



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL Vâlcea**  
**UAT COMUNA Frâncești**  
**- CONSILIUL LOCAL -**



**PROIECT DE HOTARARE**

privind aprobarea participarii Unitatii Administrativ Teritoriale Francesti la Programul vizând sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate a pentru investitia : „ EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ”

**Consiliul local al comunei Francesti, judetul Valcea, intrunit de indata in sedinta extraordinară in data de 04.04. 2024, la care participă un numar de \_\_\_\_ consilieri din totalul de 15 in functie**

**Vazand ca prin HCL nr. \_\_\_\_/2024, domnul consilier \_\_\_\_ a fost ales presedinte de sedinta;**

**Avand in vedere:**

- Proiectul de hotărâre nr. \_\_\_\_\_ din 02.04.2024 și referatul de aprobare nr. 3209 din 02.04.2024 înaintate de către domnul Daniel Florin Paraschiv-Primarul comunei FRANCESTI,

- Raportul intocmit de catre compartimentul de specialitate inregistrat sub numarul nr. 3210 din 02.04.2024

- avizul de legalitate nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_ al Secretarului general al comunei \_\_\_\_\_,

- Avizul exprimat de catre Comisiile de specialitate din cadrul Consiliului local Francesti prin care se avizeaza favorabil proiectul de hotarare;

Programul vizând sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate;

Ținând cont de prevederile :

- GHIDULUI DE FINANȚARE din 29 februarie 2024 al Programului vizând sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 180 din 5 martie 2024, aprobat prin , publicat în Monitorul Oficial al României, Partea ORDINUL nr. 475 din 29 februarie 2024 I, nr. 180 din 5 martie 2024.

- În vederea îndeplinirii obligațiilor pe care România și le-a asumat în domeniul apelor uzate, respectiv respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, transpuse în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- art.10 alin (4) lit. a) din HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederilor art. 129, alin. 2, lit. “b” , alin. 4, lit. “d”, alin. 7, lit. “n”, din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 139, alin. 3, lit. „a”, ale art. 140, alin. 1, precum și ale art. 196, alin. 1, lit. ”a” din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul local Francesti, cu un număr de \_\_ voturi ,, pentru,,

### HOTĂRĂȘTE

ART. 1. Se aproba participarea Unitatii Administrativ Teritoriale Francesti la Programul vizând sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate a pentru investitia : ,, EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ”

ART. 2. Se aprobă Studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții aferent proiectului ,, EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA”.

ART. 3. (1) Se aprobă valoarea totală a proiectului: ” EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ”. Se aprobă Devizul general al investiției, conform anexei 1 la prezenta hotărâre.

(2)Se aproba indicatorii tehnico- economici ai investitiei conform anexei 2

ART. 4. Se aproba sumele reprezentând cheltuielile eligibile din cadrul proiectului ” EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ” care se vor asigura din bugetul AFM, conform anexei nr. 1.

ART. 5. Se aproba sumele reprezentând cheltuieli neeligibile/conexe din cadrul proiectului ” EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN

SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ” care se vor asigura din bugetul local, conform anexei nr. 1.

ART. 6. Se aproba sumele reprezentând cheltuieli neeligibile/conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului ” EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA ” care se vor asigura din bugetul local.

ART. 7. Se împuternicește Primarul comunei FRANCESTI – domnul Daniel Florin Paraschiv ,să semneze toate actele necesare implementării proiectului, în numele comunei FRANCESTI.

ART. 8. Hotărârea se va comunica potrivit legii, prin grija Secretarului general al comunei FRANCESTI, persoanelor și autorităților interesate.

