



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

# MEMORIU DE PREZENTARE

pentru

## "EXTINDERE REȚEA DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA ȚIBĂNEȘTI, JUDEȚUL IAȘI"



**BENEFICIAR:** COMUNA ȚIBĂNEȘTI, JUDEȚUL IAȘI  
**PROIECTANT GENERAL:** PRO CONSULTING EDILITY S.R.L.  
**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** S.C. CONALID S.R.L. IAȘI  
**FAZA DE PROIECTARE:** S.F.

**- 2024 -**



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

# SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

## BORDEROU

### PIESE SCRISE

|   |    |
|---|----|
| I. DENUMIREA PROIECTULUI.....   | 6  |
| II. TITULAR .....   | 6  |
| III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....   | 6  |
| III.1. REZUMATUL PROIECTULUI .....  | 6  |
| III.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI.....  | 8  |
| III.3. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ .....   | 8  |
| III.4. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV<br>ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI<br>DE SITUAȚIEȘI AMPLASAMENTE)..... | 9  |
| III.5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORME FIZICE<br>ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE<br>ETC.).....                | 9  |
| III.5.1. Elementele specifice caracteristice proiectului propus.....  | 9  |
| III.5.1.1. Sursa de apă și aducțiunea de apă către stația de pompare.....   | 10 |
| III.5.1.2. Stație de pompare.....   | 10 |
| III.5.1.3. Aducțiunea de apă către rezervorul de înmagazinare.....  | 11 |
| III.5.1.4. Rezervorul de înmagazinare.....  | 11 |
| III.5.1.5. Rețeaua de distribuție .....   | 12 |
| III.5.1.6. Lucrări speciale pe rețeaua de alimentare cu apă .....   | 15 |
| 1. Cămine de vane .....   | 15 |
| 2. Hidranți .....   | 16 |
| 3. Branșamente individuale .....  | 16 |
| 4. Subtraversări pe rețeaua de alimentare cu apă.....   | 16 |
| 5. Lucrări de desfacere a drumurilor balastate.....   | 17 |
| 6. Lucrări de refacere a drumurilor asfaltate.....  | 18 |
| III.5.1.7. Rețeaua de canalizare gravitațională .....   | 18 |
| III.5.1.8. Rețeaua de canalizare sub presiune .....   | 25 |
| III.5.1.9. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare.....   | 26 |
| 1. Cămine de vizitare .....   | 26 |
| 2. Cămine de vane .....   | 26 |
| 3. Racorduri individuale .....  | 27 |
| 4. Subtraversări de drum și văi.....  | 27 |
| 5. Lucrări de desfacere a drumurilor balastate.....   | 30 |
| 6. Lucrări de refacere a drumurilor asfaltate.....  | 30 |
| 7. Lucrări de refacere a rigolelor betonate .....   | 31 |
| III.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament .....  | 31 |
| III.5.3. Materii prime, energia și combustibilii utilizați .....  | 31 |
| III.5.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....   | 31 |



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

# SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

|  |    |
|--|----|
| III.5.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....  | 31 |
| III.5.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....   | 32 |
| III.5.7. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare .....   | 32 |
| III.5.8. Metode folosite în construcție .....  | 32 |
| III.5.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară .....   | 32 |
| III.5.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....  | 33 |
| III.5.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....  | 33 |
| III.5.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului. ....  | 33 |
| III.5.13. Alte autorizații cerute la proiect.....  | 33 |
| IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....   | 34 |
| V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....  | 34 |
| V.1. Localizarea proiectului .....   | 34 |
| V.1.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.....   | 34 |
| V.1.2. Hărți și fotografii ale amplasamentului .....   | 34 |
| V.2. Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....  | 34 |
| V.3. Politici de zonare și de folosire a terenului.....  | 35 |
| V.4. Areale sensibile .....  | 35 |
| Prezenta investiție, nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011. Cu modificările și completările ulterioare. (pl. 2-3)..... | 35 |
| V.5. Coordonate amplasament proiect .....  | 35 |
| V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....   | 35 |
| VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI .....  | 35 |
| VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....   | 35 |
| VI.1.1. Protecția calității apelor .....   | 35 |
| VI.1.2. Protecția aerului .....  | 36 |
| VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....  | 36 |
| VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor.....   | 37 |
| VI.1.5. Protecția solului și a subsolului .....  | 37 |
| VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....   | 38 |
| VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....   | 38 |
| VI.1.8. Gospodăria deșeurilor generate pe amplasament.....   | 38 |
| VI.1.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate .....   | 38 |
| VI.1.8.2. Planul de gestionare a deșeurilor .....  | 39 |
| VI.1.8.3. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri.....  | 39 |
| VI.2. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....  | 39 |



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

# SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

|  |    |
|--|----|
| VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....  | 39 |
| VII.1. Caracteristicile impactului potențial .....   | 39 |
| VII.2. Descrierea impactului potențial asupra mediului.....  | 40 |
| VII.2.1. Impactul asupra populației, sănătății umane .....   | 40 |
| VII.2.2. Impactul asupra faunei și florei .....  | 40 |
| VII.2.3. Impactul asupra solului .....   | 40 |
| VII.2.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....   | 40 |
| VII.2.5. Impactul asupra calității aerului .....   | 41 |
| Ținând cont de ritmul, volumul și caracterul lucrărilor efectuate în perioada de execuție, precum și natura activităților desfășurate în perioada de exploatare, impactul asupra calității aerului este practic insignifiant. ....   | 41 |
| VII.2.6. Impactul asupra climei .....  | 41 |
| VII.2.7. Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.....  | 41 |
| VII.2.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual .....   | 41 |
| VII.2.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....  | 41 |
| VII.3. Extinderea impactului .....   | 41 |
| VII.4. Magnitudinea și complexitatea impactului .....  | 41 |
| VII.5. Probabilitatea impactului .....   | 42 |
| VII.6. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....  | 42 |
| VII.7. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....  | 42 |
| VII.8. Natura transfrontieră a impactului.....   | 42 |
| VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....   | 42 |
| IX. JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.) .....   | 43 |
| X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....  | 43 |
| XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE .....  | 43 |
| XII. PIESE DESENATE ȘI ANEXE.....  | 44 |
| XIII. PROIECTUL INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR 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. .... | 44 |
| XIV. PROIECTELE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE .....  | 44 |
| XIV.1. Localizarea obiectivului .....  | 44 |
| XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. ....  | 44 |

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p><b>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b></p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |  | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

|  |    |
|--|----|
| XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz .....  | 45 |
| XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV. .... | 46 |

#### ANEXE

- Anexa 1 Certificat de Urbanism.
- Anexa 2 Decizia etapei de evaluare inițială.
- Anexa 3 Aviz de Gospodărire a Apelor.
- Anexa 4 Plan în format electronic cu cele 2 rețele proiectate.

