai sus, s-a calculat valoarea actualizata neta a costurilor totale atat pentru varianta I cat si pentru varianta II in functie de numarul de ml de retea construita. Raportul

Analizei Cost Eficacitate ne arata ca pretul obtinut pe persoana in prima varianta este mai mic comparativ cu varianta II, generand o diferenta totala pentru cei 30 de ani analizati de 82 828 lei. Asadar Varianta I este recomandata si din punct de vedere economic.

Mai mult de atat aceasta varianta se realizeaza cu un cost mai mic, iar posibilitatea de executare a lucrărilor de montaj este mai usoara, precum și o mentenanța mult mai ușor de realizat, pe durata utilizării rețelei de alimentare cu apă.

Raportul cost beneficiu

Analiza cost - beneficiu reprezintă concepția fundamentală a evaluării economice și financiare a proiectelor de investiții. Analiza rezultatelor obținute este influențată de mărimea ratei de actualizare, de aceea se impune acordarea unei atenții deosebite alegerii corecte a mărimii acesteia. Rata de actualizare servește evaluării corecte a proiectului de investiție numai dacă se bazează pe costul capitalului. În proiectul de față rata de actualizare = 5,6%.

Pentru investiția analizată (CI=), ținând cont de fluxul de numerar și de premisele de calcul din tabelele anterioare, avem, în lei

$$\text{RAPORTUL COST BENEFICIU} = 0,39$$

Rezultă că, raportul cost beneficiu este subunitar. Așadar, raportul venituri actualizate/ cheltuieli totale actualizate nu exprimă altceva decât randamentul investiției în termeni financiari: câți lei venituri generează un leu cheltuieli.

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.

Nr.crt		VAN	RIR
1	Cresterea cheltuielilor cu 20%:		
1.1	Ramanerea constanta a veniturilor	-1,483,024	1,7%
1.2	cresterea veniturilor cu 20%	-394,266	4,65%
2	Scaderea cheltuielilor cu 25%		
2.1	Ramanerea constanta a veniturilor	-575,709	4,18%
2.2	scaderea veniturilor cu 25%	-1,976,091	0,12%

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.

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Asemenea oricarui 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 consta 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 termenele prevăzute;
- 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 specificate. 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 ce 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, ce 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

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

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

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

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Varianta 1 de realizare presupune folosirea conductelor de PEHD Pn6 pentru reabilitarea rețelei de apă, respectiv conducte PVC KG SN8 pentru reabilitarea rețelei de canalizare.

Soluția de realizare propusă pentru execuția lucrării în varianta 1 presupune:

Obiectul 1 – Reabilitare rețea apă potabilă și bransamente

Reabilitare rețea apă

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – cămin de vane proiectat (Cwpr1, Cwpr2, Cwpr3, Cwpr4), din beton armat, cu ramă și capac carosabil din fontă D400;
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu Dn 80mm și Dn100mm.

Bransamente apă potabilă

- 36 buc. – cămine de apometru din prefabricate de beton Dn800mm, cu ramă și capac carosabil din fontă D400;

- 220 ml – conductă PEHD De 25mm si De63mm(la blocuri) ;

Obiectul 2 – Reabilitare rețea canalizare menajera și racorduri

Soluția de realizare propusă pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajera presupune a se monta:

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

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru respectarea condițiilor impuse prin avizul de sapată nr. 1657/28.03.2024 emis de Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes , deoarece lucrările de reabilitare a rețelei de apă și canalizare menajera , împreună cu bransamentele și refacerile vor afecta ambele benzi de circulație s-a decis cuprinderea refacerilor o singură dată unitar la nivelul acestui obiect.

Pentru refacerea părții carosabile s-a prevăzut:

- 4 cm strat de uzură BA16;
- 6 cm strat de legătură BAD20;
- 20 cm strat de bază din piatră spartă;

Pentru refacerea trotuar s-au prevăzut:

- pavele autoblocante de 6cm și 8cm, după caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate.

Varianta 2 de realizare presupune folosirea conductelor de PEHD Pn6 pentru reabilitarea rețelei de apă, respectiv conducte PAFSIN SN10000 pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajera. Racordurile se vor realiza din PVC KG SN8 similar variantei 1. Lungimile și celelalte caracteristici rămân neschimbate. Refacerile se vor realiza similar cu varianta 1.

Obiectul 1 – Reabilitare rețea apă potabilă și bransamente

Reabilitare rețea apă

- 90 ml – conductă PEHD De 160mm, Pn6;
- 625 ml – conductă PEHD De 110mm, Pn6;
- 4buc. – camin de vane proiectat (Cwpr1, CWpr2,Cwpr3,Cwpr4), din beton armat, cu rama și capac carosabil din fontă D400;
- 6buc. – hidranți subterani de incendiu Dn 80mm și Dn100mm.

Bransamente apă potabilă

- 36 buc. – camine de apometru din prefabricate de beton Dn800mm, cu rama și capac carosabil din fontă D400;
- 220 ml – conductă PEHD De 25mm și De63mm(la blocuri) ;

Obiectul 2 – Reabilitare rețea canalizare menajera și racorduri

Soluția de realizare propusă pentru reabilitarea rețelei de canalizare menajera presupune a se monta:

- 551 m _conductă de PAFSIN SN10000, Dn 250 mm;
- 310 m _conductă de PVC tip KGEM, SN8, Dn 160 mm;
- 28 buc. _cămine de vizitare, ecologice din beton, Di 1000 mm;
- 44 buc. _cămine de racord

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru respectarea condițiilor impuse prin avizul de sapată nr. 1657/28.03.2024 emis de Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes , deoarece lucrările de reabilitare a rețelei de apă și canalizare menajera , împreună cu bransamentele și refacerile vor afecta ambele benzi de circulație s-a decis cuprinderea refacerilor o singură dată unitar la nivelul acestui obiect.

Pentru refacerea partii carosabile s-a prevazut:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD20;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;

Pentru refacerea trotuar s-au prevazut:

- pavele autoblocante de 6cm si 8cm, dupa caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate

Ambele solutii urmaresc realizarea aceleiasi teme de proiectare, contin aceleasi obiecte de constructii, diferenta consta in tipul de material ales pentru reabilitarea retelei de canalizare menajera:

Varianta 1	Varianta 2
Se propune reabilitarea retelei de canalizare menajera folosind conducte PVC KG SN8 Dn250mm.	Se propune reabilitarea retelei de canalizare menajera folosind conducte PAFSIN SN10000 Dn250mm.

Din punct de vedere tehnic și economic s-a optat pentru scenariu 1, fiind o soluție mai rapidă de executie, cu costuri mai reduse in perioada investitionala, dar si in cazul interventiilor ulterioare .

În continuare este prezentata analiza multicriteriala din punct de vedere al scenariilor propuse, fiind evidentiata avantajele și dezavantajele relative pentru fiecare soluție în parte :

Criteria	Indicator / subcriteriu	Soluția 1	Soluția 2
Tehnic	Gradul de dependentă de factorul uman a constructiilor, instalatiilor și dotarilor	Solutiile tehnice au fost alese astfel încât factorul uman să fie cât mai puțin prezent în perioada de exploatare a obiectivului	Similar cu soluția 1
	Adaptabilitatea solutiilor tehnice alese la conditiile de teren	Solutiile tehnice sunt adaptate la conditiile din teren și sunt reziliente la intemperii sau alte fenomene externe.	Similar cu soluția 1
Economic	Costuri de investitie	Mai redus	Mai ridicat
Social	Imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei rezidente	Conditiiile de viata se imbunatatesc	Similar cu soluția 1
Mediu	Sustenabilitatea solutiilor tehnice propuse	Solutiile tehnice propuse în Scenariul 1 sunt alese astfel încât sa produca un impact cât mai mic asupra mediului, atât în perioada de executie, cât mai ales în perioada de exploatare	Similar cu soluția 1

Pentru analiza riscurilor a se vedea Capitolul 5.6.e. Riscuri identificate, dar și măsurile propuse pentru prevenirea – diminuarea acestora care sunt valabile pentru ambele scenarii

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

MEMORIU TEHNIC – SOLUTIA PROIECTATA

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită în conformitate cu *“Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”*, elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor – INCERC și publicată în Buletinul Construcțiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995. Lucrarile din cadrul acestei investitii se incadreaza in **categoria de importanta „C”** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului Tehnic de Executie se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente: A1-rezistenta mecanica si stabilitate, B9 –siguranta in exploatare, A4, B2 - Drumuri, D-Igiena, sanatate si mediu inconjurator Is – instalatii sanitare.

Scenariul selectat din punct de vedere tehnico-economic este **Varianta 1**, detaliata astfel, pe obiecte distincte:

Ob.1.Reabilitare retea de apa potabila si bransamente

Reabilitarea rețelei de apă potabilă, propusă din cartierul Mircea cel Mare, se va realiza din conducte de polietilenă de înaltă densitate PEHD De 160 mm, L=90 m și De 110 mm, L= 625 m. Preluarea apei potabile se va face din conducta de PEHD De 160 mm, nou proiectată pe strada Mircea cel Mare, cu închidere în inel în rețeaua nou proiectată pe strada Fântânele (proiect 121/2023 elaborat de SC APA CTTA SA Alba). Rețeaua nou proiectată se va poza în zona vechiului traseu al rețelei existente, care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele.

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

Extindere retea apa :

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

• Bransamente apa potabila

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

Caminele de apometru ce se vor monta la imobile individuale vor fi prevazute cu apometre cu transmitere la distanta Dn15mm, compatibile cu cititoarele aflate la nivelul operatorului. La blocuri vor fi montate apometre IPERL, cu plaja mare de masurare a debitelor.

Solutiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de executie.

Pozitia exacta in plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie precum si pe parcursul executiei lucrarilor.

Nu este permisa realizarea conductei de ocolire (by-pass) a contorului de apa.

Montarea conductei de apa se va face respectind urmatoarea tehnologie:

- desfacerea imbracamintii strazii;

- executarea sapaturii (mecanizat si manual) cu sprijinirea malurilor; sapatura mecanizata se va face numai pe portiunile unde nu sunt intersectii cu alte conducte;
- nivelarea (politura) fundului transeei se va face manual;
- dupa executarea sapaturii toate conductele intilnite in sapatura se vor sprijini;
- epuizarea apelor din sapatura provenite din infiltratii sau meteorice – se va realiza cu pompa de mina sau motopompa;
- lansarea conductei in transee si executarea sudurilor;
- efectuarea probelor de presiune;
- spalarea si dezinfectarea tronsonului;
- executarea legaturii la conducta existenta.

Ob.2 Reabilitare retea de canalizare menajera si racorduri

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Parametrii hidraulici ai rețelei de canalizare vor fi următorii:

- viteza maximă de curgere a fost aleasă astfel încât să nu depășească valoarea de 4m/s;
- diametrul minim al conductelor de 250 mm conform STAS 3051-91, și diametre inferioare

- dar nu mai mici de 160 mm pentru alte conducte de racord ale consumatorilor;
- gradul de umplere a fost calculat pentru valori cuprinse între 10-92% pentru extinderi ale rețelelor de canalizare ce funcționează în sistem unitar;
 - panta longitudinală minimă s-a ales astfel încât să se realizeze viteza de autocurățire de minim 0,7 m/s.

Se recomandă ca racordurile să se execute în linie dreaptă fără devieri între gospodării și căminele de colectare, în vederea reducerii posibilităților de înfundare ulterioară.

Se va acorda atenție deosebită la pozarea relativă a conductelor de canalizare menajeră. Se va acorda o atenție deosebită intersecției cu celelalte rețele (gaz, apă) prin executarea de gropi de sondaj foarte dese precum și colaborarea cu detinatorii de utilități.

În timpul execuției se vor lua toate măsurile de securitate și sănătatea muncii pentru evitarea oricărui accident. Pentru orice săpătura de tranșee cu adâncimea mai mare de 1,50 m se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor de pământ, pentru asigurarea unor condiții normale de muncă, fără a pune în pericol personalul muncitor în timpul desfășurării activităților de muncă.

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

Capacele caminelor de canalizare vor fi montate la cotele impuse de elementele proiectate ale străzii (ridicate/coborate). La carosabil, rama va fi montată deasupra piesei din beton cu 4 cm egală cu grosimea stratului de uzură.

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

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 3 – Refaceri

Pentru respectarea condițiilor impuse prin avizul de săpătură nr. 1659/28.03.2024 emis de Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes, deoarece lucrările de reabilitare a rețelei de apă și canalizare menajeră, împreună cu bransamentele și refacerile vor afecta ambele benzi de circulație s-a decis cuprinderea refacerilor o singură dată unitar la nivelul acestui obiect.

Pentru refacerea părții carosabile s-a prevăzut:

- 4 cm strat de uzură BA16;
- 6 cm strat de legătură BAD20;
- 20 cm strat de bază din piatră spartă;

Pentru refacerea trotuar s-au prevăzut:

- pavele autoblocante de 6cm și 8cm, după caz;
- 5 cm strat de nisip pilonat;

Vor fi refacute bordurile afectate. Lucrările de săpătură, spargeri și refaceri ale carosabilului și aleilor pietonale se vor executa de către firme specializate, numai după obținerea autorizației de construire emisă de PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SEBES. Zona afectată se va reface la forma inițială.