Frâncesti : 02.04. 2024

INITIATOR PROIECT,

PRIMAR

DANIEL FLORIN PARASCHIV

Avizat pentru legalitate,

Secretar general comuna Frâncesti

ELENA GABRIELA LAZAR

**INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI PROIECTULUI „EXTINDERE REȚEA  
ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE ÎN SATELE MANAILEȘTI ȘI GENUNENI ÎN  
COMUNA FRANCEȘTI, JUDEȚUL VALCEA ”**

| <b>Indicatori economici</b>                     | <b>U.M.</b> | <b>Valoare</b> |
|-------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Valoare investiției, inclusiv TVA, din care:    | lei         | 17.125.891,83  |
| valoare C+M, inclusiv TVA                       | lei         | 12.797.437,95  |
| Durata de realizare a investiției               | luni        | 24             |
| <b>Indicatori tehnici</b>                       | <b>U.M.</b> | <b>Valoare</b> |
| <b>Sistem alimentare cu apă</b>                 |             |                |
| Lungime totală rețea distribuție                | m           | 12.180         |
| Bransamente                                     | buc         | 297            |
| Lungime conductă aducțiune                      | m           | 711            |
| Front de captare                                | buc         | 1              |
| Instalație clorinare pentru debitul de 4,26 l/s | buc         | 1              |
| Stație de pompare apă potabilă                  | buc         | 2              |
| Rezervor de acumulare cu capacitatea de 300 mc  | buc         | 1              |
| <b>Sistem canalizare</b>                        |             |                |
| Lungime totală rețea canalizare                 | ml          | 2436           |
| Racorduri                                       | buc         | 60             |
| Lungime totală conductă refulare                | ml          | 1045           |
| Stații de pompare apă uzată                     | buc         | 4              |

Initiator proiect,  
Primar  
Daniel Florin Paraschiv

Avizat pentru legalitate,  
Secretar general comuna Franțești  
Elena Gabriela Lazar

**ROMÂNIA**

**JUDETUL VALCEA**

**Primaria comunei Frâncești**

**Nr. 3209 din 02.04.2024**

### **REFERAT DE APROBARE**

În conformitate cu art.129 alin.2 lit.b din OUG nr. 57/2019 privind codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, consiliul local exercită atribuții privind dezvoltarea economico-socială și de mediu a comunei.

**Este necesară aprobarea participării Unității Administrative Teritoriale Frâncești la Programul vizând sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate a pentru investiția : „**EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE ÎN SATELE MANAILEȘTI ȘI GENUNENI ÎN COMUNA FRÂNCEȘTI, JUDEȚUL VALCEA**”**

Obiectul, scopul, obiectivele și indicatorii de performanță ai programului sunt:

- (1)** Obiectul programului îl reprezintă finanțarea din Fondul pentru mediu a proiectelor ce vizează protecția resurselor de apă, sisteme de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate menajere.
- (2)** Scopul programului îl constituie:
  - a)** protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
  - b)** creșterea numărului de persoane racordate/branșate la o rețea de canalizare/alimentare cu apă.
- (3)** Obiectivele programului sunt:
  - a)** reducerea și limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuările de ape uzate;
  - b)** efectuarea investițiilor necesare înființării de sisteme de alimentare cu apă și/sau canalizare, extinderii sistemelor de alimentare cu apă și/sau canalizare existente, modernizării sistemelor de alimentare cu apă și/sau canalizare existente, care vor contribui la îmbunătățirea protecției mediului;
  - c)** protejarea populației de efectele negative ale apelor uzate asupra sănătății omului și mediului prin asigurarea de rețele de canalizare și stații de epurare și asigurarea alimentării cu apă potabilă;
  - d)** îndeplinirea obligațiilor pe care România și le-a asumat în domeniul apelor uzate, respectiv respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, transpuse în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
  - e)** asigurarea sursei corespunzătoare de apă pentru alimentarea cu apă potabilă.
- (4)** Indicatorii de performanță ai programului sunt:
  - a)** lungimea rețelelor de alimentare cu apă nou-înființate/ extinse/modernizate;
  - b)** lungimea rețelelor de canalizare nou-înființate/extinse/ modernizate;
  - c)** numărul de locuitori care vor beneficia de sisteme de alimentare cu apă/sisteme de canalizare, conform reglementărilor legale în vigoare;
  - d)** nivelul de branșare/racordare, în procente, a populației din zona deservită de sistemul de alimentare cu apă/sistemul de canalizare.