#### PIESE DESENATE

- Planșa 1 Plan de încadrare în zonă.
- Planșa 2 Plan de situație general. Extindere rețea de alimentare cu apă.
- Planșa 3 Plan de situație general. Extindere rețea de canalizare.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

## MEMORIU DE PREZENTARE

*Documentația a fost întocmită în conformitate cu Ordinul M.M.P. nr. 135/10.02.2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private – Legea 292/2018, Anexa 5a, la metodologie: Conținutul cadru al memoriului de prezentare.*

### I. DENUMIREA PROIECTULUI

## "EXTINDERE REȚEA DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA ȚIBĂNEȘTI, JUDEȚUL IAȘI"

### II. TITULAR

*Beneficiarul obiectivului de investiții este* **COMUNA ȚIBĂNEȘTI, JUDEȚUL IAȘI**  
Adresa sediului: str. Principală, nr. 2, comuna ȚIBĂNEȘTI, jud. IAȘI;  
Administrator - Primar: MUNTEANU NECULAI;  
Telefon/ Fax: 0232/326-400.  
- C.U.I: **4540267**

*Profilul de activitate al beneficiarului este:*  
- *administrație publică generală – cod CAEN 8411.*

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### III.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Măsurile prevăzute în prezenta lucrare constau în investiții specifice pentru *extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare* a comunei Țibănești. *Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare* va asigura apa potabilă pentru locuințe individuale, unități publice și sociale, unități culturale și religioase, școli, întreprinderi economice etc. și preluarea apelor uzate de la acestea.

Serviciile și lucrările implicate de derularea proiectului sunt prevăzute a se desfășura într-o perioadă de 24 luni.

Numărul estimat de utilizatori ai rețelei de alimentare cu apă propuse prin proiect este de 2844 de locuitori iar pentru rețeaua de canalizare este de 3955 de locuitori.

Investiția propusă ține cont de următorii factori și următoarele premise sociale, legale și de mediu:

- consumul aferent etapei de perspectivă de 50 l/om/zi la cișmele în curți și 100 l/om/zi la consumatorii cu instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu prepararea individuală a apei calde;

• determinarea debitelor de dimensionare s-a făcut în concordanță cu prevederile STAS-SR1343/1-2022 și STAS-SR 1846/1-2006 (Anexa 1-2);

Calculul debitelor de apă s-a făcut în baza consumurilor specifice din normativul P66/2013, STAS-SR1343/1-2022 și STAS-SR1846/1-2006, și sunt prezentate în tabelul nr. 1 și tabelul nr. 4.

Tabel nr.1

**Debite caracteristice apă potabilă comuna Țibănești, an 2024**

| Nr. crt. | Număr locuitori | Debite              | COMUNA ȚIBĂNEȘTI      |                       |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|          |                 |                     | Necesarul de apă      | Cerința de apă        |
| 1        | 2844            | Qzi med (mc/zi/l/s) | <u>295,77</u><br>3,42 | <u>357,15</u><br>4,13 |
| 2        |                 | Qzi max (mc/zi/l/s) | <u>388,06</u><br>4,49 | <u>468,58</u><br>5,42 |
| 3        |                 | Oor max (mc/h/l/s)  | <u>42,04</u><br>11,67 | <u>50,76</u><br>14,10 |

Tabel nr.2

**Debite caracteristice apă potabilă comuna Țibănești, an 2049**

| Nr. crt. | Număr locuitori | Debite              | COMUNA ȚIBĂNEȘTI      |                       |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|          |                 |                     | Necesarul de apă      | Cerința de apă        |
| 1        | 3142            | Qzi med (mc/zi/l/s) | <u>386,52</u><br>4,47 | <u>466,73</u><br>5,40 |
| 2        |                 | Qzi max (mc/zi/l/s) | <u>502,48</u><br>5,82 | <u>606,75</u><br>7,02 |
| 3        |                 | Oor max (mc/h/l/s)  | <u>54,44</u><br>15,12 | <u>65,73</u><br>18,26 |

Tabel nr.3

**Debite caracteristice apă uzată comuna Țibănești, an 2024**

| Nr. crt. | Număr locuitori | Debite              | COMUNA ȚIBĂNEȘTI      |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------------|
|          |                 |                     | Debite de apă uzată   |
| 1        | 3955            | Qzi med (mc/zi/l/s) | <u>411,32</u><br>4,76 |
| 2        |                 | Qzi max (mc/zi/l/s) | <u>539,66</u><br>6,25 |
| 3        |                 | Oor max (mc/h/l/s)  | <u>58,46</u><br>16,24 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

Tabel nr.7

Debite caracteristice apă uzată comuna Țibănești, an 2049

| Nr. crt. | Număr locuitori | Debite                 | COMUNA ȚIBĂNEȘTI      |
|----------|-----------------|------------------------|-----------------------|
|          |                 |                        | Debite de apă uzată   |
| 1        | 4370            | Qzi med<br>(mc/zi/l/s) | <u>537,52</u><br>6,22 |
| 2        |                 | Qzi max<br>(mc/zi/l/s) | <u>698,77</u><br>8,09 |
| 3        |                 | Oor max<br>(mc/h/l/s)  | <u>75,70</u><br>21,03 |

### III.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Investiția propusă spre finanțare (PNRR) prin prezentul proiect are în vedere realizarea extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare în comuna Țibănești, județul Iași, prin proiectarea unor rețele hidroedilitare care să satisfacă alimentarea cu apă a locuitorilor și colectarea apelor menajere provenite de la aceștia.

Serviciile și lucrările implicate de derularea proiectului sunt prevăzute a se desfășura într-o perioadă de 24 luni.

Proiectul urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață a populației, a calității mediului și eliminării surselor de poluare. Extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare va permite dotarea gospodăriilor și a tuturor unităților sociale și de producție cu instalații sanitare interioare și implicit menținerea populației în spațiul rural prin asigurarea unui nivel corespunzător al nevoilor igienico sanitare.

De asemenea extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare va avea ca efect:

- Dezvoltarea și modernizarea spațiului rural.
- Reducerea pericolului de poluare a apelor naturale de suprafață și freatice.
- Protecția populației și îmbunătățirea stării de sănătate prin prevenirea riscului bolilor hidrice.
- Stimularea inițiativelor private, în reactivarea și diversificarea activităților economice și în domeniul serviciilor, ameliorarea stării de sănătate a populației.
- Prin realizarea proiectului se va asigura respectarea prevederilor legislației în vigoare și a directivelor cadru a Uniunii Europene referitoare la tipul de infrastructură care are ca efect ameliorarea calității vieții populației și a mediului înconjurător.