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

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

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

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

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

➤ rețelele de canal și celelalte rețele:

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

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

➤ rețelele de apă și celelalte rețele:

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

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

- în cazul încrucișărilor conductelor de alimentare cu apă potabilă cu canale de ape uzate, conductele de apă potabilă se amplasează deasupra canalelor de ape uzate la distanța minimă de 40 cm, iar în cazul măsurilor de protecție suplimentară conductele de apă potabilă se introduc în tuburi de protecție care să depășească canalul de apă uzate de o parte și alta a acestuia cu 5,0 m în teren impermeabil și 10,0 m în teren permeabil;
- în cazul încrucișărilor conductelor de alimentare cu apă cu canalizații telefonice, conducta de apă se amplasează sub aceasta;
- în cazul încrucișărilor cablurilor electrice cu conducte de apă și canalizare, cablurile electrice se amplasează deasupra la o distanță minimă de 0,25 m;
- în cazul încrucișărilor canalelor termice cu canale de apă uzată, canalele termice se amplasează de regulă, deasupra canalelor de apă uzată.

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

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

6.3.a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Principalii indicatori economici ai construcției sunt:

	Valoare fara TVA [LEI]	TVA [LEI]	Valoare cu TVA [LEI]
TOTAL GENERAL	4.759.718,94	898.499,56	5.658.218,50
Din care C+M	2.797.627,83	531.549,26	3.329.177,12

Trons.	Denumire tronson	Material	UM	Diametru (mm)
1.	Conducta de distributie apa potabila	PEHD PN6, PE100, SDR21	90 ml	160
2.	Conducta de distributie apa potabila	PEHD PN6, PE100, SDR21	625 ml	110
3.	Conducte de bransament	PEHD PN6, PE80, SDR21	220 ml	25-63
4.	Conducta legatura hidrant de incendiu	PEHD PN6, PE80, SDR17,6	30 ml	90
5.	Camine de vane	Beton armat	4 buc	-
6.	Hidranti	subterani	6 buc	100
7.	Camine de apometru	prefabricate de beton	36 buc	800
8.	Conducta de canalizare	PVC KG SN8	551 ml	250
9.	Racorduri de canalizare	PVC KG SN8	310 ml	160
10.	Camine de vizitare	prefabricate de beton	28 buc	1000
11.	Camine de racord	PP/PVC cu guler telescopic	44 buc	400

6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Nu este cazul

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Nu este cazul.

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiții estimată de proiectant este de 12 luni calendaristice.

6.4. 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

Proiectarea și execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și legislației tehnice în vigoare.

6.5. 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

Această investiție se urmărește să se finanțeze prin Programul de finanțare al Administrației Fondului pentru Mediu „Sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate”, al cărui Ghid de finanțare a fost aprobat prin Ordinul 475/29.02.2024 al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.

Solicitantul va asigura acoperirea cheltuielilor neeligibile din bugetul local .

Total investiție cu TVA - 5.658.218,50 lei

De la bugetul de stat - 4.933.508,00 lei

De la bugetul local - 724.710,50 lei

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de Urbanism este emis de către Municipiul Sebes având nr. 342 din 27.09.2023.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiu topografic întocmit este vizat de către OCPI prin procesul verbal de recepție nr. 9181/01.04.2024 eliberat de OCPI Alba – BCPI Sebes.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Terenul pe care se va realiza investiția este domeniul public al Municipiului conform Extraselor de carte funciara.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Datorită specificului lucrărilor, autoritatea competentă pentru protecția mediului APM Alba a emis Clasarea notificării. Nr.3896/01.04.2024. Realizarea investiției se va realiza în conformitate cu reglementările de mediu în vigoare.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

În cadrul acestei investiții s-a realizat Studiu geotehnic nr 42/2024 întocmit de Preda Paul PFA, și Studiu topografic întocmit de Damsa Nicolae Alin PFA.

Toate avizele solicitate prin certificatul de urbanism sunt atasate prezentei documentații.

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizele pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

Întocmit,
ing. Dreghici Dana
SOCIETATE CU RĂSPUNSABILITATE LIMITATĂ
APACOLIT S.R.L.
Strada VASILE PÂLE

Beneficiar: Municipiul Sebes, județul Alba
 Proiectant: SC APA CTTA SA Alba
 Faza de proiectare: DALI

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

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

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Varianta 1			TVA 19%	
		Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA	Eligibile	Neeligibile
		lei	lei	lei		
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	Obiect 8- Amenajări pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru realizarea potențială utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții						
2.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.1	Alimentare cu energie electrică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	10.000,00	1.900,00	11.900,00	11.800,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	1.900,00	11.900,00	11.900,00	0,00
3.1.1.1	Studiu topografic	5.000,00	950,00	5.950,00	5.950,00	0,00
3.1.1.2	Studiu geotehnic	5.000,00	950,00	5.950,00	5.950,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.867,10	734,76	4.601,84	0,00	4.601,84
3.3	Expertiză tehnică	5.800,64	1.102,12	6.902,77	0,00	6.902,77
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	91.601,29	17.404,24	109.005,53	98.305,53	10.700,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studii de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenție și deviz general	30.000,00	5.700,00	35.700,00	25.000,00	10.700,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3.867,10	734,76	4.601,84	4.601,84	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	7.734,19	1.469,50	9.203,69	9.203,69	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și costuri de execuție	50.000,00	9.500,00	59.500,00	59.500,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	75.000,00	14.250,00	89.250,00	89.250,00	0,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00	11.900,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5.000,00	950,00	5.950,00	5.950,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție - avizat de către ISC	5.000,00	950,00	5.950,00	5.950,00	0,00
3.8.2	Dispenșă de șantier	45.000,00	8.550,00	53.550,00	53.550,00	0,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă	20.000,00	3.800,00	23.800,00	23.800,00	0,00
	Total capitol 3	186.269,02	35.391,11	221.660,14	199.455,53	22.204,61
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru înverșăta de bază						
4.1	Construcții și instalații	2.794.833,00	531.018,27	3.325.851,27	3.325.851,27	0,00
4.1.1	Obiect 1 - Reabilitare rețea de apă potabilă și bransamente	608.150,00	115.738,50	724.888,50	724.888,50	0,00
4.1.2	Obiect 2 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră și a acorduri	877.800,00	166.782,00	1.044.582,00	1.044.582,00	0,00
4.1.3	Obiect 3 - Refaceri	1.307.883,00	248.497,77	1.556.380,77	1.556.380,77	0,00
4.2	Montaj, utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	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	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	2.794.833,00	531.018,27	3.325.851,27	3.325.851,27	0,00
Capitolul 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	11.594,83	2.203,02	13.797,85	13.797,85	0,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.794,83	531,02	3.325,85	3.325,85	0,00
5.1.2	Cheltuieli conex organizării șantierului	8.800,00	1.672,00	10.472,00	10.472,00	0,00
5.2	Comisioane, cote laus, costul creditului	35.773,91	950,00	36.723,91	0,00	36.723,91
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcție	13.988,14	0,00	13.988,14	0,00	13.988,14
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul stării în amenajarea terenului urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcție	2.787,63	0,00	2.787,63	0,00	2.787,63
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	13.988,14	0,00	13.988,14	0,00	13.988,14
5.2.5	Taxa pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/înșiruire	5.000,00	950,00	5.950,00	0,00	5.950,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.6, 4) - 20%	592.288,88	112.534,50	704.823,36	704.823,36	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00	5.950,00	0,00
	Total capitol 5	644.556,60	116.637,52	761.193,12	724.589,21	36.723,91
Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste						
6.1	Încălzirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	15.000,00	2.850,00	17.850,00	17.850,00	0,00
	Total capitol 6	15.000,00	2.850,00	17.850,00	17.850,00	0,00
Capitolul 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pt constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret						
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din cap.1, 2, 3, 4, 2, 3, 3, 3, 5, 3, 3, 8, 4, 5, 1, 1	745.974,21	141.735,10	887.709,32	443.854,66	443.854,66
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	372.987,11	70.867,55	443.854,66	221.927,33	110.983,88
	Total capitol 7	1.118.961,32	212.602,65	1.331.563,97	665.781,99	665.781,99
	TOTAL GENERAL	4.759.718,84	894.439,56	5.654.158,40	4.933.508,00	724.710,50
	din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	2.797.627,83	531.549,29	3.329.177,12	3.329.177,12	0,00

Data: 28.03.2024
 Beneficiar/Investitor:
 Municipiul Sebes
 Primar
 Nistor Dorin



DEVIZUL OBIECTULUI 1*Reabilitare retea de apa potabila si bransamente*

Varianta1

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	609 150,00	115 738,50	724 888,50
4.1.2	Obiectul 1: Reabilitare retea de apa	609 150,00	115 738,50	724 888,50
1	Lucrari retea apa	609 150,00	115 738,50	724 888,50
TOTAL I - subcap 4.1		609 150,00	115 738,50	724 888,50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		609.150,00	115.738,50	724.888,50

SC APA CTTA SA ALBA

SO. S.C. S.A. COMERCIALĂ
APA - C.T.T.A. S.A. ALBA
Strada VASILE GOLDIȘ, nr. 3

Obiect 1 - Reabilitare retea de apa potabila si bransamente-var1

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1.1. LUCRARI RETEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD 160mm	M	90,00	450,00	40 500,00
2	RA2	Conducta PEHD 110mm	M	625,00	390,00	243 750,00
3	RA3	Conducta PEHD 25mm	M	220,00	255,00	56 100,00
4	RA4	Camin pentru apometru	BUC	36,00	4 800,00	172 800,00
5	RA5	Hidrant suprateran DN80/Dn100	BUC	6,00	6 000,00	36 000,00
6	RA6	Camin vane	BUC	4,00	15 000,00	60 000,00
TOTAL FARA TVA						609.150,00

DEVIZUL OBIECTULUI 2**Reabilitare retea de canalizare menajera si racorduri****Varianta1****TVA****19%**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	877 800,00	166 782,00	1 044 582,00
4.1.3	Obiectul2: Reabilitare retea de canalizare menajera	877 800,00	166 782,00	1 044 582,00
1	Lucrari retea canalizare	877 800,00	166 782,00	1 044 582,00
TOTAL I - subcap. 4.1		877 800,00	166 782,00	1 044 582,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		877.800,00	166.782,00	1.044.582,00

SC APA CTTA SA Alba

SOCIETATEA COMERCIALA
APA - G.T.1 S.A. ALBA
Strada VASILE GOLDIS, nr. 3

Obiect 2 - Reabilitare retea de canalizare menajera si racorduri- varianta1

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

2.1. LUCRARI RETEA CANALIZARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PVC DN250	M	551,00	600,00	330.600,00
2	CM2	Teava racord PVC DN160	M	310,00	300,00	93.000,00
3	CM3	Camin de racord	BUC	44,00	2.550,00	112.200,00
4	CM4	Camin de vizitare	BUC	28,00	10.500,00	294.000,00
5	CM5	Dezafectare camine existente	BUC	32,00	1.500,00	48.000,00
TOTAL FARA TVA						877.800,00

DEVIZUL OBIECTULUI 3

Refaceri

Varianta1

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	1 307 883,00	248 497,77	1 556.380,77
4 1.1	Obiectul 3: Refaceri structura rutiera	1 307 883,00	248 497,77	1.556 380,77
1	<i>Lucrari preliminare</i>	<i>10.800,00</i>	<i>2.052,00</i>	<i>12.852,00</i>
2	<i>Infrastructura</i>	<i>517.075,00</i>	<i>98.244,25</i>	<i>615 319,25</i>
3	<i>Suprastructura</i>	<i>690 408,00</i>	<i>131 177,52</i>	<i>821 585,52</i>
4	<i>Trotuare, accese</i>	<i>81 000,00</i>	<i>15 390,00</i>	<i>96 390,00</i>
5	<i>Semnalizare rutiera</i>	<i>8 600,00</i>	<i>1.634,00</i>	<i>10.234 00</i>
TOTAL I - subcap 4 1		1.307 883,00	248 497,77	1 556 380,77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0 00
TOTAL II - subcap 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,00	0,00	0 00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0 00
4.5	Dolari	0,00	0,00	0 00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0 00
TOTAL III - subcap 4 3+4.4+4 5+4.6		0,00	0 00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.307.883,00	248.497,77	1.556.380,77

SC APA CTITA SA Alba



Obiect 3 - Refaceri-varianta1

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

3.1. LUCRARI PRELIMINARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LP1	Pichetarea traseului	KM	0,30	6 000,00	1.800,00
2	LP2	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	PS	2,00	4 500,00	9 000,00
TOTAL FARA TVA						10.800,00

Categoria de lucrari

3.2. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Desfacere imbracaminte asfaltica existenta	MP	4 300,00	40,00	172 000,00
2	I2	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	1 290,00	160,00	206 400,00
3	I3	Umpluturi	MC	0,00	67,50	0,00
4	I4	Demolari elemente din beton	MC	322,50	270,00	87 075,00
5	I5	Pregatire platforma	MP	4 300,00	12,00	51 600,00
6	I6	Strat de forma din balast	MC	0,00	120,00	0,00
TOTAL FARA TVA						517.075,00

Categoria de lucrari

3.3. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	0,00	135,00	0,00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	860,00	360,00	309 600,00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	619,20	570,00	352 944,00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	412,80	67,50	27 864,00
TOTAL FARA TVA						690.408,00