În urma realizării acestui proiect va crește nivelul de viață al cetățenilor din comuna Frâncești.

Potrivit art 129, alin.4 lit d din OUG nr. 57/2019 privind codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, în exercitarea atribuțiilor prevăzute la alin. (2) lit. b) ( din cadrul aceluiași articol

), **Consiliul local aprobă, la propunerea primarului, documentațiile tehnico- economice pentru lucrările de investiții de interes local.**

Asigurarea resurselor financiare necesare implementării optime ale proiectului “ **EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA**”, în condițiile rambursării ulterioare ( respectiv operatiunea de decontare a UAT către executanți) și anume prin operatiunea de decontare a UAT către executanți, proportional cu sumele alocate din bugetul de stat pentru realizarea proiectului prin AFMa cheltuielilor eligibile (cu TVA), în conformitate cu legislația în vigoare.

În măsura îndeplinirii condițiilor de eligibilitate, precum și a prevederilor bugetare propun asigurarea și susținerea tuturor cheltuielilor neeligibile care vor asigura implementarea proiectului: “ **EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA**”.

De asemenea, propun aprobarea STUDIULUI DE FEZABILITATE conform notei de fundamentare a investiției din cadrul proiectului, precum și contractarea finanțării prin AFM în cadrul apelului de proiecte pentru obiectivul de investiții “ **EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA** ”.

Prin proiectul de hotărâre se va nominalizeaza primarul UAT FRANCESTI- Daniel Florin Paraschiv, ca reprezentant legal al comunei FRANCESTI, în relația cu **MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR - AFM** , precum și mandatarea primarului FRANCESTI, Daniel Florin Paraschiv ,în calitate de reprezentant legal, să semneze toate documentele necesare elaborării și implementării proiectului de investiții ” **EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN COMUNA FRANCESTI, JUDETUL VALCEA** ”.

În contextul celor de mai sus, propun plenului Consiliului Local FRANCESTI dezbateră proiectului de hotărâre în forma prezentată.

Primar,

Daniel Florin Paraschiv

**COMUNA FRANCESTI**  
**JUDETUL VALCEA**

**EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SI  
CANALIZARE IN SATELE MANAILESTI SI GENUNENI IN  
COMUNA FRANCESTI, JUD. VALCEA**



**STUDIU DE FEZABILITATE**

- Martie 2024 -

## FISA PROIECT

Denumirea investitiei: **Extindere retea alimentare cu apa si canalizare in satele Manailesti si Genuneni in comuna Francesti, jud Valcea**

Amplasament: **Judetul Valcea, comuna Francesti, satele: Manailesti si Genuneni**

Beneficiarul investitiei: **Comuna Francesti, judetul Valcea**  
Adresa: Comuna Francesti, CP: 247195  
Tel/Fax: 0250-762 601/ 0250-762 755

Proiectant: **S.C. TERRA SOLUTION SERVICES S.R.L.**  
Adresa: Str. Sergent Constantin Boghiu nr.12B, Sector 1, Bucuresti  
Tel: +40 799 761 794; E-mail: [office@terrasolutions.ro](mailto:office@terrasolutions.ro)  
RC: J40/8334/2009

Faza de proiectare: **Studiu de Fezabilitate**

## COLECTIV ELABORATOR:

Sef proiect: **Ing. Roxana Stirbu**



Proiectat: **Ing. Andrei Calimanescu**  
(instalatii hidroedilitare)

**Ing. Carmen Tuca**  
(lucrari civile)

**Ing. Adrian Adam**  
(instalatii electrice)

Aprobat/verificat: **Ing. Adina Morariu**

**Registrul de control al documentului / Evidenta revizii**

Acest document a fost intocmit si modificat dupa cum urmeaza:

| <b>Nr. revizie</b> | <b>Data revizie</b> | <b>Descriere revizie</b> | <b>Elaborat</b>         | <b>Verificat/ Aprobat</b> |
|--------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 0                  | 03.2024             | Prima editie             | Ing. Andrei Calimanescu | Ing. Roxana Stirbu        |