### III.3. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

Durata de execuție a lucrărilor, ținând cont de condițiile concrete existente și pe bază normelor în vigoare, se va efectua într-un interval de maxim 24 luni.



|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

### III.4. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIEȘI AMPLASAMENTE)

Încadrarea obiectivului de investiții este prezentată în următoarele planuri:

- Plan de încadrare în zonă, (pl. 1);
- Plan de situație (pl. 2-3).

**Extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare, cu toate obiectele ei componente, se găsește pe teritoriul comunei ȚIBĂNEȘTI și a comunei ȚIBANA numai pe terenuri ce aparțin domeniului public.**

Suprafețele ocupate temporar sunt cele ocupate pentru execuție, pe o lățime de maxim 2,5 m a conductelor de distribuție, canalizare, refulare, branșament și racord – **99.828,00 mp** din care **1.960,00 mp** pe teritoriul comunei Țibana iar **97.868,00 mp** pe teritoriul comunei Țibănești.

Suprafețele ocupate definitiv sunt considerate cele necesare pentru:

- stațiile de pompare ape uzate – 450,00 mp;
- stație de pompare – 55,00 mp;
- rezervor de înmagazinare – 2500,00 mp (**com. Țibana**);
- căminele de vane – 108,00 mp;
- căminelor de vizitare – 680,00 mp;
- branșamente - 205,00 mp;
- racorduri - 255,00 mp;

**Total: 4.253,00 mp**

Se mai consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj. De asemenea, pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru personalul de șantier precum și pentru depozitarea tuburilor și a materialelor ce urmează a fi puse în operă.

### III.5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORME FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ETC.)

#### III.5.1. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

Măsurile prevăzute în prezenta lucrare constau în investiții specifice pentru *extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare* a comunei Țibănești. *Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare* va asigura apa potabilă pentru locuințe individuale, unități publice și sociale, unități culturale și religioase, școli, întreprinderi economice etc. și preluarea apelor uzate de la acestea.

Proiectul constă în extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare în comuna Țibănești, constând din:

- ❖ Sursa de apă și aducțiunea de apă către stația de pompare;
- ❖ Stație de pompare;

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

- ❖ Aducțiunea de apă către rezervorul de înmagazinare;
- ❖ Rezervorul de înmagazinare;
- ❖ Rețea de distribuție;
- ❖ Lucrări speciale pe rețeaua de alimentare cu apă;
- ❖ Rețea de canalizare gravitațională;
- ❖ Rețea de canalizare sub presiune;
- ❖ Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare;

### III.5.1.1. Sursa de apă și aducțiunea de apă către stația de pompare

În prezent pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă în comuna Țibănești, se dorește branșarea la rețeaua existentă a comunei dar și branșarea înainte de rezervorul existent și amplasarea unei stații de pompare în proximitatea acestui rezervor ce alimentează în prezent rețeaua existentă de alimentare cu apă a comunei Țibănești.

Această aducțiune are rolul să transporte apa de la rezervorul de înmagazinare existent la stația de pompare.

Din rezervorul existent pleacă către stația de pompare conducta de aducțiune Ca1. Această conductă prezintă următoarele caracteristici:

- material.....PEHD-RC;
- diametrul nominal.....Dn 125 mm;
- presiunea nominală.....PN 10;
- lungimea totală.....35,00 m;
- debit.....6,67 l/s;

### III.5.1.2. Stație de pompare

Necesitatea acestei stații pe rețeaua de aducțiune a sistemului de alimentare cu apă proiectat a rezultat din analiza presiunilor: presiunea în punctul de branșament la rezervorul existent iar rezervorul de înmagazinare proiectat este situat la o cotă geodezică mai mare cu 62,00 m față de cota geodezică din punctul de branșare. În aceste condiții în Stația de pompare s-a propus instalarea a unui grup de pompare compus din două electropompe (una de rezervă) a căror caracteristici sunt următoarele:

- debitul pe pompă.....6,67 l/s;
- presiunea de regim.....75 mCA;

Tot în clădirea Stației de pompare, în circuitul hidraulic, se vor instala:

- rezervor tampon 3,0 m<sup>3</sup>, cu membrană, Pn 10 bari, pentru apă potabilă;
- recipient hidrofor, cu membrană, Pn 10 bari, pentru apă potabilă;
- debitmetru electromagnetic Dn 100 mm, Pn 16;
- supapă anti-șoc;
- clapet de sens Dn 100 mm;
- o vană tip sertar și două vane fluture;

Stația de pompare va funcționa în regim manual și în regim automat.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

### III.5.1.3. Aducțiunea de apă către rezervorul de înmagazinare

Această aducțiune are rolul să transporte apa din stația de pompare către rezervorul de înmagazinare proiectat. Pentru a acoperi cei aproape 62,00 m diferență de presiune hidrostatică între rezervorul de înmagazinare existent și rezervorul de înmagazinare proiectat, pe traseul aducțiunii s-a interpus o stație de pompare.

Din stația de pompare pleacă către rezervorul de înmagazinare conducta de aducțiune Ca2. Această conductă prezintă următoarele caracteristici:

- material.....PEHD-RC;
- diametrul nominal.....Dn 125 mm;
- presiunea nominală.....PN 10;
- lungimea totală.....2550,00 m;
- debit.....6,67 l/s.

### III.5.1.4. Rezervorul de înmagazinare

Acest rezervor se va amplasa în punctul cel mai înalt disponibil sub aspectul proprietății, respectiv pe domeniul public.

Rezervorul va avea capacitate de 500 mc. Rezervorul va conține și rezerva intangibilă de incendiu care, în cazul de față, este de 54 mc.

Conducta de aducțiune, precum și cea de distribuție pleacă din camera de vane și se racordează la intrările prefabricate ale rezervorului. Acest tronson de conductă se va executa din conducte prefabricate preizolate.

Din punct de vedere constructiv rezervorul proiectat este prefabricat, din oțel.

#### PARAMETRII TEHNICI SI FUNCTIONALI:

REZERVOR METALIC – CILINDRIC.

#### CARACTERISTICI TEHNICE :

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevăzut cu membrană din **EPDM**;

- Volum util: 500 m<sup>3</sup>;
- Freeboard: 350 mm;
- Deadwater: 150 mm.

#### COMPONENTA REZERVOR

##### PERETI

Pereții rezervorului sunt alcătuiți din panouri din tabla pregalvanizată la cald ulterior acoperita cu Zn, min. 275 g/m<sup>2</sup>, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm și grosimi de la 2.0 ÷ 5.0 mm (**în funcție de calculul de structura statică și dinamică**) care se assemblează între ele cu buloane metalice M12 și M16.