Categoria de lucrari

3.4. TROTUARE, ACESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 20x25	ML	100,00	142,50	14 250,00
2	TA2	Borduri 10x15	ML	50,00	90,00	4 500,00
3	TA3	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	200,00	172,50	34 500,00
4	TA4	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	100,00	187,50	18 750,00
5	TA5	Hidroizolatii la cladiri	ML	100,00	90,00	9 000,00
TOTAL FARA TVA						81.000,00

Categoria de lucrari

3.5. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	10,00	500,00	5 000,00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0,30	6 000,00	1 800,00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	30,00	60,00	1 800,00
TOTAL FARA TVA						8.600,00

Beneficiar: Municipiul Sebes, județul Alba
 Protecțanți: SC APA CTTA SA Alba
 Faza de proiectare: DALI

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

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

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TVA 19%			Eligibile	Neeligibile
		Valoarea				
		fără TVA	TVA	cu TVA		
		lei	lei	lei		
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	Obiect B - Amenajări pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru înlocuirea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții						
2.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.1	Alimentare cu energie electrică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	10 000,00	1 900,00	11 900,00	11 900,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	10 000,00	1 900,00	11 900,00	11 900,00	0,00
3.1.1.1	Studiu topografic	5 000,00	950,00	5 950,00	5 950,00	0,00
3.1.1.2	Studiu geotehnic	5 000,00	950,00	5 950,00	5 950,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentația suport și tehnică pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3 867,10	734,75	4 601,84	0,00	4 601,84
3.3	Expertiză tehnică	5 809,64	1 102,12	6 911,76	0,00	6 911,76
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	91 601,29	17 404,24	109 005,53	98 305,53	10 700,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	30 000,00	5 700,00	35 700,00	25 000,00	10 700,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3 867,10	734,75	4 601,84	4 601,84	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	7 734,19	1 469,50	9 203,69	9 203,69	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	50 000,00	9 500,00	59 500,00	59 500,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Audit financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	75 000,00	14 250,00	89 250,00	89 250,00	0,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10 000,00	1 900,00	11 900,00	11 900,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5 000,00	950,00	5 950,00	5 950,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	5 000,00	950,00	5 950,00	5 950,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	45 000,00	8 550,00	53 550,00	53 550,00	0,00
3.8.3	Coordonator în materia de securitate și sănătate în muncă	20 000,00	3 800,00	23 800,00	23 800,00	0,00
Total capitol 3		186 269,02	35 391,11	221 660,14	199 455,53	22 204,61
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	2 849 933,00	541 487,27	3 391 420,27	3 391 420,27	0,00
4.1.1	Obiect 1 - Reabilitare rețea de apă potabilă și bransamente	609 150,00	115 738,50	724 888,50	724 888,50	0,00
4.1.2	Obiect 2 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră și a racordurilor	932 900,00	177 251,00	1 110 151,00	1 110 151,00	0,00
4.1.3	Obiect 3 - Retacări	1 307 883,00	248 497,77	1 556 380,77	1 556 380,77	0,00
4.2	Montaj utilități, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilități, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilități, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Clădiri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2 849 933,00	541 487,27	3 391 420,27	3 391 420,27	0,00
Capitolul 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	11 849,93	2 213,49	13 863,42	13 863,42	0,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2 848,93	541,49	3 390,42	3 390,42	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexie organizării șantierului	8 999,00	1 672,00	10 472,00	10 472,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	36 180,61	686,00	37 330,61	0,00	37 330,61
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	14 263,91	0,00	14 263,91	0,00	14 263,91
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul stării în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2 852,78	0,00	2 852,78	0,00	2 852,78
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	14 263,91	0,00	14 263,91	0,00	14 263,91
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	5 000,00	950,00	5 950,00	0,00	5 950,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap/subcap 1.2, 1.3, 1.4, 2.3.3, 3.8, 4.1) - 20%	603 306,86	114 829,30	718 936,16	718 936,16	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5 000,00	950,00	5 950,00	5 950,00	0,00
Total capitol 5		656 337,40	118 741,79	775 079,19	737 748,58	37 330,61
Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	15 000,00	2 850,00	17 850,00	17 850,00	0,00
Total capitol 6		15 000,00	2 850,00	17 850,00	17 850,00	0,00
Capitolul 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pt construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț						
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din cap 1.2, 1.3, 1.4, 2.3, 3.3, 3.8, 4.1, 5.1, 1.1	759 762,99	144 354,97	904 117,96	452 058,98	452 058,98
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	379 881,49	72 177,48	452 058,98	226 029,49	113 014,74
Total capitol 7		1 139 644,48	216 532,45	1 356 176,94	678 088,47	565 073,72
TOTAL GENERAL		4 847 183,91	915 022,63	5 762 186,54	5 024 562,85	737 623,69
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2 852 782,93	542 028,76	3 394 811,69	3 394 811,69	0,00

Data: 28.03.2024
 Beneficiar/Investitor:
 Municipiul Sebes
 Primar
 Hristor Donn

Protecțanți:
 SC APA CTTA SA Alba
 Inlocuitor
 Ing. Dragos Diana



DEVIZUL OBIECTULUI 1

Reabilitare retea de apa potabila si bransamente

Varianta2

TVA

19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	609 150,00	115 738,50	724 888,50
4.1.2.	Obiectul 1: Reabilitare retea de apa	609 150,00	115 738,50	724 888,50
1	<i>Lucrari retea apa</i>	<i>609 150,00</i>	<i>115 738,50</i>	<i>724 888,50</i>
TOTAL I - subcap 4 1		609.150,00	115 738,50	724.888,50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap 4 2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporate	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap 4 3+4 4+4 5+4 6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		609.150,00	115.738,50	724.888,50

SC APA CTIA SA ALBA



Obiect 1 - Reabilitare retea de apa potabila si bransamente-var2

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1.1. LUCRARI RETEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD 160mm	M	90,00	450,00	40 500,00
2	RA2	Conducta PEHD 110mm	M	625,00	390,00	243 750,00
3	RA3	Conducta PEHD 25mm	M	220,00	255,00	56.100,00
4	RA4	Camin pentru apometru	BUC	36,00	4 800,00	172.800,00
5	RA5	Hidrant supraterean DN80/Dn100	BUC	6,00	6 000,00	36 000,00
6	RA6	Camin vane	BUC	4,00	15 000,00	60 000,00
TOTAL FARA TVA						609.150,00

DEVIZUL OBIECTULUI 2*Reabilitare retea de canalizare menajera si racorduri*

Varianta 2

TVA

19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalati	932 900,00	177 251,00	1 110.151,00
4 1 3	Obiectul2 Reabilitare retea de canalizare menajera	932.900.00	177 251,00	1.110.151,00
1	<i>Lucrari retea canalizare</i>	<i>932.900,00</i>	<i>177 251,00</i>	<i>1 110 151,00</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		932 900,00	177 251,00	1 110 151,00
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap 4.2		0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporate	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		932.900,00	177.251,00	1.110.151,00

SC APA CTIA SA ALBA
SOCIETATE SA COMERCIALA
APA CTIA T.A. S.A. ALSA
Strada VASILE GOLDIS, nr. 3

Obiect 2 - Reabilitare retea de canalizare menajera si racorduri- varianta2

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

2.1. LUCRARI RETEA CANALIZARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PAFSIN DN250	M	551,00	700,00	385.700,00
2	CM2	Teava racord PVC DN160	M	310,00	300,00	93.000,00
3	CM3	Camin de racord	BUC	44,00	2.550,00	112.200,00
4	CM4	Camin de vizitare	BUC	28,00	10.500,00	294.000,00
5	CM5	Dezafectare camine existente	BUC	32,00	1.500,00	48.000,00
TOTAL FARA TVA						832.900,00

DEVIZUL OBIECTULUI 3

Refaceri

Varianta 2

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1 307 883,00	248 497,77	1 556 380,77
4.1.1	Obiectul 3. Refaceri structura rutiera	1 307 883,00	248 497,77	1 556 380,77
1	<i>Lucrari preliminare</i>	<i>10 800,00</i>	<i>2 052,00</i>	<i>12 852,00</i>
2	<i>Infrastructura</i>	<i>517 075,00</i>	<i>98 244,25</i>	<i>615 319,25</i>
3	<i>Suprastructura</i>	<i>690 408,00</i>	<i>131 177,52</i>	<i>821 585,52</i>
4	<i>Trotuare, accese</i>	<i>81 000,00</i>	<i>15 390,00</i>	<i>96 390,00</i>
5	<i>Semnalizare rutiera</i>	<i>8 600,00</i>	<i>1 634,00</i>	<i>10 234,00</i>
TOTAL I - subcap 4.1		1 307.883,00	248 497,77	1 556 380,77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.307.883,00	248.497,77	1.556.380,77

SC APA CITA SA Alba

SOCIETATEA COMERCIALA
 APA C.T.I.A. S.A. ALBA
 Strada VASILE GOLDIȘ, nr. 3

Obiect 3 - Refaceri-varianta2

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

3.1. LUCRARI PRELIMINARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LP1	Pichetarea traseului	KM	0,30	6 000,00	1 800,00
2	LP2	Semnalizarea rubera in timpul executiei lucrarilor	PS	2,00	4 500,00	9 000,00
TOTAL FARA TVA						10.800,00

Categoria de lucrari

3.2. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Desfacere imbracaminte asfaltica existenta	MP	4 300,00	40,00	172 000,00
2	I2	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	1 290,00	160,00	206 400,00
3	I3	Umpluturi	MC	0,00	67,50	0,00
4	I4	Demolari elemente din beton	MC	322,50	270,00	87 075,00
5	I5	Pregatire platforma	MP	4 300,00	12,00	51 600,00
6	I6	Strat de forma din balast	MC	0,00	120,00	0,00
TOTAL FARA TVA						517.075,00

Categoria de lucrari

3.3. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	0,00	135,00	0,00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	860,00	360,00	309 600,00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	619,20	570,00	352 944,00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	412,80	67,50	27.864,00
TOTAL FARA TVA						690.408,00

Categoria de lucrari

3.4. TROTUARE, ACESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 20x25	ML	100,00	142,50	14 250,00
2	TA2	Borduri 10x15	ML	50,00	90,00	4 500,00
3	TA3	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	200,00	172,50	34 500,00
4	TA4	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	100,00	187,50	18 750,00
5	TA5	Hydroizolatii la cladiri	ML	100,00	90,00	9 000,00
TOTAL FARA TVA						81.000,00

Categoria de lucrari

3.5. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	10,00	500,00	5 000,00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0,30	6 000,00	1 800,00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	30,00	60,00	1 800,00
TOTAL FARA TVA						8.600,00

Breviar de calcul
Populație totală pt anuliza economica 2024

Necesarul de apă în conformitate cu SR 1343-1:2006

$$Q_{max} = \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(t) \cdot q_{s,j}(t) \right] \quad [m^3/z]$$

$$Q_{s,max} = \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(t) \cdot q_{s,j}(t) \cdot k_{s,j}(t) \right] \quad [m^3/z]$$

$$Q_{max} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(t) \cdot q_{s,j}(t) \cdot k_{s,j}(t) \cdot k_p(t) \right] \quad [m^3/h]$$

Cerinta de apă în conformitate cu SR 1343-1:2006

$$C = K_p K_t \sum [N_g + N_p + N_{ap} + N_{ic} + N_{ri}]$$

- Principalele categorii de apă:
- debit specific de apă pentru nevoi gospodărești
 - debit specific de apă pentru nevoi publice
 - necesar de apă pentru utilizatorii care nu solicită apă potabilă
 - nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu apă
 - necesarul de apă pentru combaterea incendiului

1.1018956

Ipoteze de calcul:
Necesarul de apă a localităților din mediul rural se stabilește astfel:
pentru 0% din nr loc. zone în care apă se distribuie prin cisteme stradale amplasate pe străzi fără canalizare
pentru 100% din nr loc. zone cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare
Numarul de locuitori în anul 2022: 430
Numarul de locuitori în anul 2042: 497
numarul locuitorilor alimentati prin cisteme stradale= 0
numarul de locuitori alimentati in zone cu instalatii interioare= 497

1. Calculul necesarului de apă

1.a. Debit specific de apă pentru nevoi gospodărești

zone de alimentare cu apă prin cisteme stradale	qs	[l/om.zi]	cu Kzi=	
zone de alimentare cu apă prin cisteme stradale	50	[l/om.zi]		1,50
zone cu gospodării având instalații interioare	120	[l/om.zi]		1,30
	$N_g =$	59,66	[mc/zi]	
	$Q_{gsi,max} =$	77,56	[mc/zi]	

1.b. Debit specific de apă pentru nevoi publice

	Persoane	qs [l/om.zi]	Kzi
magazin mic	30	30	1,30
școală	0	20	1,30
pensiune	50	200	1,30
	$N_p =$	10,90	[mc/zi]
	$Q_{ps,max} =$	14,17	[mc/zi]

1.c. Necesar de apă pentru utilizatorii care nu solicită apă potabilă

	Suprafața	qs	
pentru stropii spații verzi	0	1,5	[l/mp.zi]
pentru stropii străzi	0	1,5	[l/om.zi]
pentru întreținerea rețelei de canalizare	0		[mc/zi]
pentru industrie	0		[mc/zi]
	$N_u =$	0	[mc/zi]
	$Q_{ui,max} =$	0	[mc/zi]