## **BORDEROU**

**PIESE SCRISE**

**FOAIE DE CAPĂT**

**FIȘA PROIECTULUI**

**PAGINA DE SEMNĂTURI**

**REGISTRUL DE CONTROL AL DOCUMENTULUI**

**MEMORIU TEHNIC**

|          |                                                                                                                                                                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII .....</b>                                                                                                                                                          | <b>10</b> |
| 1.1      | Denumirea obiectivului de investitii .....                                                                                                                                                                                 | 10        |
| 1.2      | Ordonator principal de credite/investitor .....                                                                                                                                                                            | 10        |
| 1.3      | Beneficiarul investitiei .....                                                                                                                                                                                             | 10        |
| 1.4      | Elaboratorul Studiului de Fezabilitate .....                                                                                                                                                                               | 10        |
| <b>2</b> | <b>SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII11</b>                                                                                                                               |           |
| 2.1      | Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație și acorduri relevante, structuri instituționale și financiare .....                                                                                               | 11        |
| 2.2      | Analiza situației existente și identificarea deficiențelor .....                                                                                                                                                           | 13        |
| 2.2.1    | Sistem de alimentare cu apă.....                                                                                                                                                                                           | 13        |
| 2.2.2    | Sistem de canalizare.....                                                                                                                                                                                                  | 13        |
| 2.3      | Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității și dimensionării obiectivului de investiții .....                            | 14        |
| 2.3.1    | Cererea de apă domestică.....                                                                                                                                                                                              | 14        |
| 2.3.2    | Cererea de apă non-domestică.....                                                                                                                                                                                          | 14        |
| 2.4      | Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice .....                                                                                                                                                | 15        |
| <b>3</b> | <b>IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....</b>                                                                       | <b>16</b> |
| 3.1      | Particularități ale amplasamentului .....                                                                                                                                                                                  | 18        |
| 3.1.1    | Descrierea amplasamentului.....                                                                                                                                                                                            | 18        |
| 3.1.2    | Relatii cu zone învecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile .....                                                                                                                                          | 18        |
| 3.1.3    | Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite .....                                                                                                                  | 18        |
| 3.1.4    | Surse de poluare existente in zona.....                                                                                                                                                                                    | 18        |
| 3.1.5    | Date climatice si particularitati de relief .....                                                                                                                                                                          | 18        |
| 3.1.6    | Conditionari specifice privind amplasamentul .....                                                                                                                                                                         | 19        |
| 3.1.6.1  | Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate                                                                                                                 | 19        |
| 3.1.6.2  | Posibile interferențe cu monumente 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. | 19        |
| 3.1.6.3  | Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională                                                                                                        | 19        |
| 3.1.7    | Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament .....                                                                                                                                                               | 19        |