Configurația acestuia:

Panourile componente ale pereților rezervorului se montează pe o fundație circulară din beton armat (tip radier), rezemata pe o grindă perimetrală de contur ce se încastrează în terenul de fundare indicat în studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din oțel

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

galvanizat, rezervorul se fixează de suprafața fundației cu ancore mecanice M16.

Etanșeitatea rezervorului se realizează cu un liner (membrana) din **EPDM**, grosime 1 mm, croită prin termosudura la cald pe dimensiunile rezervorului și protejată printr-un fetru geotextil de pereții rezervorului.

**Membrana este avizată sanitar.**

#### **ACOPERIS**

Este format din panouri de acoperiș tip sandwich prevăzute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizată min Z225 g/m<sup>2</sup> cu acoperire poliester 40μ și la interior cu spuma rigida poliuretan cu densitatea minimă de 40 kg/m<sup>3</sup>, conform calculului de încărcare la zăpadă, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z și secundare care se rezemă pe pereții rezervorului – material S350GD cu minim Z250 g/m<sup>2</sup>.

#### **TERMOIZOLATIA PERETELUI REZERVORULUI**

Se realizează cu polistiren de interior cu grosime 50 mm și EPS80, conform calculului de transfer termic.

#### **ACCESORII**

Rezervorul este prevăzut cu :

- gura de vizitare, pe acoperiș;
- gura de ventilație pe acoperiș prevăzută cu rotorvent;
- scara exterioară de acces din aluminiu;
- încălzitor imersat 3 kW, pentru degivrarea apei;
- conducta alimentare DN 125 mm, prevăzută cu robinet flotor;
- conducta de aspirație DN 110 mm, prevăzută cu sistem antivortex;
- racord PSI DN100, prevăzută cu robinet fluture și cupla rapidă tip A;
- conexiune preaplin DN 315 mm;
- racord golire de fund DN 315 mm, prevăzută cu robinet fluture;
- indicator de nivel (manometru).

### **III.5.1.5. Rețeaua de distribuție**

Extinderea rețelei de alimentare cu apă se va face în comuna Țibănești și a fost trasată pe drumurile județene, comunale și sătești din cadrul acesteia.

În funcție de configurația generală a intravilanului comunei Țibănești, extinderea rețelei de alimentare cu apă cuprinde o conductă principală notată CP1 și 24 tronsoane de conductă de distribuție notate CD1...CD24, astfel:

1. *Conductă principală CP1* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului și pleacă de la rezervorul de înmagazinare și se racordează la rețeaua de alimentare cu apă existentă în căminul CVA6. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 1519,00 m;

2. *Conducta de distribuție CD1* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 265,00 m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

## SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

3. *Conducta de distribuție CD2* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 766,00 m;

4. *Conducta de distribuție CD3* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 276,00 m;

5. *Conducta de distribuție CD4* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 152,00 m;

6. *Conducta de distribuție CD5* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 365,00 m;

7. *Conducta de distribuție CD6* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 368,00 m;

8. *Conducta de distribuție CD7* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 358,00 m;

9. *Conducta de distribuție CD8* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 349,00 m;

10. *Conducta de distribuție CD9* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii-Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 342,00 m;

11. *Conducta de distribuție CD10* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Țibănești. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 130,00 m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

**SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

*12. Conducta de distribuție CD11* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 155,00 m;

*13. Conducta de distribuție CD12* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 430,00 m;

*14. Conducta de distribuție CD13* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 363,00 m;

*15. Conducta de distribuție CD14* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 312,00 m;

*16. Conducta de distribuție CD15* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 265,00 m;

*17. Conducta de distribuție CD16* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 77,00 m;

*18. Conducta de distribuție CD17* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 204,00 m;

*19. Conducta de distribuție CD18* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Griști. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD, PE100, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 270,00 m;

*20. Conducta de distribuție CD19* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Recea. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 71,00 m;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

21. *Conducta de distribuție CD20* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Recea. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 152,00 m;

22. *Conducta de distribuție CD21* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Recea. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 109,00 m;

23. *Conducta de distribuție CD22* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Recea. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 107,00 m;

24. *Conducta de distribuție CD23* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Recea. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 102,00 m;

25. *Conducta de distribuție CD24* - este trasată pe un drum sătesc din cadrul localității Glodenii Gândului. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm;
- lungimea: L = 95,00 m;

**Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în comuna ȚIBĂNEȘTI, este de 10.187,00 metri.**

**Conductele se vor realiza din:**

**- tuburi PEHD-RC, Pn10, Dn 110 mm pe o lungime de 10.187,00 m.**

### **III.5.1.6. Lucrări speciale pe rețeaua de alimentare cu apă**

#### 1. Cămine de vane

Pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă proiectată a fost prevăzută amplasarea unui număr total de 32 cămine de vane.

Toate căminele vor fi prefabricate, achiziționate de la unități autorizate. Căminele de vane utilizate vor avea în mod obligatoriu certificate UE de conformitate care se vor depune la cartea construcției. Căminele vor fi de mai multe tipuri: de ramnificație, de golire, de aerisire.

Capacele la cămine (din fontă, rezistente la circulația autovehiculelor mari) vor fi așezate pe un suport din beton armat conform detaliilor din planșele enumerate. Peretii exteriori ai căminelor se vor hidroizola.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

## 2. Hidranți

Pe traseul conductelor de distribuție au fost prevăzuți un număr total de 15 hidranți. Hidranții au fost amplasați de-a lungul rețelei la distanțe între ei de maxim 500 m.

Pentru reperare ușoară, amplasamentul hidranților exteriori se va marca prin indicatoare conform SR ISO 6309:1998 – „ Protecția împotriva incendiilor. Indicatoare de securitate”. Astfel, pe plăcuță vor fi inscripționate litera H, direcția și distanța (distanțele) la care este amplasat hidrantul. Plăcuța se va amplasa într-un loc vizibil.

## 3. Branșamente individuale

Studiul de fezabilitate are în vedere elemente tehnice și economice privitoare la realizarea a **350 buc.** branșamente individuale la rețeaua de alimentare cu apă, deoarece, acestea vor fi parte integrantă a funcționării în condiții optime a rețelei de alimentare cu apă, după darea în funcțiune a rețelei de alimentare cu apă proiectat.

Branșamentele vor fi realizate prin executarea unui cămin de branșament la limita proprietății, branșat la rețeaua de alimentare cu apă printr-o conductă PEHD, Dn 32 mm, care va avea o lungime de aprox. 10,00 m.