NECESARIUL DE APA PE LOCALITATE ESTE

DEBITUL ZILNIC MEDIU=	70,56	[mc/zi]	0,82	[l/s]
DEBITUL ZILNIC MAXIM=	91,73	[mc/zi]	1,06	[l/s]
DEBITUL ORAR MEDIU=	2,82	[mc/h]	1,06	[l/s]
DEBITUL ORAR MAXIM=	11,47	[mc/h]	3,19	[l/s]

2. Nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu apă
pierderi admisibile în rețea se constituie maxim 7%

	$K_p =$	1,07
necesități proprii ale sistemului (stație de tratare, spălarea rezervoarelor, spălarea rețelei)	$K_s =$	1,03
coeficientul de variație orară	$K_o =$	3

3. Apă pentru combaterea incendiului

debitul pentru hidranții interioari	$Q_{hi} =$	0	[mc]
debitul pentru instalațiile speciale	$Q_{is} =$	0	[mc]
debitul pentru hidranții exteriori	$Q_{he} =$	54	[mc]

3.a. Necesarul de apă pentru combaterea efectivă a incendiului

$$V_i = 0,6 \sum_{j=1}^n n_j Q_{hi} T_i + 3,6 \sum_{j=1}^n Q_{he} T_e + 3,6 \sum_{j=1}^n Q_{is} T_s \quad [mc]$$

n _j	- numărul de jeturi simultane din clădire	0
n	- numărul de incendii teoretice simultane din localitate	1
Q_{hi} (l/s)	- debitul maxim necesar pe hidranții interioari	2,5
$T_{e,max}$	- timpul teoretic de funcționare al hidranților interioari pe clădiri	120
Q_{he} (l/s)	- debitul asigurat prin hidranții exteriori pe combaterea unui incendiu	3
$T_{e,0}$	- timpul teoretic de funcționare al hidranților exteriori	3
Q_{is} (l/s)	- debitul pe stingerea cu ajutorul instalațiilor speciale	0
T_i	- timpul de funcționare al instalațiilor speciale	0

3.b. Necesarul de apă pentru consum la utilizator pe durata stingerii incendiului

$$V_{cons} = Q_{or,max} T_e \quad [mc]$$

V_{cons} - volumul consumat de utilizator

n	- coeficient în funcție de presiunea rețelei de distribuție	0,7	- rețele de joasă presiune
		1	- rețele de înaltă presiune

3.c. Rezerva intangibilă

În rezervor se va acumula rezerva intangibilă, protejată

$$V_n = V_i + V_{cons} \quad [mc]$$

$V_n =$ 76,08 [mc]

3.d. Debitul de refacere a rezervei intangibile

Refacerea rezervei intangibile se realizează cu debitul

$$Q_{ref} = \frac{V_n}{T_{ref}} \times 24$$

4. Calculul cerinței de apă

CERINTA DE APA PE LOCALITATE ESTE

DEBITUL ZILNIC MEDIU=	77,77	[mc/zi]	0,90	[l/s]
DEBITUL ZILNIC MAXIM=	101,10	[mc/zi]	1,17	[l/s]
DEBITUL ORAR MEDIU=	4,27	[mc/h]	1,17	[l/s]
DEBITUL ORAR MAXIM=	12,64	[mc/h]	3,51	[l/s]



ROMANIA

Județul Alba

Municipiul Sebeș

Strada Piața Primăriei, nr. 1, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, județul Alba

CP 515800, Tel: 0342 300 27 09 2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 342 din 27.09.2023

În scopul: „**MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN
CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ**”¹⁾

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ Municipiul Sebeș prin Primar Dorin Nistor cu sediul²⁾ în județul Alba, localitatea Sebeș, cp. 515800, strada Piața Primăriei, nr. 1, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, telefon/fax 0258731004, e-mail secretariat@primariasebes.ro înregistrată la nr. 58854 din 27.09.2023.

Penru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba, localitatea Sebeș, cp. 515800, strada Cartier Mircea cel Mare, nr. -, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, C.F. nr. 84970 - Sebeș, Nr. topo. 84970 sau identificat prin³⁾

- extras de carte funciară;
- plan de situație.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 4400 din 2000, faza P.U.G., aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebeș nr. 127 din 2000.

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:**
 - Teren intravilan, categoria de folosință drum;
 - Proprietate Municipiul Sebeș - domeniul public, conform extras de carte funciară nr. 84970 - Sebeș, nr. cadastral / nr topografic 84970.

2. **REGIMUL ECONOMIC:**
 - Folosința actuală : drum intravilan;
 - Destinația prin P.U.G.: teren constructibil zona căi de circulație rutieră

1) Nume e 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:
UTR 8 - Cr - zona căilor de comunicație rutieră și a construcțiilor aferente

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarării pentru:
**„MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIREA CEA MARE
MUNICIPIUL SEBEȘ**

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism, conform prezentei hotărâri, va fi 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

— solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA – IULIA, JUD ALBA, TEL: 0258/813290**

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acestuia se personalizează prin grija autorității administrației publice emittente)

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 emiterie a acordului de mediu se desfășoară după emiterea 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 emiterie 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 emiterea 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 va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) decizia hotărârii consiliului local privind aprobarea proiectului de plan cadastral actualizat în care extrasul de carte funciară de informare actualizat în zece zile în cazul în care localitatea nu dispune de plan cadastral actualizat;

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:
d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura fizică:

Alte avize/acorduri:

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu apă | <input checked="" type="checkbox"/> gaze naturale | _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> canalizare | <input checked="" type="checkbox"/> telefonizare | _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie termică | <input type="checkbox"/> transport urban | |

d.2) avize și acorduri privind:

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> prevenirea și stingerea incendiilor | <input type="checkbox"/> apărarea civilă | <input type="checkbox"/> protecția mediului |
| <input type="checkbox"/> sănătatea populației | <input type="checkbox"/> aviz Adm. de Drumuri | <input type="checkbox"/> aviz S.G.A. |
| <input type="checkbox"/> aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei | <input type="checkbox"/> aviz Adm. Națională a Inbunătățirilor Funciare | <input checked="" type="checkbox"/> 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):

Alte avize:

- acord de săpătură conform H.C.L. 50/2021, emis de S.P.A.P. Sebeș;

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 al 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 24 luni de la data emiterii.

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

Secretar general/Secretar

Cristina Elena Vlad
(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

Marius Cosmin Miron
(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 prelungeste 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 _____ direct.

*) 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

PREDA PAUL VASILE P.F.A.
R.C. F1/407/2017.
Sediu: Str. T. CIPARIU, nr. 6A,
Alba Iulia, 510033.
Telefon: 0258/830614.

STUDIU GEOTEHNIC nr. 42/2024,

afărent proiectului: "MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA cel MARE, MUNICIPIUL SEBES" – MUNICIPIUL SEBES, CARTIER MIRCEA cel MARE, JUDEȚUL ALBA. [Proiect nr. 112/2023; fază: S.F.].

BENEFICIAR LUCRARE: MUNICIPIUL SEBES.

PROIECTANT GENERAL: S.C. "APA CTTA" S.A. – ALBA.
(Alba Iulia, str. V. Goldis, nr. 3/Județul Alba).

Termen de predare: aprilie, 2024.

Prezenta documentație conține: 10 pag. scrise.
..... 7 piese desenate.

Exemplar nr. ^{Ac}
Expedit data: aprilie, 2024.

Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.



PREDA PAUL VASILE P.F.A.
R.C. F1/407/2017.
Sediu: Str. T. CIPARIU, nr. 6A,
Alba Iulia, 510033
Telefon: 0258/830614.

BORDEROU

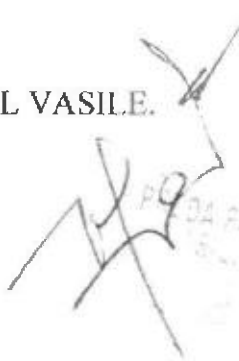
A/ - PIESE SCRISE:

1/ - Foaie de capat: 1 fila.
2/ - Studiu geotehnic: 9 file.
TOTAL: 10 file.

B/ - PIESE DESENATE:

1/ - Plan de incadrare in zona: 1 buc.
2/ - Plan de situatie CARTIER
MIRCEA cel MARE, plansa
nr. H01 (scara 1:5.00): 2 buc.
3/ - Fisele de stratificatie ale forajelor geo-
tehnice aferente (F.4-8): 2 buc.
4/ - Tabelul valorilor principalilor parametri
geotehnici ai terenurilor interceptate: 2 buc.
TOTAL: 7 buc.

Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.



PREDA PAUL VASILE P.F.A.
R.C. F1/407/2017.
Sediu: Str. T. Cipariu, nr. 6A,
Alba Iulia, 510033.
Telefon: 0258/830614.

STUDIU GEOTEHNIC nr. 42/2024,

aferez proiectului : "MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA cel MARE, MUNICIPIUL SEBES" – MUNICIPIUL SEBES, CARTIER MIRCEA cel MARE, JUDEȚUL ALBA. [Proiect nr. 112/2023; fază: S.F.].

Prezentul studiu geotehnic este întocmit și structurat în conformitate cu prevederile **NORMATIVULUI PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII** – indicativ NP 074/2022, elaborat de UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI și aprobat de MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRĂȚIEI.

Cap. I – PREZENTAREA INFORMAȚIILOR:

A/ - DATE GENERALE:

AMPLASAMENTUL: - "MODIFICAREA REȚELEI DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ", care face obiectul proiectului pentru care a fost întocmit prezentul studiu geotehnic, urmează în desfășurarea lor (în aria sud-vestică a perimetrului intravilan al MUNICIPIULUI SEBES), trama strădala a CARTIERULUI MIRCEA cel MARE.

Amplasarea în teren a obiectivelor nou-proiectate, precum și a forajelor geotehnice aferente – de control a stratificației superficiale a terenului (F.4-6, și respectiv, F.7-8) se poate urmări pe "Planul de încadrare în zonă" și/sau pe "Planul de situație, CARTIER MIRCEA cel MARE, planșa nr. H01" (scara 1:500) anexate, prezentului studiu geotehnic, ca piese grafice ilustrative.

BENEFICIAR LUCRARE: MUNICIPIUL SEBES.
PROIECTANT GENERAL : S.C. «APA CTTA» S.A. – ALBA.
(Alba Iulia, str. V. Goldis, nr. 3/Județul Alba).

ELEMENTE DE TEMA DE PROIECTARE: - Prin elementele de tema de proiectare, puse la dispozitie de catre proiectantul general [S.C. "APA CTTA" S.A. - ALBA], se ofera datele tehnice minimum-necesare referitoare la obiectivul nou-proiectat - "MODIFICARE RETEA DE APA POTABILA SI CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL MIRCEA cel MARE".

Astfel, se mentioneaza ca REABILITAREA RETELEI DE APA POTABILA SI A BRANSAMENTELOR (Ob. 1) se va realiza din conducte PEHD De 160mm (L = 90m) si De 110mm (L = 625 m), alimentata fiind din conducta PEHD De 160mm nou-proiectata pe str. MIRCEA cel MARE, cu inchidere in inel in retea nou-proiectata pe str. FANTANELE.

Pe traseul retelei in cauza se vor monta 4 camine de vane cu rama si capac carosabil din fonta si 6 hidranti subterani de incendiu Dn 80mm; cele 36 bransamente proiectate (220 ml conducta PEHD De 25-63mm) se vor executa in camine de apometru din prefabricate de beton Dn 800mm cu rama si capac carosabil din fonta.

Ob. 2 - REABILITAREA RETELEI DE CANALIZARE MENAJERA SI A RACORDURILOR AFERENTE, se va realiza din conducte de PVC tip KGEM Dn 250 mm imbinate cu garnituri de cauciuc, in lungime totala de cca 551ml si va fi prevazuta cu 28 buc. camine de vizitare ecologice realizate din elemente prefabricate din beton cu Di 1000mm, cu rama si capac carosabil din fonta si respectiv cu 44 buc. camine de racord, acoperite cu rame si capace rabatabile din fonta, carosabile pentru trafic greu de 40t, clasa D 400.

In consecinta, prin tema de proiectare anterior amintita, se solicita estimarea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul obiectivului in cauza cu: prezentarea stratificatiei generale a terenului, precizarea adancimilor de fundare minime - impuse din consideratii geotehnice, stabilirea stratului de fundare si a capacitatii sale portante, prezentarea situatiei apelor subterane etc.

MORFOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Din punctul de vedere al geomorfologiei majore, municipiul SEBES si implicit, amplasamentul cercetat se incadreaza intr-un feston al CULOARULUI DEPRESIONAR AL MURESULUI (CULOARUL ORASTIEI) care, local, separa PODISUL SECASELOR si respectiv, PIEMONTUL PIANULUI de terminatia sudica si sud-estica a M-tilor METALIFERI-TRASCAU (subunitati apartinatoare APUSENILOR SUDICI).

Strict, amplasamentul in cauza se incadreaza in "zona de albie majora/lunca-terasa inferioara (de lunca)" a raului SEBES; zona care, actualmente, nu este supusa riscurilor de inundabilitate - aparata fiind prin lucrarile de indiguire/regularizare executate anterior.

Amplasamentul obiectivului nou-proiectat prezinta o articulatie de suprafete cvasi-plane horizontale sau usor sub-orizontale (cu declivitate generala spre emisarul natural local, raul SEBES), cu un grad bun de stabilitate generala si locala – din punctul de vedere al potentialului de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau de aparitie a altor fenomene geodinamice distructive (prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata excesive, ravenari, inundatii etc.).