|           |                                                                                                                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.7.1   | Date privind zonarea seismică .....                                                                                                           | 19        |
| 3.1.7.2   | Date geologice generale .....                                                                                                                 | 19        |
| 3.1.7.3   | Caracteristici hidrologice și hidrografice generale .....                                                                                     | 20        |
| 3.1.8     | Categoria de importanță a obiectivului și exigente de performanță .....                                                                       | 20        |
| 3.2       | Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional - arhitectural și tehnologic .....                                             | 20        |
| 3.2.1     | Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții .....                                                                | 20        |
| 3.2.1.1   | Extindere sistem alimentare cu apă .....                                                                                                      | 21        |
| 3.2.1.2   | Extindere sistem de canalizare .....                                                                                                          | 21        |
| 3.2.2     | Varianța constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia .....                                                     | 22        |
| 3.2.2.1   | Extindere sistem alimentare cu apă .....                                                                                                      | 22        |
| 3.2.2.1.1 | Sursa de apă .....                                                                                                                            | 22        |
| 3.2.2.1.2 | Conductă de aducțiune .....                                                                                                                   | 23        |
| 3.2.2.1.3 | Gospodăria de apă .....                                                                                                                       | 24        |
| 3.2.2.1.4 | Stațiile de pompare apă .....                                                                                                                 | 27        |
| 3.2.2.1.5 | Rețele de distribuție .....                                                                                                                   | 27        |
| 3.2.2.1.6 | Hidranți suprațerrani de incendiu .....                                                                                                       | 28        |
| 3.2.2.1.7 | Bransamente .....                                                                                                                             | 29        |
| 3.2.2.1.8 | Lucrări speciale .....                                                                                                                        | 29        |
| 3.2.2.2   | Extindere sistem de canalizare .....                                                                                                          | 33        |
| 3.2.2.2.1 | Conducte de canalizare gravitațională .....                                                                                                   | 33        |
| 3.2.2.2.2 | Conducte de refulare .....                                                                                                                    | 35        |
| 3.2.2.2.3 | Stații de pompare apă uzată .....                                                                                                             | 36        |
| 3.2.2.2.4 | Racorduri .....                                                                                                                               | 37        |
| 3.2.2.2.5 | Lucrări speciale .....                                                                                                                        | 37        |
| 3.2.3     | Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse: .....                                                                                      | 39        |
| 3.2.3.1   | Sistem alimentare cu apă .....                                                                                                                | 39        |
| 3.2.3.2   | Sistem canalizare .....                                                                                                                       | 39        |
| 3.3       | Costurile estimative ale investiției .....                                                                                                    | 40        |
| 3.3.1     | Costurile estimative pentru realizarea obiectului de investiții .....                                                                         | 40        |
| 3.3.2     | Costurile estimative de operare pe durata normată de viață .....                                                                              | 43        |
| 3.4       | Studii de specialitate .....                                                                                                                  | 43        |
| 3.5       | Grafic orientativ de realizare a investiției .....                                                                                            | 44        |
| <b>4</b>  | <b>ANALIZA OPTIUNII TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI.....</b>                                                          | <b>45</b> |
| 4.1       | Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință .....                   | 45        |
| 4.2       | Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția ..... | 46        |
| 4.3       | Situația utilităților și analiza de consum .....                                                                                              | 47        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4       | Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii .....                                                                                                                                                                                                                                            | 48        |
| 4.4.1     | Impactul social si cultural, egalitatea de sanse .....                                                                                                                                                                                                                                                  | 48        |
| 4.4.2     | Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare .....                                                                                                                                                                                     | 48        |
| 4.4.3     | Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate .....                                                                                                                                                                                            | 48        |
| 4.4.4     | Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza .....                                                                                                                                                                                        | 49        |
| 4.5       | Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii .....                                                                                                                                                                                                    | 50        |
| 4.5.1     | Cererea de apa domestica .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 51        |
| 4.5.2     | Cererea de apa nondomestica .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51        |
| 4.6       | Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara .....                                                                                                            | 52        |
| 4.6.1     | Evoluția prezumata a costurilor de operare .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 52        |
| 4.6.2     | Determinarea si evolutia costurilor de investitie .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 57        |
| 4.6.3     | Evoluția prezumata a veniturilor din operare .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 57        |
| 4.6.4     | Orizontul de timp .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 59        |
| 4.6.5     | Valoarea reziduala .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 59        |
| 4.6.6     | Sustenabilitatea financiara .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 59        |
| 4.6.7     | Rata de actualizare .....                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60        |
| 4.6.8     | Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate .....                                                                                        | 61        |
| 4.7       | Analiza de senzitivitate .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 63        |
| 4.7.1     | Variatia VNA si RIR in functie de factorul investitional .....                                                                                                                                                                                                                                          | 65        |
| 4.7.2     | Variatia VNA si RIR in raport cu modificarea cheltuielilor operationale .....                                                                                                                                                                                                                           | 65        |
| 4.7.3     | Variatia VNA si RIR in raport cu modificarea veniturilor operationale .....                                                                                                                                                                                                                             | 66        |