**Lungimea totală a conductelor de branșament va fi de 3500,00 m. Căminele de branșament vor fi realizate din polipropilenă, Dn 630 mm.**

## 4. Subtraversări pe rețeaua de alimentare cu apă

În comuna Țibănești, prin prezentul proiect, s-a propus o subtraversare de râu pe rețeaua de alimentare cu apă.

În cadrul prezentului proiect, conducta de distribuție proiectată CD18 intersectează râul Gârla Racului (neîncadrat cadastral) în secțiunea GR2.

În această secțiune s-a proiectat o subtraversare a râului prin foraj orizontal dirijat, păstrând distanțele de protecție ale râului. (pl.10-11).

Caracteristicile subtraversării proiectate în **secțiunea GR2** sunt următoarele:

- râul traversat.....Afluent Râul Călina;
- lungime subtraversare.....17.00m;
- material conductă de distribuție proiectată.....PEHD-RC, PN10 Dn 110mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 Dn 250mm;
- cotă talveg.....142.06m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....aval:1.24m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,35m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....144,48 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....0,34 m.

**Calculule efectuate și prezentate în Anexa 7, au arătat că în secțiunea propusă pentru subtraversarea râului mai sus amintit, conducta nu va fi afectată datorită adâncimi de pozare care este de minim 1,50 m iar căminele de vane nu**



|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

**vor suferi deoarece înălțimea de liberă trece pentru debitul la asigurarea 1% este de 0,34 m.**

**Metoda forajului orizontal dirijat** folosește un sistem de forare rotativ, hidrodinamic și monitorizat permanent bazat pe următoarele principii tehnologice:

- utilizarea unei prăjini de foraj înzestrată cu o sapă ascuțită;
- înaintarea pe orizontală este asigurată de mișcarea rotativă și de un curent de noroi special de foraj;
- urmărirea de la suprafață (prin telecomandă) a prăjinilor și sapei de foraj, pentru a se menține sub control unghiul de înclinare, viteza de rotație și înaintare și direcția în vederea ocolirii obstacolelor și asigurării preciziei în atingerea punctului de ieșire la suprafață.

Sistemul de urmărire va utiliza o sursă de unde electromagnetice și un computer.

Caracteristicile utilajelor folosite la execuția forajelor orizontale dirijate vor fi după cum urmează:

- vor exercita un control permanent asupra sapei de foraj, a adâncimii și înclinației de pozare, precum și a temperaturii solului; de asemenea la sfârșitul lucrării, pe baza informațiilor furnizate de emițătorul radio din corpul sapei de foraj se executa un proiect precis al lucrării realizate;
- vor asigura o precizie mare de lucru; la orice distanță de lucru, precizia ieșirii la suprafața punctul dorit trebuie să fie de  $\pm 5$  cm;
- vor permite subtraversarea distanțelor lungi. Utilajele folosite vor putea executa subtraversări de până la 400 m;
- vor avea viteza de lucru mare; o subtraversare de până la 100 m (în funcție de diametrul conductei) se va putea executa într-o zi.

În principiu, tehnologia de execuție a unui foraj orizontal dirijat este următoarea:

- Etapa I - a forajului pilot - se execută o deschidere în sistem umed, folosind un fluid de foraj special, pe bază de bentonită. Noroiul de foraj, transportat printr-un sistem de prăjini de foraj către capul forajului, presează materialul întâlnit și dislocat și se amestecă cu acesta, formând o crustă de jur împrejurul deschiderii forate (în terenuri instabile, unde peretele nu se poate cimenta, se vor folosi tuburi de protecție). Excesul de lichid spală deschiderea și evacuează materialul fin.

- Etapa II - a tragerii conductei - constă în detașarea capului de foraj la extremitatea opusă locului de inițiere a forajului și înlocuirea acestuia cu un cap de tragere, la care se atașează conducta ce urmează a fi pozată. Prăjinile de foraj, capul de tragere, eventualul tub de protecție se retrag spre instalație, conducta rămânând în subteran.

În funcție de diametrul conductei pozate, există posibilitatea executării unei etape intermediare, așa numită a forajului de lărgire, care constă în retragerea sistemului de prăjini - cap foraj, înlocuirea capului de foraj cu un cap lărgitor și executarea din nou a forajului, la diametre mai mari. Etapa se repetă până la atingerea diametrelor proiectate.

### 5. Lucrări de desfacere a drumurilor balastate

Pe drumurile comunale neasfaltate rețeaua de alimentare cu apă a fost trasată pe marginea drumurilor, dar și transversal pe drumuri la intersecții în conformitate cu SR

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

8591/97 – "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei plus 1,2 m. Astfel lățimea de refacere a drumurilor comunale va fi egală cu  $0,70+1,2=1,90$  m. Lungimea totală de refaceri este de 4260,00m.

#### 6. Lucrări de refacere a drumurilor asfaltate

Pe drumurile comunale asfaltate rețeaua de alimentare cu apă a fost trasată pe una din părțile drumului în conformitate cu SR 8591/97 – "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei.

Lucrările de desfacere și refacere a drumurilor presupun realizarea următoarelor categorii de lucrări:

- lucrările se vor executa în săpătură deschisă. Lucrările de săpătură vor fi executate manual asigurându-se sprijinirea pereților săpăturii în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Lucrările de săpătură se vor executa numai în condiții climatice favorabile și numai pe timp de zi;

- la terminarea lucrărilor drumul va fi adus la profilul inițial, terasamentul se va reface cu asigurarea compactării conform STAS 2914- Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții de calitate;

- drumul va fi refăcut la forma inițială.

Lungimea totală de refaceri este de 255,00 m.

#### **III.5.1.7. Rețeaua de canalizare gravitațională**

Extinderea rețelei de canalizare se va face în comuna Țibănești și a fost trasată pe drumurile din cadrul localității.

În funcție de configurația generală a intravilanului comunei, extinderea rețelei de canalizare cuprinde 53 tronsoane de conductă notate Cm1...Cm53, astfel:

1. *Canalul menajer Cm1* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 862,00 m;

2. *Canalul menajer Cm2* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 189,00 m;

3. *Canalul menajer Cm3* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 261,00 m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

**SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

4. *Canalul menajer Cm4* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 211,00 m;

5. *Canalul menajer Cm5* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 37,00 m;

6. *Canalul menajer Cm6* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 138,00 m;

7. *Canalul menajer Cm7* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 99,00 m;

8. *Canalul menajer Cm8* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 547,00 m;

9. *Canalul menajer Cm9* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 90,00 m;

10. *Canalul menajer Cm10* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 120,00 m;

11. *Canalul menajer Cm11* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 316,00 m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

**SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

12. *Canalul menajer Cm12* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 190,00 m;

13. *Canalul menajer Cm13* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 265,00 m;

14. *Canalul menajer Cm14* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 158,00 m;