Evident, eventualele/viitoare lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului in cauza, vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, in acelasi timp, sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

ELEMENTE DE CLIMATOLOGIE SI DE CADRU NATURA:

Amplasamentul in cauza prezinta "clima temperat-continentala" – inscriindu-se: in "provincia climatica cu influenta oceanica", in "regiunea climatica de dealuri si podisuri joase", in "domeniul topoclimatic de padure si pajisti deluroase" – cu influenta a "topoclimatului de culoar de vale", cu vanturi cu frecventa aproximativ egala pe toate directiile si cu prezenta celor cu caracter de foehn – pe directia circulatiei de vest.

Amplasamentul se caracterizeaza prin: "temperatura medie anuala" cuprinsa in intervalul de 6°-10°C, "temperatura medie a lunii ianuarie" cuprinsa in intervalul -3° la -6° C, "temperatura medie a lunii iulie" 20°-23° C, "frecventa medie a zilelor de iarna" este de 31-40 de zile (corespunzator pentru iernile racoroase), "numarul mediu anual de cicluri gelivale" este de 70-80, "precipitatiei medii" de 500-600 mm/an, "intensitatea instantanee a ploilor torentiale" (cu asigurare de 1%) este de cca 11 mm/min.

Amplasamentul in cauza se incadreaza in zona: cu "potential pluviodenudativ scazut" (indice pluvial cu valoare in intervalul de 33-45), cu "perioada de erozivitate accentuata" in august (30%), cu "turbiditate medie" de 250-500 gr/mc, cu "scurgere solida specifica medie" de 0.50-1.00 to/ha/an; dupa "coeficientul de mobilitate a albiilor" si a "diametrului mediu al particulelor" amplasamentul se incadreaza in zona III – pentru care $\Psi = +100$ si $d = 10-50\text{mm}$; amplasamentul in cauza se mai incadreaza in "zona cu eroziune a solurilor slaba la moderata", in "zona cu frecventa medie a prabusirilor" (prabusiri de mase pe versantii vailor, in rape de desprindere – secundar surpari si prabusiri de blocuri), in "zona cu potential de alunecare mare" – exceptie facand ariile de lunca si/sau de pod al teraselor care sunt, practic, lipsite de potential de alunecare.

GEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Geologic, amplasamentul cercetat se incadreaza in sectorul extrem sud-vestic al BAZINULUI TRANSILVANIEI (la contactul acestuia cu extremitatea nordica a PANZEI GETICE din aria CARPATILOR MERIDIONALI si cu terminatia estica a CULOARULUI MURESULUI).

BAZINUL TRANSILVANIEI s-a format prin afundarea – diferentiata ca amplitudine – a unor blocuri ale structogenului din interiorul “arcului carpatic” (initial, probabil, cu rol de «masiv central/median» fata de ariile periferice ale geosinclinalelor alpine care au remobilizat teritorii cu vechi structuri hercinice, deja consolidate); blocuri individualizate printr-o serie de fracturi profunde (sistemele de falii cvasi-ortogonale – “faliile carpatice” si respectiv, “faliile de tip “pannonice”), ca efect al “diastrofismului iaramic”, manifestat local, preponderent disjunctiv/ruptural.

Odata cu sfarsitul cretacului si inceputul paleogenului, BAZINUL TRANSILVANIEI – prin imersarea sa generala, functioneaza ca o larga cuveta de sedimentare, permitand astfel, acumularea unor depozite (deseori monotone, sub aspect litologic) de mare grosime ca efect al “raporturilor de subductie” (sacadat-continua si accentuata) stabilite intre “micro-placa transilvana” si “unitatile instabile ale v o r l a n d-ului carpatic” (vorbind in termeni de tectonica globala).

In zona municipiului SEBES apar la zi formatiunile atribuite oligocenului : conglomerate, microconglomerate, gresii si argile marnoase vargate (brun-roscate la census-verzui) si/sau violacee, cu stratificatie lenticular-incrucisata, specifica depunerilor in facies continental (fluvio-lacustru cu frecvente secvente toren-tiale).

Odata cu exondarea finala a zonei (post pliocena) si schitarea retelei hidrografice actuale incep sa fie generate, transportate si redepuse formatiunile aluvionare recente, cuaternare [pleistocen superior-holocene (qp3-qh1/qh2), corelabile cu ultimile doua glaciati, Riss si Wurm]; aluviuni cu granulometrie variabila (de la fina la medie-grosiera) depuse in zonele de lunca/albie majora si/sau de terasa.

Tot ca efect al desfasurarii proceselor alterarii hipergene/subaerene, apar si celelalte tipuri de depozite superficiale: eluvii, deluvii, proluvii, coluvii etc., cu grosimi modeste (de ordinul metrilor) si depuse mai ales, in ariile de creasta-platou si/sau de versant deluros, pe formatiuni pre-/ante-cuaternare.

SEISMICITATEA: - In conformitate cu prevederile CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA, indicativ P 100-1/2013, amplasamentul in cauza se ca-

racterizeaza prin valoarea $a_g = 0.10g$ (valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare – pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR = 225$ de ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani) ; din punctul de vedere al peri-oadei de control a spectrului de raspuns (perioadei de colt), pentru amplasamentul dat este caracteristica valoarea $T_c = 0.7$ sec.

ADANCIMEA DE INGHET: - Definita conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet in zona amplasamentului este de cca 0.80-0.90m de la nivelul T_s/T_n actual; valorile prezentate referindu-se la situarile intravilane si respectiv, extravilane.

HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Cel mai important curs de apa din zona este raul MURES care, impreuna cu principalii sai afluenti – raurile SEBES si SECAS si cu o serie de alti tributari locali de rang inferior (vai minore), dreneaza intreaga retea hidrografica, cu caracter permanent si/sau semipermanent-torential.

In zona amplasamentului (zona de albie majora/lunca a raului SEBES), apele subterane se organizeaza ca acumulari freatice cu nivel liber, de mai larga extindere, cantonate fiind in masa aluviunilor cu granulometric grosiera – specifice luncii, la contactul lor cu roca de baza, cvasi-impermeabila, la adancimi relativ mici, de cca 2.00-2.50m de la nivelul terenului natural actual; cu posibilitati de ridicare a nivelului lor hidrostatic cu cca 0.50-1.00m, in perioadele cu pluviozitate accentuata

[In aceiasi ordine de idei, se mentioneaza faptul ca o buna parte din apele subterane ale terasei adiacente (cu drenaj general spre est – spre valea SEBESULUI), se descarca partial, la contactul sau cu lunca, sub forma unor izvoare difuze; apele acestea impreuna cu cele provenite din precipitatii (si mai ales primavara, din topirea zapezii) conduc la aparitia secventiala, a fenomenelor de baltire care faciliteaza mentinerea apelor subterane la nivele hidrostatice ridicate si care, determina dezvoltarea unei vegetatii hidrofile caracteristice.

Pentru rationalizarea nivelului de umiditate a zonei, au fost executate o serie de canale colectoare de drenaj (actualmente, functionabile partial)].

In general, apele subterane din cadrul amplasamentului, nu prezinta fata de elementele de beton si/sau beton armat ale constructiilor, cu care vin in contact, un posibil caracter agresiv (cu totul sporadic au fost interceptate ape cu agresivitate general acida, carbonica si/sau de dezalcalinizare de intensitate foarte slaba).

In cazul de fata, se poate considera ca apele subterane vor putea intra, cel putin secvential, in contact cu elementele din beton si/sau beton armat ale obiectivelor constituente si/sau conexe retelelor de apa si canalizare amplasate in CARTIERUL MIRCEA cel MARE, din municipiul SEBES, JUDETUL ALBA.

B/ - CATEGORIA GEOTEHNICA: - In vederea stabilirii riscului si categoriei geotehnice s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Conditii de teren: - terenuri bune (2 puncte) [tabelul A1];
- Apa subterana: - fara epuismen-te/cu epuismen-te normale (1-2 puncte);
- Clasificarea constructiei dupa categoria de imortanta: normala (3 puncte);
- Vecinatati: - fara risc (1 punct);
- Zona seismica: (0 puncte).

Cu un punctaj de 7-8 puncte (situat in domeniul 6...9 puncte) lucrarea in cauza, se incadreaza in CATEGORIA GEOTEHNICA 1, caracterizata prin RISC GEOTHENIC REDUS [conf. tabelelor A3-A4].

C/ - SINTEZA INFORMATIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TRENULUI DE FUNDARE.

Avand in vedere categoria de imortanta a obiectivului proiectat, elementele prezentate prin tema de proiectare, incadrarea lucrarii in "categoria geotehnica 1", caracterizata prin "risc geotehnic redus" si buna cunoastere a zonei, sub aspect geotehnic, pentru amplasamentul obiectivului in cauza s-a considerat suficienta executarea de observatii directe de teren, extrapolarea datelor cunoscute din amplasamente similare, completate cu executarea a cinci foraje geotehnice de control F.4-8., cu adancimi de cca 3.50 m (executate in martie, 2024 si limitate in adancime prin interceptarea aluviunilor grosiere, cvasi-incompresibile, ale luncii).

Prin coroborarea acestor date, pe amplasamentul in cauza s-a evidentiat o stratificatie simpla, relativ uniforma si cvasi-orizontala a carei succesiune verticala se prezinta astfel:

- in suprafata apare un strat de sol vegetal argilos-nisipos, negru-cafeniu la cenusiu, tare, cu raspandire cvasi generala si grosimi de cca 0.80-0.90 m;
- sub adancimile mentionate, pana la cca 1.50-1.90m, apar o serie de aluviuni cu granulometric mai fina, constituite local din: argile nisipoase, prafuri nisipoase-argiloase, nisipuri argiloase si/sau nisipuri prafoase, cafenii-galbui la brun-ruginii sau chiar cenusii-verzui, plastic vartoase;
- la partea inferioara a profilului, apar aluviunile grosiere ale luncii constituite local din: nisipuri medii-grosiere cu pietris si fara liant argilos-prafos, pietrisuri cu nisip si bolovanis, cu sau fara liant argilos-prafos, cenusii la brun-ruginii, umede la saturate, cu indesare medie mare si care, repauzeaza direct, pe stratul de "roca de baza supra-consolidata" (alternante de argile marnoase si nisipuri argiloase, brun-ros-cate la cenusii-verzui sau viloacee, cu stratificatie specifica "lenticular-incrucisata", specifica pentru faciesurile continentale, fluvio-lacustre - cu frecvente secvente torentiale, atribuite ca varsta oligocenului).

Stratificatia superficiala a terenului, anterior descrisa (simpla, relativ uniforma si cvasi-orizontala), se poate urmari pe "fisele de stratificatie" ale forajelor geotehnice de control – F.4-8., anexate prezentului studiu geotehnic, ca piese grafice ilustrative (la care s-au atasat, sub forma tabelara, valorile parametrilor geotehnici ai terenurilor interceptate).

Cap. II – EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE.

In mod definitiv, lucrarea in cauza – "MODIFICARE RESEA DE APA POTABILA SI CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL MIRCEA cel MARE, MUNICIPIUL SEBES, mun. SEBES, JUDETUL ALBA, se incadreaza in "categoria geotehnica 1", "riscul geotehnic fiind redus".

Amplasamentul obiectivului nou-proiectat este inclus intr-o zona care prezinta un grad bun de stabilitate generala si locala – neexistand pericole iminente de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau de aparitie a altor fenomene geodinamice distructive: prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata importante, ravenari, inundatii etc.; eventualele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului in cauza vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, in acelasi timp, sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

Avand in vedere cele prezentate anterior, privind mai ales stratificatia terenului si caracteristicile sale geomecanice, pentru amplasamentul obiectivului nou-proiectat se sugereaza adoptarea de FUNDATII DIRECTE DE SUPRAFATA – FUNDATII CONTINUE, FUNDATII IZOLATE, GRINZI si RESELE DE GRINZI DE FUNDARE, RADIERE etc. proiectate in urmatoarele CONDITII GEOTEHNICE DE FUNDARE:

STRATUL DE FUNDARE: - Stratul superficial al aluviunilor cu granulometrie fina, constituite local din: argile nisipoase, prafuri nisipoase-argiloase, nisipuri argiloase si/sau nisipuri prafoase, cafenii-galbui la brun-ruginii, plastic vartoase.

ADANCIMEA DE FUNDARE: - Se va preciza de catre proiectantul de specialitate din consideratii constructive, tehnologice si/sau de sistematizare verticala; din punct de vedere geotehnic se impune realizarea unei adancimi de fundare D_f min. = 0,90-1,00m de la nivelul T_s/T_n actual.

CAPACITATEA PORTANTA: - Se precizeaza valoarea presiunii conventionale de baza (specifica pentru latimi de fundare $B = 1,00m$ si adancimi de fundare $D = 2,00m$) : $P_{conv.} = 280$ kPa. [Proiectantul de rezistenta urmeaza sa efectueze corectiile (C_b) si (C_d) – pentru latimi de fundare (B) si adancimi de

fundare (D) diferite de 1.00 și respectiv, de 2.00m (pentru presiunea convențională) și verificările la "stările limita de capacitate portantă", pe care le consideră necesare (conform NP 112-14)].