| 4.8       | Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....                                                                                                                                                                                                                                    | 67        |
| <b>5</b>  | <b>SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A).....</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>70</b> |
| 5.1       | Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor .....                                                                                                                                                                     | 70        |
| 5.2       | Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) .....                                                                                                                                                                                                                            | 72        |
| 5.3       | Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) .....                                                                                                                                                                                                                                            | 73        |
| 5.3.1     | Obtinerea si amenajarea terenului .....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 73        |
| 5.3.2     | Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului .....                                                                                                                                                                                                                                        | 73        |
| 5.3.3     | Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi ..... | 74        |
| 5.3.3.1   | Extindere sistem de alimentare cu apa .....                                                                                                                                                                                                                                                             | 74        |
| 5.3.3.1.1 | Sursa de apa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 74        |
| 5.3.3.1.2 | Conducta de aductiune .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74        |
| 5.3.3.1.3 | Gospodarie de apa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 74        |
| 5.3.3.1.4 | Rețele de distributie .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.3.1.5 | Lucrari speciale pe traseul retelei de distributie .....                                                                                                                                                                                                 | 74        |
| 5.3.3.2   | Extindere sistem de canalizare .....                                                                                                                                                                                                                     | 74        |
| 5.3.3.2.1 | Reteaua de canalizare gravitationala si racorduri .....                                                                                                                                                                                                  | 74        |
| 5.3.3.2.2 | Statii de pompare apa uzata .....                                                                                                                                                                                                                        | 75        |
| 5.3.3.2.3 | Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare .....                                                                                                                                                                                                  | 75        |
| 5.3.3.3   | Caracteristici constructive sistem alimentare cu apa.....                                                                                                                                                                                                | 75        |
| 5.3.3.3.1 | Sursa de apa .....                                                                                                                                                                                                                                       | 75        |
| 5.3.3.3.2 | Conducta de aductiune .....                                                                                                                                                                                                                              | 76        |
| 5.3.3.3.3 | Gospodaria de Apa .....                                                                                                                                                                                                                                  | 77        |
| 5.3.3.3.4 | Statiile de pompare apa .....                                                                                                                                                                                                                            | 80        |
| 5.3.3.3.5 | Rețele de distributie.....                                                                                                                                                                                                                               | 81        |
| 5.3.3.3.6 | Hidranti supraterani de incendiu.....                                                                                                                                                                                                                    | 82        |
| 5.3.3.3.7 | Bransamente .....                                                                                                                                                                                                                                        | 82        |
| 5.3.3.3.8 | Lucrari speciale .....                                                                                                                                                                                                                                   | 83        |
| 5.3.3.4   | Caracteristici constructive sistem canalizare .....                                                                                                                                                                                                      | 87        |
| 5.3.3.4.1 | Conducte de canalizare gravitazionale .....                                                                                                                                                                                                              | 87        |
| 5.3.3.4.2 | Conducte de refulare.....                                                                                                                                                                                                                                | 88        |
| 5.3.3.4.3 | Statii pompare apa uzata .....                                                                                                                                                                                                                           | 89        |
| 5.3.3.4.4 | Racorduri.....                                                                                                                                                                                                                                           | 90        |
| 5.3.3.4.5 | Lucrari speciale .....                                                                                                                                                                                                                                   | 90        |
| 5.3.4     | Probe tehnologice si teste.....                                                                                                                                                                                                                          | 92        |
| 5.3.4.1   | Rețele de alimentare cu apa .....                                                                                                                                                                                                                        | 92        |
| 5.3.4.2   | Rețele de canalizare.....                                                                                                                                                                                                                                | 93        |
| 5.3.4.2.1 | Generalități.....                                                                                                                                                                                                                                        | 93        |
| 5.3.4.2.2 | Verificarea lucrarilor .....                                                                                                                                                                                                                             | 94        |
| 5.3.4.2.3 | Proba de etanșeitate a canalului .....                                                                                                                                                                                                                   | 94        |
| 5.3.4.2.4 | Testul de infiltrare.....                                                                                                                                                                                                                                | 95        |