15. *Canalul menajer Cm15* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 368,00 m;

16. *Canalul menajer Cm16* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 386,00 m;

17. *Canalul menajer Cm17* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 528,00 m;

18. *Canalul menajer Cm18* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 212,00 m;

19. *Canalul menajer Cm19* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 150,00 m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

**SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

20. *Canalul menajer Cm20* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 156,00 m;

21. *Canalul menajer Cm21* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 177,00 m;

22. *Canalul menajer Cm22* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 175,00 m;

23. *Canalul menajer Cm23* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 158,00 m;

24. *Canalul menajer Cm24* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Glodenii Gândului. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 145,00 m;

25. *Canalul menajer Cm25* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 334,00 m;

26. *Canalul menajer Cm26* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 38,00 m;

27. *Canalul menajer Cm27* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 69,00 m;

28. *Canalul menajer Cm28* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

**SC CONALID SRL**

**SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 177,00 m;

29. *Canalul menajer Cm29* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 89,00 m;

30. *Canalul menajer Cm30* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 118,00 m;

31. *Canalul menajer Cm31* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 914,00 m;

32. *Canalul menajer Cm32* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 211,00 m;

33. *Canalul menajer Cm33* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 306,00 m;

34. *Canalul menajer Cm34* este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 90,00 m;

35. *Canalul menajer Cm35* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 198,00 m;

36. *Canalul menajer Cm36* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Țibănești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

- lungimea: L = 829,00 m;

37. *Canalul menajer Cm37* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 335,00 m;

38. *Canalul menajer Cm38* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 152,00 m;

39. *Canalul menajer Cm39* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 431,00 m;

40. *Canalul menajer Cm40* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 361,00 m;

41. *Canalul menajer Cm41* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 289,00 m;

42. *Canalul menajer Cm42* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 280,00 m;

43. *Canalul menajer Cm43* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 68,00 m;

44. *Canalul menajer Cm44* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 256,00 m;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br><b>SR EN ISO 14001:2015</b><br><b>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</b>                   | <b>SC CONALID SRL</b><br><b>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU</b><br><b>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b> | <br><b>SR EN ISO 9001:2015</b><br><b>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</b> |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

45. *Canalul menajer Cm45* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 209,00 m;

46. *Canalul menajer Cm46* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Griești. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 252,00 m;

47. *Canalul menajer Cm47* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Tungeji. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 331,00 m;

48. *Canalul menajer Cm48* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 399,00 m;

49. *Canalul menajer Cm49* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 891,00 m;

50. *Canalul menajer Cm50* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 75,00 m;

51. *Canalul menajer Cm51* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 69,00 m;

52. *Canalul menajer Cm52* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 118,00 m;



|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

53. *Canalul menajer Cm53* - este trasat pe un drum comunal din cadrul localității Recea. Canalul are următoarele caracteristici:

- material: PVC, tip SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 104,00 m;

**Lungimea totală a extinderii rețelei de canalizare în comuna Țibănești este de 13.931,00 metri.**

**Conductele se vor realiza din:**

**- tuburi PVC, Sn8, Dn 250 mm pe o lungime de 13.931,00 m.**

### III.5.1.8. Rețeaua de canalizare sub presiune

Pentru extinderea rețelei de canalizare în comuna Țibănești, funcție de configurația terenului, pe aceasta au fost proiectate 14 stații de pompare ape uzate, fiind amplasate în intravilanul comunei. (pl.3)

Stațiile de pompare sunt construcții subterane din beton armat, echipate cu 1+1 electropompe submersibile, capabile să asigure transportul apelor uzate menajere aferente.

*Stațiile de pompare SPAU1-SPAU14 se compun din următoarele elemente:*

- *cheson de formă circulară, cu următoarele caracteristici,*
  - *diametrul interior.....3,00 m;*
  - *grosimea peretelui.....0,50 m;*
  - *material de execuție.....beton armat.*

- *capac carosabil;*

- *grătar tip coș, realizat din bare rare de oțel inoxidabil. Acesta se încastrează în perete, și se poziționează sub canalul care deversează în cheson;*

- *ventilator axial vertical, montat în tubulatură PVC Dn 160 mm;*

- *senzor concentrație gaze toxice și/sau potențial explozive.....1 buc;*

- *instalație electrică de iluminare;*

- *tablou electric general și un tablou de acționare locală;*

- *2 electropompe (una de rezervă);*

Prin conducta de refulare se pompează apa uzată de la stația de pompare și se transportă către rețeaua de canalizare existentă.

**Caracteristicile conductelor de refulare** sunt următoarele:

- material.....PEHD-RC;
- diametru.....De 110 mm;
- presiunea nominală.....PN 10;
- lungime totală.....7938,00m.

5. Caracteristicile stațiilor de pompare ape uzate proiectate se vor preciza în tabelul nr.

Tabelul nr. 5

**AMPLASAMENTUL ȘI CARACTERISTICILE  
STAȚIILOR DE POMPARE APE UZATE PROIECTATE**

| Stații de pompare | Coordonate |           | Qp (l/s) | Hp (mCA) |
|-------------------|------------|-----------|----------|----------|
|                   | X          | Y         |          |          |
| Spau1             | 607538.08  | 675230.34 | 1,00     | 27,00    |
| Spau2             | 608468.82  | 674890.83 | 1,50     | 17,00    |
| Spau3             | 608204.46  | 674829.75 | 1,00     | 9,00     |
| Spau4             | 608219.62  | 674729.12 | 1,00     | 13,00    |
| Spau5             | 608858.73  | 675581.54 | 1,20     | 19,00    |
| Spau6             | 603035.40  | 678474.79 | 1,00     | 10,00    |
| Spau7             | 603357.79  | 678714.13 | 1,00     | 19,00    |
| Spau8             | 603093.81  | 679822.33 | 1,70     | 13,00    |
| Spau9             | 603045.76  | 680597.37 | 1,50     | 11,00    |
| Spau10            | 603329.08  | 681147.02 | 1,00     | 19,00    |
| Spau11            | 603009.02  | 681171.40 | 1,00     | 20,00    |
| Spau12            | 605283.90  | 680701.09 | 1,30     | 37,00    |
| Spau13            | 606242.99  | 681771.66 | 1,20     | 15,00    |
| Spau14            | 605802.28  | 682079.07 | 1,00     | 47,00    |

### III.5.1.9. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare

#### 1. Cămine de vizitare

**Pe rețeaua de canalizare proiectată a fost prevăzută amplasarea unui număr total de 403 cămine de vizitare.**

Rețeaua de canalizare proiectată cuprinde, pe traseul ei, cămine cu rol de supraveghere și întreținere a rețelei, cu rol de curățire și evacuare a depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Căminele de vizitare au fost prevăzute să se realizeze din beton în număr de 403 buc.