Conductele tronsoanelor de rețea de apă potabilă și de canalizare menajeră în cauză se vor poziționa la adâncimi ce depășesc adâncimea de îngheț a zonei (de cca 0.80-0.90m), măsurate de la nivelul T_s/T_n actual la generatoarea superioară a conductelor.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.

-În cadrul amplasamentului cercetat, terenurile evidențiate, în condițiile de fundare preconizate, nu prezintă contractilitate ridicată și practic, nu pot conduce la apariția de tasări diferențiale semnificative.

-În zona amplasamentului dat, construcțiile existente nu prezintă acele degradări specifice care să tradeze o concluzie defectuoasă a «sistemului structură de rezistență – fundație – teren de fundare».

-În conformitate cu NORMELE T_s , terenul din săpăturile executate manual sau mecanizat, în masa depozitelor superficiale, se va încadra la "categoria teren tare" și respectiv, la "clasa a II-a" – pentru pamânturile cu granulometrie fină și, la "categoria teren foarte tare" și la "clasa a III-a" – pentru aluviunile grosiere.

-Pentru asigurarea stabilității peretilor săpăturilor, acolo unde se consideră necesar se vor prevedea sprijinirile specifice terenurilor coezive (dulapi de lemn așezați orizontal cu interspații de 0.21-0.60m) – pentru pamânturile coezive cu granulometrie fină și, respectiv, sprijinirile specifice pentru aluviunile necoezive, cu granulometrie grosieră – dulapi de lemn așezați vertical – fără interspații, palplane – de lemn sau metalice, scuturi metalice, chesoane etc.

-Pe timpul execuției se recomandă ca depozitarea pamântului excavat să nu se facă la distanțe mai mici de cca 0.50-1.00m față de limitele săpăturilor – pentru asigurarea stabilității peretilor acestora.

-Pamânturile rezultate din săpături se vor putea utiliza ca materiale de umplutură cu condiția compactării lor, manual și/sau mecanizat, în straturi succesive de cca 0.15-0.20m grosime, până la atingerea unui grad de compactare $D_{med} \geq 98\%$ și $D_{min} \geq 95\%$ – în raport cu valoarea PROCTOR obținută în laborator pe probe medii ale pamânturilor puse în opera.

-Dacă la cota de fundare indicate apar umpluturi antropice sau straturi plastice moi la curgătoare, săpăturile pentru fundații se vor adâncii până la interceptarea stratului bun de fundare și realizarea încadrării minime – de cca 0.20m – în acesta.

-Dacă stratul indicat pentru fundare apare la cote superioare celor precizate anterior, săpăturile se pot opri la acele cote care asigură: "adâncimea de îngheț", "încadrarea minimă în stratul de fundare" și "înălțimea minimă-constructivă a cuzinetului-blocului/talpii de fundare".

-Pe timpul executiei, se recomanda incarcarea practic simultana si uniforma a tuturor fundatiilor din cadrul fiecarui obiect in parte.

-Pe timpul intregii perioade de executie si de exploatare a obiectivelor nou-proiectate, se vor lua toate masurile necesare conservarii umiditatilor naturale ale pamanturilor din intreaga "zona activa" dezvoltata in semispatiul inferior materializat sub nivelul cotei de fundare.

-Dupa executarea sapaturilor pentru fundatii se va solicita proiectantului de rezistenta si geotehnicianului examinarea acestora si a terenului de fundare si avizarea continuarii lucrarilor (turnarea betoanelor in fundatii).

-Prezentul studiu geotehnic are caracter definitive putand servi la intocmirea proiectului "MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ SI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA cel MARE, MUNICIPIUL SEBES", mun. SEBES, JUDETUL ALBA, in faza S.F. si in fazele finale de proiectare.

-Orice neconcordanța se va constata la executie, fata de cele prezentate anterior (cu privire mai ales la stratul de fundare si/sau caracteristicile geomecanice ale acestuia), se vor aduce la cunostinta geotehnicianului pentru examinare si avizare in consecinta.

-Eventuale date suplimentare se pot pune la dispozitia proiectantului de specialitate, la solicitarea sa, in timp util.

Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.



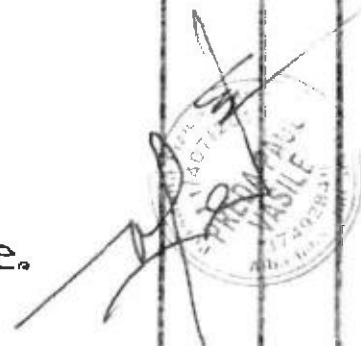
Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES, Pr. nr. 112/2023-S.F.

Figă de stratificație.

Modificare rețea apă potabilă și canalizare menajeră în cartierul Mircea cel Mare, mud. Sebeș.

Cota foraj		Cota apă	Grosime strat.	Stratificația	Denumirea straturilor	Nr și felul pb.	Cota pb.	
F.	NM.						F.	NM.
0.00	0.00						0.00	0.00
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
F. 4.								
0.90			0.90		Sol vegetal argilos- nisipos, negru-cafeiniu la cenusiu, tare.			
1.50			0.60		argila nisipoasă, cafeiu, plastic vârstosă.			
2.30		2.30	0.80		Nisipuri medii - grosiere cu pietriș și liant argilos - prăfos, cenusiu, cu ind. medie - mare.			
3.70			1.20		Pietriș cu nisip și bolboroiș, cenusiu, saturat, cu îndesare medie - mare.			
F. 5.								
0.80			0.80		Sol vegetal argilos - nisipos, negru-cafeiniu la cenusiu, tare.			
1.40			0.60		Nisip argilos, cafeiniu-gălbui, plastic consistent.			
1.90		2.20	0.50		Nisip prăfos, cafeiniu, plastic consistent.			
3.70			1.60		Pietriș, cu nisip și bolboroiș, cenusiu la boacupiniș, saturat, cu îndesare medie - mare.			
F. 6.								
0.90			0.90		Sol vegetal argilos - nisipos, negru-cafeiniu la cenusiu, tare.			
1.90			0.80		Prăf nisipos-argilos, cafeiniu-bonum - nușiuș, plastic vârstos.			
2.50		2.00	0.80		Pietriș, cu nisip, bolboroiș și liant argilos - prăfos, saturat, cu îndesare medie - mare.			
3.70			1.00		Pietriș, cu nisip și bolboroiș, cenusiu, saturat, cu îndesare medie - mare.			

Întocmiting: Preda Paul Vasile.



Modificare rețea apă potabilă și canalizare menajeră în cartierul Mireea cel Mare, în localitatea Sebes.

Beneficiar: Municipiul Sebes.

SONDĂ NR.	NR. PROBA	ADÂNCIME m	GRANULOMETRIE						INDICE DE PLASTICITATE	INDICE DE CONSISTENȚĂ	UMIDITATE NATURALĂ W %	GREUTATEA VOLUMETRICĂ kN/m ³	UNGHII DE FRECARE SPECIFICĂ INTERNĂ φ °	COEZIUNEA c kPa	TIP PĂMÂNT DE FUNDARE CONF. STAS 1709/2-90	CONDIȚII HIDROLOGICE	REGIM HIDROLOGIC	TIP CLIMATIC	MODUL ELASTICITĂȚII DINAMIC/coef. Poisson MPa	SENSIBILITATE LA ÎNGHEȚ	INOICE DE ÎNGHEȚ t _{300 med}	ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ cm
			ARGILĂ < 0,005 mm	PRAF 0,005-0,05 mm	NISIP 0,05-2,00 mm	PIETRIS 2,00-70,00 mm	BOLOVĂNIȘ > 70 mm	lc														
F.4	1	1,70	32	31	39	-	-	70	087	21	18,00	15	33	P5 def.	2b	I	701042	f.s.	520	87		
	2	2,00	-	12	62	21	5	-	-	-	-	29	0,00	P3 def.	2b	I	57070	f.s.	520	97		
	3	2,10	-	-	77	50	17	-	-	-	-	38	0,00	P2 def.	2b	I	70070	S	520	112		
F.5	1	1,70	23	31	46	-	-	18	087	20	18,90	20	18	P3 def.	2b	I	57070	f.s.	520	97		
	2	1,80	7	36	57	-	-	6	087	20	19,00	21	4	P3 def.	2b	I	57070	f.s.	520	97		
	3	2,00	-	-	77	49	18	-	-	-	-	37	0,00	P2 def.	2b	I	701070	S	520	112		
F.6	1	1,50	22	57	25	-	-	17	082	21	18,70	19	16	P4 def.	2b	I	701035	f.s.	520	72		
	2	2,70	-	9	29	47	15	-	-	-	-	36	0,00	P2 def.	2b	I	701070	S	520	112		
	3	2,70	-	-	37	71	16	-	-	-	-	37	0,00	P2 def.	2b	I	701070	S	520	112		



Intocmit: ing. Preda P.V.

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES.

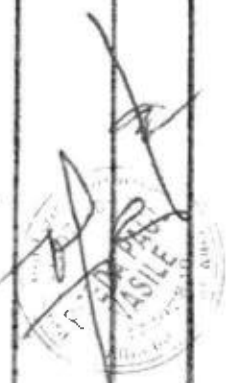
Pr. nr. 112/2023 - S.F.

Fișă de stratificare.

Modificare rețea apă potabilă și canalizare uzajeră în cartierul Mircea cel Mare, mun. Sebeș.

Cota foraj		Cota apă	Grosime strat.	Stratificatia.	Denumirea straturilor.	Nr. și Felul pb.	Cota pb.	
F.	NM.						F.	NM.
0.00	0.00						0.00	0.00
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
					F.7.			
0.80			0.80		Sol vegetal argilos-uisibos, lemn - cafeiniu la ceramiză, țără.			
1.60			0.80		Argila prăfoasă - uisibosă, cafeiniu - galben, plastic vârstos.			
2.60		2.70	1.00		Nisip mediu - grosier cu pietriș și liant argilos-uisibos, ceramiză medie-saturat cu indesezare medie-mare.			
3.70			0.90		Pietriș cu nisip și bolboroiș, saturat, cu indesezare medie-mare.			
					F.8.			
0.90			0.90		Sol vegetal argilos-uisibos, negru-cafeiniu la ceramiză, țără.			
1.70			0.80		Nisip argilos, cafeiniu la brun - ruginiu, plastic vârstos.			
2.70		2.60	1.00		Nisip prăfoș, brun - ruginiu, plastic vârstos.			
3.70			0.80		Pietriș cu nisip și bolboroiș, ceramiză la brun - ruginiu, saturat, cu indesezare medie-mare.			

Intocmit: ing. Preda Paul Vasile.



Modificare rețea apă potabilă și canalizare și canalizare menajeră în cartierul Mircea cel Mare, m. Suceag.

SONDA NR.	NR. PROBA	ADÂNCIME m	GRANULOMETRIE						INDICE DE PLASTICITATE	INDICE DE CONSISTENȚĂ	UMIDITATE NATURALĂ W %	GREUTATEA VOLUMETRICĂ γ_v kN/m ³	UNGHII DE FRECARE SPECIFICĂ INTERNĂ ϕ °	COEZIUNEA c kPa	TIP PĂMÂNT DE FUNDARE CONF. STAS 1709/2-90	CONDIȚII HIDROLOGICE	REGIM HIDROLOGIC	TIP CLIMATIC	MODUL ELASTICITĂȚII DINAMIC/coef. Poisson MPa	SENSIBILITATE LA ÎNGHEȚ	INDICE DE ÎNGHEȚ γ_{300}^{med}	ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ cm
			ARGILĂ < 0,005 mm	PRAF 0,005-0,05 mm	NISIP 0,05-2,00 mm	PIETRUS 2,00-70,00 mm	BOLOVĂNIȘ > 70 mm	ip														
E.B	1	130	27	49	24	-	22	00A	2A	18,70	15	3A	P5	def.	2b	I	701042	f.s.	520	87		
	2	230	10	70	15	-	-	-	-	-	2B	0,00	P3	def.	2b	I	571070	f.s.	520	97		
	3	330	-	-	29	49	22	-	-	-	3B	0,00	P2	def.	2b	I	701070	S.	520	110		
E.B	1	150	21	30	49	-	1B	00A	20	18,70	19	1B	P3	def.	2b	I	571070	f.s.	520	97		
	2	230	7	36	59	-	6	007	2A	18,90	21	4	P3	def.	2b	I	571070	f.s.	520	97		
	3	330	-	-	30	51	19	-	-	-	37	0,00	P2	def.	2b	I	701070	S.	520	110		



Întocmit: ing. Preda P.V.



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

REABILITARE SI EXTINDERE REȚEA APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ PE STR. FANTANELE ȘI STR. MIRCEA CEL MARE (TRONSON CUPRINS DE LA INTERSECȚIA CU STR. ION CREANGA PANA LA CARTIERUL MIRCEA CEL MARE)

Proiect nr.:
121/2023

Beneficiar: **MUNICIPIUL SEBES**

	NUME	SEMNAT
Proiectat	ing. Dreglici Dana	
Desenat	ing. Sandru Silviu	
Verificat	ing. Dreglici Dana	

Scara
1:15000

Data
2024

**PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
STR. FANTANELE, STR. MIRCEA CEL
MARE**

Faza:
S.F.