| 5.3.4.2.5 | Testul de presiune hidraulica .....                                                                                                                                                                                                                      | 95        |
| 5.4       | Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii.....                                                                                                                                                                        | 95        |
| 5.4.1     | Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general.....                                                  | 95        |
| 5.4.2     | Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii.....                                                                                                 | 96        |
| 5.4.3     | Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni .....                                                                                                                                                                        | 96        |
| 5.5       | Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice | 97        |
| 5.6       | Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice.....                                                                                                                                             | 97        |
| <b>6</b>  | <b>URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>98</b> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1       | Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire .....                                                                                                                                                 | 98         |
| 6.2       | Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege .....                                                                                                                                            | 98         |
| 6.3       | Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică ..... | 98         |
| 6.4       | Avize conforme privind asigurarea utilitatilor .....                                                                                                                                                                                | 98         |
| 6.5       | Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....                                                                                                                                                | 98         |
| 6.6       | Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice .....                                                                                   | 98         |
| <b>7</b>  | <b>IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI .....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>98</b>  |
| 7.1       | Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....                                                                                                                                                          | 98         |
| 7.2       | Strategia de implementare.....                                                                                                                                                                                                      | 98         |
| 7.3       | Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....                                                                                                                                              | 98         |
| 7.3.1     | Exploatarea rețelei de distribuție .....                                                                                                                                                                                            | 98         |
| 7.3.1.1   | Exploatarea rețelei de distribuție în regim de funcționare normală.....                                                                                                                                                             | 99         |
| 7.3.1.2   | Exploatarea rețelei în regim de funcționare la incendiu.....                                                                                                                                                                        | 99         |
| 7.3.1.3   | Părțile componente care alcătuiesc rețelele de distribuție .....                                                                                                                                                                    | 100        |
| 7.3.1.4   | Formațiunea de lucru care exploatează rețeaua.....                                                                                                                                                                                  | 100        |
| 7.3.1.5   | Evidența datelor și observațiilor principale .....                                                                                                                                                                                  | 101        |
| 7.3.1.5.1 | Evidența construcțiilor și instalațiilor.....                                                                                                                                                                                       | 101        |
| 7.3.1.5.2 | Evidența parametrilor funcționali .....                                                                                                                                                                                             | 101        |
| 7.3.1.6   | Operațiuni privind exploatarea .....                                                                                                                                                                                                | 102        |
| 7.3.1.6.1 | Supravegherea funcționării rețelei.....                                                                                                                                                                                             | 102        |
| 7.3.1.6.2 | Verificarea punctelor de consum .....                                                                                                                                                                                               | 102        |
| 7.3.1.6.3 | Verificarea stării tehnice .....                                                                                                                                                                                                    | 103        |
| 7.3.1.7   | Întreținerea rețelei de distribuție și reparații curente.....                                                                                                                                                                       | 103        |
| 7.3.1.8   | Reparații capitale.....                                                                                                                                                                                                             | 104        |
| 7.3.1.9   | Protecția sanitară .....                                                                                                                                                                                                            | 104        |
| 7.3.1.10  | Protecția muncii.....                                                                                                                                                                                                               | 104        |
| 7.3.1.11  | Măsuri P.S.I.....                                                                                                                                                                                                                   | 105        |
| 7.3.1.12  | Exploatarea stațiilor de pompare.....                                                                                                                                                                                               | 105        |
| 7.3.2     | Exploatarea rețelei de canalizare .....                                                                                                                                                                                             | 106        |
| 7.3.2.1   | Controlul periodic al rețelei.....                                                                                                                                                                                                  | 106        |
| 7.3.2.2   | Spălarea și curățarea rețelei .....                                                                                                                                                                                                 | 106        |
| 7.3.3     | Măsuri de protecție și securitatea muncii la execuția, exploatarea și întreținerea sistemului de canalizare .....                                                                                                                   | 107        |
| 7.3.4     | Măsuri de protecție și securitatea muncii pentru stațiile de pompare.....                                                                                                                                                           | 107        |
| 7.3.5     | Măsuri de protecție contra incendiului.....                                                                                                                                                                                         | 108        |
| 7.4       | Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale .....                                                                                                                                                      | 109        |
| <b>8</b>  | <b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI .....</b>                                                                                                                                                                                               | <b>109</b> |