#### 2. Cămine de vane

**Pe rețeaua de canalizare sub presiune proiectată a fost prevăzută amplasarea unui număr total de 14 cămine de vane.**

Toate căminele vor fi prefabricate, achiziționate de la unități autorizate. Căminele de vane utilizate vor avea în mod obligatoriu certificate UE de conformitate care se vor depune la cartea construcției. Căminele vor fi de mai multe tipuri: de golire și de aerisire.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

Capacele la cămine (din fontă, rezistente la circulația autovehiculelor mari) vor fi așezate pe un suport din beton armat conform detaliilor din planșele enumerate. Pereții exteriori ai căminelor se vor hidroizola.

### 3. Racorduri individuale

Studiul de Fezabilitate are în vedere elemente tehnice și economice privitoare la realizarea racordurilor individuale la rețeaua de canalizare, deoarece, acestea vor fi parte integrantă a funcționării în condiții optime a rețelei de canalizare, după darea în funcțiune a sistemului de canalizare proiectat.

Astfel pe rețeaua de canalizare proiectată sunt propuse un număr de **750 racorduri**.

Racordurile vor fi realizate prin executarea unui cămin de racord la limita proprietății care descarcă apa menajeră printr-o conductă de racord PVC, Dn 160 mm în căminul de vizitare cel mai apropiat. Lungimea conductei de racord este de aproximativ 15,00 m.

**Lungimea totală a conductelor de racord, în comuna Țibănești, pe traseul extinderii proiectate, este de 11.250,00 m și vor fi realizate din PVC, Dn 160 mm, tip SN8.**

### 4. Subtraversări de drum și văi

În comuna Țibănești, prin prezentul proiect, subtraversările s-au propus deoarece rețeaua intersectează, drumuri comunale asfaltate și văi din cadrul comunei.

*În comuna Țibănești, au fost proiectate 13 subtraversări de drum, astfel:*

- 3 subtraversări a drumului județean DJ248 A cu conducte de refulare proiectate în lungime totală de 64,00 m;
- 2 subtraversări a drumului județean DJ246 cu conducte de refulare proiectate în lungime totală de 27,00 m;
- 4 subtraversări de drum comunal cu conducte de refulare proiectate în lungime totală de 62,00 m;
- 4 subtraversări de drum comunal cu conducte cu conducte de canalizare proiectate în lungime totală de 77,00 m;

*Toate subtraversările de drum se vor realiza prin foraj orizontal și vor avea ca și protecție conducte din OL pentru drumul județean și conducte din PEHD, PN16 pentru drumurile comunale, diametrul conductelor de protecție va fi Dn 400 mm.*

*În comuna Țibănești, au fost proiectate 5 subtraversări de râu, astfel:*

- 4 subtraversări de râu cu conducte de refulare proiectate în lungime totală de 121,00 m;
- 1 subtraversare de râu cu conductă de canalizare proiectată în lungime totală de 18,00 m;

#### © **Subtraversare de râu în secțiunea AC1**

- râul traversat.....Afluent Râul Călina;
- lungime subtraversare.....45.00m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

# SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

- material conductă de refulare proiectată.....PEHD-RC, PN10 De 110mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 De 250mm;
- cotă talveg.....208.20m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....aval:0,89m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,19m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....209,40 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....1,39 m.

© **Subtraversare de râu în secțiunea AC2**

- râul traversat.....Afluent Râul Călina;
- lungime subtraversare.....24.00m;
- material conductă de refulare proiectată.....PEHD-RC, PN10 De 110mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 De 250mm;
- cotă talveg.....204.05m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....aval:0,53;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,22 m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....205,51 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....0,30 m.

© **Subtraversare de râu în secțiunea GR1**

- râul traversat.....Gârla Racului;
- lungime subtraversare.....16.00m;
- material conductă de refulare proiectată.....PEHD-RC, PN10 De 110mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 De 250mm;
- cotă talveg.....192.24m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....amonte:2.81m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,12m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....193,30 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....0,32 m.

© **Subtraversare de râu în secțiunea GR2**

- râul traversat.....Gârla Racului;
- lungime subtraversare.....18.00m;
- material conductă de canalizare proiectată.....PVC, SN8, Dn 250mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 De 400mm;
- cotă talveg.....141.98m;



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/1/1/2

## SC CONALID SRL

SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU  
HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI



SR EN ISO 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0628/4/6/1

Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14  
Telefon/Fax: 0332/445362  
RO10844872  
Mobil: 0744787374  
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998  
Cod unic de înregistrare:

- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....aval:3.81m;
- modul de execuție.....foraj orizontal;
- afuierea totală.....0,35m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....144,33 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....0,30 m.

### © **Subtraversare de râu în secțiunea VS1**

- râul traversat.....Valea Sofia;
- lungime subtraversare.....36.00m;
- material conductă de refulare proiectată.....PEHD-RC, PN10 De 110mm;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16 De 250mm;
- cotă talveg.....264.18m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1.50m;
- amplasare subtraversare față de pod.....aval:7.78m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,18m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....264,93 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....1,55 m.

**Calculule efectuate și prezentate în Anexele 4-9, au arătat că în secțiunile propuse pentru subtraversarea râuri mai sus amintit, conductele nu vor fi afectate datorită adâncimii de pozare care este de minim 1,50 m iar căminele de vane nu vor suferi deoarece înălțimea de liberă trecere pentru debitul la asigurarea 1% este de min 0,30 m în toate cazurile.**

**Metoda forajului orizontal dirijat** folosește un sistem de forare rotativ, hidrodinamic și monitorizat permanent bazat pe următoarele principii tehnologice:

- utilizarea unei prăjini de foraj înzestrată cu o sapă ascuțită;
- înaintarea pe orizontală este asigurată de mișcarea rotativă și de un curent de noroi special de foraj;
- urmărirea de la suprafață (prin telecomandă) a prăjinilor și sapei de foraj, pentru a se menține sub control unghiul de înclinare, viteza de rotație și înaintare și direcția în vederea ocolirii obstacolelor și asigurării preciziei în atingerea punctului de ieșire la suprafață.

Sistemul de urmărire va utiliza o sursă de unde electromagnetice și un computer.

Caracteristicile utilajelor folosite la execuția forajelor orizontale dirijate vor fi după cum urmează:

- vor exercita un control permanent asupra sapei de foraj, a adâncimii și înclinației de pozare, precum și a temperaturii solului; de asemenea la sfârșitul lucrării, pe baza informațiilor furnizate de emițătorul radio din corpul sapei de foraj se executa un proiect precis al lucrării realizate;
- vor asigura o precizie mare de lucru; la orice distanță de lucru, preciza ieșirii la suprafața punctul dorit trebuie să fie de  $\pm 5$  cm;

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p><b>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b></p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |  | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

- vor permite subtraversarea distanțelor lungi. Utilajele folosite vor putea executa subtraversări de până la 400 m;
- vor avea viteza de lucru mare; o subtraversare de până la 100 m (în funcție de diametrul conductei) se va putea executa într-o zi.