Plansa nr.:
H00

**MUNICIPIUL SEBES prin
PRIMAR DORIN NISTOR**
Str. Piata Primariei, nr. 1, bl. , ap.
Loc. Sebes, jud. Alba

Delgaz Grid SA
Olteniei 21A
510122 Alba Iulia
www.delgaz-grid.ro

Catinean Ioan Avram
T 0759092650
F 0358.403 313
ioan.avram.catinean@delgaz-grid.ro
Departament Acces la Retea
Delgaz Grid SA
Olteniei 21A

AVIZ FAVORABIL

Nr. Înregistrare 383919346, Data 01.04.2024

Stimate domnule/doamna,

Urmare a solicitării dumneavoastră privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea **MODIFICARE RETEA DE APA POTABILA SI CANALIZARE MENAJERA**, din localitatea **Sebes**, strada **Cartier Mircea cel Mare**, nr -, județ **Alba**, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil**,
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiții tehnice:

1. La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile NTPEE-2018 privind distanțele de securitate între rețelele de distribuție sau instalațiile de utilizare subterane a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații învecinate:

a. Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	PE - OL 1.0-2.0m
b. Clădiri fără subsoluri	0.5-1.5m
c. Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice	0.5-1.5m
d. Conducte de canalizare	1.0-1.0m
e. Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice mont. direct în sol, sau căminele acestor instalații	0.5-0.6m
f. Cămine pt. rețele termice, telefonice și de canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente	0.5-1.0m
g. Copac	0.5-1.5m
h. Stâlpi	0.5-0.5m

Notă: Distanțele, exprimate în metri, se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane.

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel
Directori Generali
Cristian Secoșan (Director Gener
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evoieu (Adj.)
Cristian Nicolae Ifrim (Adj.)
Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000
Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE2705V2754041270
Capital social subscris 778.208.1
lei din care 777.168.994,25 lei
vărsat

2. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este această definită de legislația în vigoare, nu se vor realiza construcții indiferent de natura acestora.

3. Intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații.

4. Pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor, la toate clădirile amplasate în localități în care există rețele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze naturale.

5. Dacă este cazul realizării unor lucrări de subtraversare a rețelelor de gaze naturale, se vor lua măsuri de protecție stabilite de comun acord cu delegatul Delgaz Grid SA, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

6. Adâncimea de pozare a conductelor și bransamentelor de gaze naturale, este cuprinsă între 0,2 m și 1,2 m, în funcție de anul de execuție al lucrării și în funcție de natura terenului existent la acea dată (carosabil, trotuar, zona verde, etc.)

7. (1) Se interzice montarea subterană a două conducte de gaze naturale pe trasee paralele la o distanță, măsurată în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductelor, mai mică de 0,5 m; se recomandă ca distanța între conducte să fie mai mare decât $1,5 \cdot (D1 + D2)$, unde D1 și D2 reprezintă diametrele exterioare ale conductelor respective.

(2) În situația prevăzută la alin. 1, conducta de presiune mai mică se pozează spre clădiri.

8. Dacă lucrările menționate impun modificarea/relocarea conductelor și bransamentelor de gaze naturale, modificările se realizează în conformitate cu prevederile din Legea energiei electrice și a gazelor naturale, nr.123/2012, art. 190, cu aducerea adâncimii de pozare a rețelelor de gaze naturale la min. 0,9 m raportată la cota finală a drumului. În baza unei documentații tehnice avizată conform legii și evaluată de Delgaz Grid SA.

B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA - Centru Operațiuni Retea Alba. Solicitarea se va transmite pe adresa de mail al emitentului de avize sau la Centrul de Relații cu Publicul din Alba Iulia, str. Olteniei, nr. 21A, cam.A00 002.

Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,2-1,2m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență Delgaz Grid SA, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către Delgaz Grid SA, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Retea Alba, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este accasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat

de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsufătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsufători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operatiuni Retea Alba asupra datei la care e programată recepția. Solicitarea se va transmite pe adresa de mail al emitentului de avize sau la Centrul de Relatii cu Publicul din Alba Iulia, str. Olteniei, nr. 21A, cam. A00 002.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de 01.04.2025 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prolungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Babes Florin
Coordonator Echipa Acces la Retea Alba

Catinean Ioan Avram
Emitent Avize si Acorduri

4

DEGR G.V. 30-F2, Et.1





Societatea Comercială
"APA CTTA" S.A. Alba
SUCURSALA SEBES

Sebes, Str. Aviator Ghe. Olteanu, nr. 9, cod poștal 515800
TEL. 0258-731128; 0258-731336 FAX. 0258-731127
E-mail: scapacttasebes@yahoo.com
CUI: RO1735482 Registrul comerțului J01/946/2008
COD IBAN: RO33RNCB0003021182930010, BCR Alba Iulia

Nr. 1171 / 28.03.2024

CĂTRE

MUNICIPIUL SEBEȘ prin Primar Dorin Nistor
Str. Piața Primăriei, nr.1, loc. Sebeș, jud. Alba

Ca urmare a adresei nr. 1171 din 28.03.2024 :

AVIZĂM :

Lucrarea : **MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ** – conform proiect nr.112 / 2023 elaborat de **S.C. APA C.T.T.A. S.A. ALBA**.

Adresa : **SEBEȘ, strada Cartier Mircea cel Mare, nr. -**

Beneficiar : **MUNICIPIUL SEBEȘ prin Primar Dorin Nistor conform planului de situație anexat.**

■ înainte de începerea lucrărilor de săpătură se va cere asistență tehnică din partea SC APA CTTA SA. Sucursala Sebeș, la telefon nr. 0258731128, pentru a se stabili cu exactitate traseul rețelelor de apă-canal subterane existente în zonă ;

■ în zona de intersecție cu rețelele noastre, lucrările de săpătură se vor executa numai manual ;

■ la execuția lucrărilor se vor respecta prevederile SR 8591-97 privind amplasarea rețelelor edilitare subterane în localități ;

■ în cazul în care pe parcursul execuției lucrărilor se găsesc conducte de apă și canalizare în zona studiată și acestea nu figurează în planurile avizate de noi și nu sunt semnalate la predarea amplasamentului, sunteți obligați să întrerupeți desfășurarea lucrărilor în zonă și să solicitați asistență tehnică în vederea găsirii soluțiilor optime stabilite de comun acord ;

■ eventualele pagube provocate la rețelele noastre vor fi suportate de constructor;

■ după obținerea autorizației de construire, beneficiarul va solicita elaborarea avizelor de bransare definitivă și a avizelor de preluare apă uzată;

■ proiectantul lucrării împreună cu beneficiarul au obligația de a obține autorizarea din punct de vedere ISU a extinderii rețelei de distribuție apă potabilă, imediat după terminarea lucrărilor;

■ **Prezentul aviz este valabil un an de zile de la data eliberării, nu este Aviz Definitiv pentru racordare la utilități și nu ține loc de Proiect și Autorizație de Construire.**

Alăturat vă restituim un exemplar din planul de situație cu rețelele de apă-canal existente în zona studiată.

ȘEF SUCURSALA
ing. ȘERBĂNESCU Radu, Călin



BIROU TEHNIC
ing. OANCEA Ioana

Oancea
F-PO-08-01 Ed.2 rev.0



Societatea Comercială
"APA CTTA" S.A. Alba
SUCURSALA SEBES

Sebes, Str. Aviator Ghe. Olteanu, nr. 9, cod poștal 515800
TEL. 0258-731128; 0258-731336 FAX. 0258-731127
E-mail: scapacttasebes@yahoo.com
CUI: 1755482 Registrul comerțului JO1/946/2008
COD IBAN: RO33RNCB0003021182930010, BCR Alba fușta

Nr. 1171 / 28.03.2024

CĂTRE

MUNICIPIUL SEBEȘ prin Primar Dorin Nistor
Str. Piața Primăriei, nr.1, loc. Sebeș, jud. Alba

Ca urmare a adresei dumneavoastră nr. 1171 din 28.03.2024 :

**VĂ ELIBERĂM AVIZUL DE PRINCIPIU PENTRU MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ
ȘI CANALIZARE MENEJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ**

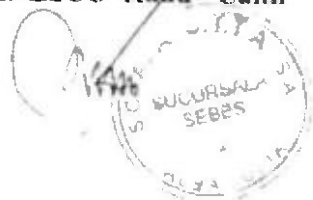
**Lucrarea : MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENEJERĂ ÎN
CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ.**

Adresa : SEBEȘ, strada Cartier Mircea cel Mare, nr. -

**Beneficiar :MUNICIPIUL SEBEȘ prin Primar Dorin Nistor conform planului de
situație anexat.**

- **Avizăm favorabil pentru preluare apă potabilă, în conformitate cu proiectul nr. 112 / 2023.**
 - **Avizăm favorabil pentru preluarea apelor uzate menajere, în conformitate cu proiectul nr. 112 / 2023.**
 - **Debitele necesare vor putea fi preluate din rețeaua de distribuție apă potabilă existentă a Municipiului Sebeș.**
 - **Apele uzate menajere vor putea fi preluate în rețeaua de canalizare a Municipiului Sebeș și epurate în stația de la Lancrâm.**
 - **Prezentul aviz este valabil un an de zile de la data eliberării, nu este Aviz Definitiv pentru racordarea la utilități și nu ține loc de Proiect și Autorizație de Construire.**
- Alăturat vă restituim un exemplar din planul de situație anexat.

ȘEF SUCURSALĂ
ing. ȘERBĂNESCU Radu - Călin



BIROU TEHNIC
ing. OANCEA Ioana

Oancea

F-PO-08-01 Ed.2 rev.0



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Alba

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Alba
Piața Consiliul Europei, Nr. 1, 510096, Alba Iulia, jud. Alba

Tel: +40258805999

Fax: +40258812410

office.alba@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14976/22 / 14519580

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / JO1/12.1/2002

www.distributie-energie.ro

Către **MUNICIPIUL SEBES**,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 7040240301782 / 28.03.2024 pentru obiectivul: **MODIFICARE REȚEA DE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBES**

de la adresa: **SEBES**, sat -, strada **MIRCEA CEL MARE**, nr. FN, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal **515800**, număr cadastral **84970**, județul **Alba**

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 7040240301782 / 02.04.2024

cu următoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă **Exista** rețea electrică de distribuție de **Medie tensiune**|**Joasă tensiune** -.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare. Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 27.09.2025**, cu posibilitatea prelungirii cu durată de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. - și a Certificatului de urbanism nr. **342 / 27.09.2023**
6. Tariful de emiterie a avizului de amplasament este în valoare de **63.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În zonă **Nu există** instalații electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala ALBA) este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații (Transelectrica, Hidroelectrică, Termoelectrică, alți deținători) - în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Alba

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Alba
Piata Consiliului Europei, Nr. 1, 510096, Alba Iulia, jud. Alba

Tel: +40258805999

Fax: +40258812410

office.alba@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14519580

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / 301/121/2002

www.distributie-energie.ro

sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

*Fata de LES 20kV și LES 0.4 kV din zona echiparea edilitara se va face respectandu-se distantele minime impuse de normativul NTE 007/08/00 - "Normativ pentru proiectarea si executia rețelelor de cabluri electrice".
*Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, numai in prezenta delegatului DEER Sucursala Alba si cu respectarea normelor de protectie a muncii specifice - NPSM. In caz contrar, beneficiarul (sau executantul, dupa caz) va suporta consintele pt. orice deteriorare a instalatiilor precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica si/sau neelectrică.

*Fata de LEA 20 kV veti respecta: Ordinul ANRE nr.238/2019 « Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice- Revizia I ».

*Fata de LEA 0,4 kV veti respecta conditiile impuse de PE 106/95 "Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de j.t."

*La executarea lucrarilor se vor lua masuri pe protejare/consolidare a stalpilor si prizelor de pamant.

*Este interzisa suspendarea cablurilor de alte cabluri sau conducte invecinate.

*Gropile ramase neastupate dupa incetarea lucrului trebuie ingradite si marcate cu indicatoare de securitate si de circulatie, iar pe timp de noapte cu semnalizare luminoasa.

*Fata de fundatia stalpilor si prizele de pamant a LEA (j.t, m.t.) din zona veti respecta conditiile impuse de Ordinul ANRE nr.239/2019 « Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice »;

* Sapatura nu va afecta stabilitatea stalpilor LEA atat in timpul lucrarilor cat si dupa terminarea acestora (tasarea corecta a pamantului pentru a se evita iesirea din aliniamentul LEA a stalpilor in timp);

*Beneficiarul si/sau constructorul sunt direct raspunzatori material si penal pentru lucrarile executate care conduc la deteriorari de instalatii electrice si accidente de munca. Beneficiarul si/sau constructorul se obliga sa suporte integral contravaloarea lucrarilor de reparatii a instalatiilor deteriorate, precum si daunele cauzate de intreruperea alimentarii cu energie electrica a consumatorilor, daca acestea sunt cauzate de lucrarile executate.

*In zona LEA nu veti folosi utilaje agabaritice la realizarea lucrarilor.

Director Sucursala ALBA
CETERAS MARIUS NICOLAE

Marius-
Nicolae
Ceteras

Semnat digital
de Marius-
Nicolae Ceteras
Data: 2024.04.02
13.29.50 +03.00

Sef S.A.R. ALBA
Gheorghe DAMIAN-FILIP

Gheorghe
Damian-
Filip

Semnat digital
de Gheorghe
Damian-Filip
Data: 2024.04.02
13.23.57 +03.00

Intocmit
Mihaela Corpade

Anexa nr.6

la REGULAMENT -Privind refacerea infrastructurii domeniului public și privat al Municipiului Sebeș, aprobat prin

HCL nr.141/2019

AVIZ DE SĂPĂTURĂ

Nr. 1657 din 28.03.2024

Urmare cererilor nr. 1655 din data de 28.03.2024 adresata

De S.C. APA CTTA SA ALBA cu sediul în, ALBA IULIA, str. VASILE GOLDIȘ, nr. 3, jud. ALBA în calitate de PROIECTANT pentru MUNICIPIUL SEBEȘ cu sediul în SEBEȘ , PIAȚA PRIMĂRIEI, NR. 1, JUD ALBA în calitate de BENEFICIAR

AVIZEAZĂ :

Executarea lucrărilor conform PROIECT TEHNIC 112/2023

Punct de lucru: **CARTIER MIRCEA CEL MARE MUNICIPIUL SEBEȘ.**

Natura intervenției și suprafața afectată (mp) : **Modificare rețea de apă potabilă și canalizare menajeră**

- X Drum asfalt conform proiect tehnic SE REFACE LA STADIUL INIȚIAL**
- X Drum betonat conform proiect tehnic SE REFACE LA STADIUL INIȚIAL**
- X Trotuar dale conform proiect tehnic SE REFACE LA STADIUL INIȚIAL**
- X Zona verde conform proiect tehnic SE REFACE LA STADIUL INIȚIAL**

Termen de executare lucrare: conform AC și graficul de realizare al lucrării

X MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ

X Refacere la stadiul inițial – asfaltarea completa a benzii de circulație pe care executa săpătura pentru înlocuirea conductei principale. Racordurile se pot executa fie prin foraj subteran, fie clasic cu săpătura deschisă – caz în care se reface integral și cealaltă bandă de circulație.

Alte condiții: refacere infrastructura conforma cu amplasamentul predat

Constructor (executantul lucrării):

Constructor (refacere suprafață afectata de lucrările executate):

Prezentul aviz s-a eliberat in vederea obtinerii autorizatiei de constructie si produce efecte doar dupa obtinerea autorizatiei de constructie.

Beneficiarul prezentului aviz are obligativitatea ca dupa obtinerea Autorizatiei de constructie sa incheie cu Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș, Proces Verbal de predare amplasament- Anexa 7, Fisa obiectiv - Anexa 7.1 si Grafic de executie-Anexa 7.2, prin care se vor stabili termenii pentru executia lucrarilor, termenii pentru refacerea infrastructurii afectate.

La finalizarea lucrarilor, cel tarziu la data expirarii prezentului aviz, beneficiarul are obligatia sa predea amplasamentul reprezentantului Serviciului Public de Administrare a Patrimoniului Sebeș , asigurandu-se ca lucrarile de refacere a infrastructurii afectate au fost efectuate.

DIRECTOR S.P.A.P,

	Nume/ prenume	Funcția	Data	Semnatura
Verificat	Pandor Dan Sabin	Șef Serviciu IR	28.03.2024	
Intocmit	Bregar Daniela	Inspector specialitate	28.03.2024	

Subscrisa(denumire)....., reprezentata prin
(nume/prenume/funcție)...../

Subsemnatul/subsemnata.....

Am primit avizul de sapatura și am luat la cunoștință conținutul său. Mă oblig să execut lucrările necesare pentru readucerea la stadiul inițial a suprafeței afectate de lucrările de intervenție (trotuar, carosabil, zona verde) în condițiile stabilite prin "Regulamentul aprobat prin HCL nr. 141/2019 , Privind refacerea infrastructurii domeniului public și privat al Municipiului Sebeș"

Semnatura _____

Am primit avizul și am luat la cunoștință conținutul avizului .

Beneficiar lucrare/ Constructor(executant),

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 401 / 2024

Întocmit astăzi, **01/04/2024**, privind cererea **9181** din **01/04/2024**
având aviz de începere a lucrărilor cu nr din

Semnat : cu semnatura
electronica extinsa, cf.
L 455/2001 si eIDAS

1. Beneficiar: MUNICIPIUL SEBEȘ

2. Executant: Damsa Nicolae-Alin

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Plan topografic referitor la elaborarea documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii privind Modificare retea apa potabila si canalizare menajera in cartierul Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
CERERE DE	29.03.2024	act administrativ	PFA DAMSA NICOLAE
342	27.09.2023	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI
CERTIFICAT	10.10.2008	act administrativ	MINISTERUL FINANTELOR
CERERE	29.03.2024	act administrativ	PFA DAMSA NICOLAE
PLAN	29.03.2024	act administrativ	PFA DAMSA NICOLAE
CALCUL	29.03.2024	act administrativ	PFA DAMSA NICOLAE
MEMORIU	29.03.2024	act administrativ	PFA DAMSA NICOLAE

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 401 au fost recepționate 1 propuneri:

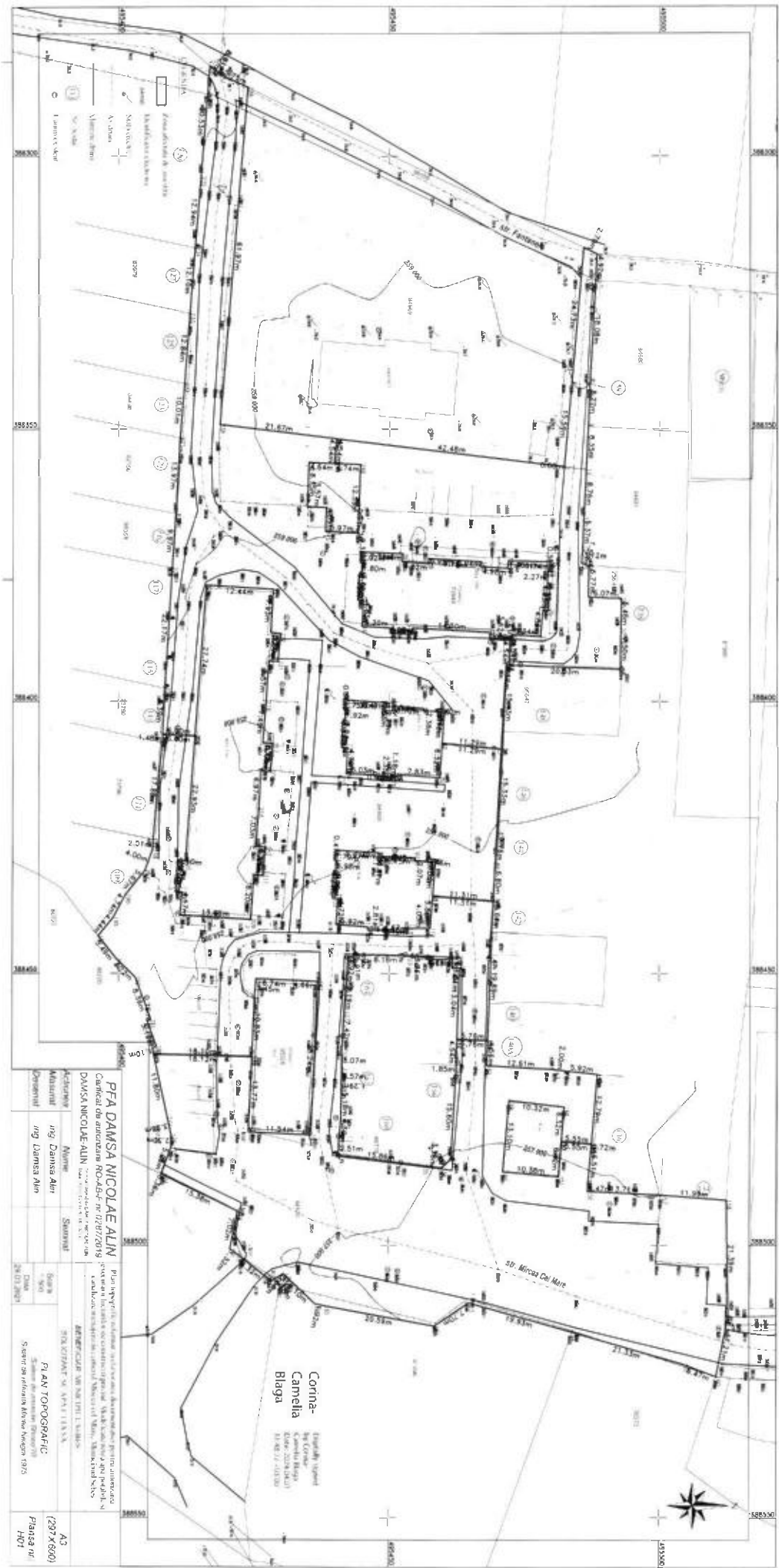
* În urma verificărilor de birou, am constatat că documentația înregistrată la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Alba, BCPI Sebes, cu nr. 9181/2024, recepție tehnică se încadrează în prevederile normelor tehnice, instrucțiunilor și regulamentelor elaborate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
98100	Avertizare	Receptia 4258574: Imobilul TR-361-1 se suprapune cu terenul 98100 din stratul permanent!
84970	Avertizare	Receptia 4258574: Imobilul TR-361-1 se suprapune cu terenul 84970 din stratul permanent!
84969	Avertizare	Receptia 4258574: Imobilul TR-361-1 se suprapune cu terenul 84969 din stratul permanent!
	Avertizare	Receptia 4258574: Imobilul TR-361-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Corina-Camelia Blaga



PFA DAMSA NICOLAE ALIN
 Căminul de studenți RO-484 nr 17/2019
 DAMSA NICOLAE ALIN

Proiectant: **Ing. Damsa Alin**
 Autorizat: **Ing. Damsa Alin**

Planșă nr. **43**
 Scara: **1:500**
 Data: **28.03.2019**

PLAN TOPOGRAFIC
 Sistem de referință: **ETRS89**
 Sistem de coordonate: **UTM**
 Zona: **38QUD**
 Proiecție: **Transversă UTM**

Corina-Camelia Biaga
 (Eșantion tipic)
 Ing. Corina-Camelia Biaga
 Căminul de studenți
 11.42.17.01.00



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA



MUNICIPIUL SEBES



24-22588-PMS Primaria Sebes 02.04.2024

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Nr. 3896/01.04.2024

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL SEBES** prin primar **Dorin Nistor**, cu sediul/domiciliul în județul Alba, loc Sebes, cp 515800, str Piata Primariei, nr 1, pentru proiectul "Modificare rețea de apă potabilă și canalizare menajeră în Cartierul Mircea cel Mare, municipiul Sebes", propus a fi amplasat în județul Alba, loc Sebes, cp 515800, Cartier Mircea cel Mare, înregistrată la Agenția pentru Protecția a Mediului Alba cu nr. 3896 din data de 28.03.2024,

-în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră:

-având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 46 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția a Mediului Alba decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

DIRECTOR EXECUTIV:
Dimitrie Horațiu CLEPAN



ȘEF SERVICIU AVIZE
ACORDURI, AUTORIZAȚII
Alexandra Lucia RISTIN

ȘEF BIROU CALITATEA
FACTORILOR DE MEDIU
Mărioara POPESCU

Intocmit: Carmen Claudia MUTU

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA
Strada Lalelelor Nr.7B, Alba Iulia, Jld.Alba, Cod poștal: 510217
Tel.: 0258 813290 Fax: 0258 813248 e-mail: office@amab.apm.ro website: http://amab.apm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



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

Alba Iulia, Str. Paralela Goldiș, nr. 3, cod poștal 510007
Tel. 0258-834087, 0358-001312/3 Fax. 0258-834493
www.apaalba.ro
E-mail: office@apaalba.ro
CUI: RO1755482 Registrul comerțului JO1/36/1999
Cont: RO82RNCB0003021182930001 BCR Alba



Nr. 2446/01.04.2024

Către,
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SEBEȘ

Ca urmare a cererii dvs nr. 2446/28.03.2024, referitor la obiectivul „**MODIFICARE REȚEA DE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL MIRCEA CEL MARE, MUNICIPIUL SEBEȘ**”, SC APA CTTA SA ALBA în calitate de OPERATOR REGIONAL DE APĂ ȘI CANALIZARE vă face cunoscut :

- Acordul favorabil pentru modificarea rețelei de apă potabilă și canalizare menajeră în cartierul Mircea cel Mare din Municipiul Sebeș, obiectiv menționat în Certificatul de Urbanism nr. 342/27.09.2023 eliberat de către Primăria Mun. Sebeș și având soluția tehnică în proiectul nr. 112/2023.
- Debitel de apă potabilă vor fi preluate din rețeaua de distribuție a orașului Sebeș, iar debitel de apă uzată pot fi preluate de canalizarea existentă a orașului și procesate de către Stația de Epurare a Mun. Sebeș amplasată în localitatea Lancrăm, aflată în exploatarea SC APA CTTA SA Alba, conform CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTINII SERVICIILOR PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE NR. 1969/01.08.2008.

Director general,
ing. Cornel Ștefan Bardan



	Nume si prenume	Funcția	Semnatura	Data	Nr. pag
Avizat	ing. Gheorghe Hategan	Director Tehnic		01.04.2024	
Intocmit	ing. Marius Monea	Sef birou GIS		01.04.2024	1

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local POPA DUMITRU EMIL

ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL
Municipiul Alba - Municipiul
**SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBEȘ
VLAD CRISTINA ELENA**