În principiu, tehnologia de execuție a unui foraj orizontal dirijat este următoarea:

- Etapa I - a forajului pilot - se execută o deschidere în sistem umed, folosind un fluid de foraj special, pe bază de bentonită. Noroiul de foraj, transportat printr-un sistem de prăjini de foraj către capul forajului, presează materialul întâlnit și dislocat și se amestecă cu acesta, formând o crustă de jur împrejurul deschiderii forate (în terenuri instabile, unde peretele nu se poate cimenta, se vor folosi tuburi de protecție). Excesul de lichid spală deschiderea și evacuează materialul fin.

- Etapa II - a tragerii conductei - constă în detașarea capului de foraj la extremitatea opusă locului de inițiere a forajului și înlocuirea acestuia cu un cap de tragere, la care se atașează conducta ce urmează a fi pozată. Prăjiniile de foraj, capul de tragere, eventualul tub de protecție se retrag spre instalație, conducta rămânând în subteran.

În funcție de diametrul conductei pozate, există posibilitatea executării unei etape intermediare, așa numită a forajului de lărgire, care constă în retragerea sistemului de prăjini - cap foraj, înlocuirea capului de foraj cu un cap lărgitor și executarea din nou a forajului, la diametre mai mari. Etapa se repetă până la atingerea diametrelor proiectate.

#### 5. Lucrări de desfacere a drumurilor balastate

Pe drumurile comunale neasfaltate rețeaua de canalizare a fost trasată pe marginea drumurilor, dar și transversal pe drumuri la intersecții în conformitate cu SR 8591/97 – "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei plus 1,2 m. Astfel lățimea de refacere a drumurilor comunale va fi egală cu  $0,95+1,2=2,15$  m. Lungimea totală de refaceri este de 15428,00m.

#### 6. Lucrări de refacere a drumurilor asfaltate

Pe drumurile comunale asfaltate rețeaua de canalizare a fost trasată pe una din părțile drumului în conformitate cu SR 8591/97 – "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei.

Lucrările de desfacere și refacere a drumurilor presupun realizarea următoarelor categorii de lucrări:

- lucrările se vor executa în săpătură deschisă. Lucrările de săpătură vor fi executate manual asigurându-se sprijinirea pereților săpăturii în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Lucrările de săpătură se vor executa numai în condiții climatice favorabile și numai pe timp de zi;

- la terminarea lucrărilor drumul va fi adus la profilul inițial, terasamentul se va reface cu asigurarea compactării conform STAS 2914- Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții de calitate;

- drumul va fi refăcut la forma inițială.

Lungimea totală de refaceri este de 150,00 m.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

### 7. Lucrări de refacere a rigolelor betonate

Pe o parte din drumurile acolo unde nu s-a putut trasa pe marginea drumului sau a zonei verzi, sistemul de canalizare a fost trasată prin rigola drumului în conformitate cu SR 8591/97 – "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea rigolelor stradale se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei.

Lucrările de desfacere și refacere a rigolei drumurilor presupun realizarea următoarelor categorii de lucrări:

- lucrările se vor executa în săpătură deschisă. Lucrările de săpătură vor fi executate manual asigurându-se sprijinirea pereților săpăturii în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Lucrările de săpătură se vor executa numai în condiții climatice favorabile și numai pe timp de zi;

- la terminarea lucrărilor rigola drumului va fi adusă la profilul inițial, terasamentul se va reface cu asigurarea compactării conform STAS 2914- Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții de calitate;

- rigola va fi refăcută la forma inițială.

Lungimea totală de refaceri este de 1160,00 m.

### **III.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Nu este cazul.

### **III.5.3. Materii prime, energia și combustibilii utilizați**

În ceea ce privește obiectivul de investiție, pentru execuția lucrărilor de terasamente, la pozarea conductelor și căminelor se vor folosi cu preponderență *materiale naturale (pământ, pământ vegetal, nisip)*.

Conductele vor fi din PEHD-RC, PVC, iar căminele vor fi realizate din beton marca C12/15.

### **III.5.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

În vederea branșării la rețeaua de alimentare cu apă existentă și evacuării apelor uzate colectate de pe teritoriul comunei Țibănești în care s-au propus lucrări de extindere a sistemului de alimentare cu apă și canalizare s-au decis execuția unei racordări la rețeaua publică existentă a comunei Țibănești iar apele uzate vor fi epurate în cadrul stației de epurare existentă a comunei Țibănești, aflată în vestul localității.

Rețeaua existentă este administrată de către operatorul regional S.C. APAVITAL S.A.

Apa potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurată prin achiziționarea de apă îmbuteliată din comerț.

### **III.5.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p><b>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b></p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |  | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar cu lucrările de pozare conducte și cămine vor fi eliberate de materiale și readuse la stadiul inițial.

Refacerea cadrului natural, implicit reconstrucția ecologică va presupune execuția următoarelor tipuri de lucrări:

- eliberarea amplasamentului prin colectarea deșeurilor provenite de la construcții;
- lucrări de sistematizare verticală, dacă este cazul;
- transport pământ și moloz excedentar;
- refacere spații verzi.

### **III.5.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

În cadrul amplasamentului se va folosi ca și cale de acces drumul județean DJ 248A /DJ 246 și drumurile comunale din cadrul comunei Țibănești.

### **III.5.7. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

Așa după cum s-a menționat anterior, *resursele naturale* care vor fi folosite pentru *lucrările de execuție* a rețelelor sunt pământul și nisipul.

Pământul folosit va fi cel obținut din săparea tranșeei, iar pământul excedentar va fi transportat și împrăștiat în zonele de debleu pe terenul aflat în posesia beneficiarului.

Nisipul va fi achiziționat din apropiere de la un operator economic autorizat.

### **III.5.8. Metode folosite în construcție**

Principalele lucrări care se vor executa pentru realizarea obiectivului vor fi:

- lucrările de terasamente: excavații de pământ, mișcarea pământului, împrăștierea pământului, umpluturi, compactări, etc. ;
- lucrări de montaj conductă;
- lucrări de betoane.

### **III.5.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Săpăturile necesare pozării conductelor de canalizare vor fi executate 80% mecanic și 20% manual. Execuția mecanizată presupune folosirea unui excavator sau buldoexcavator care realizează o săpătură pe o lățime care să țină seama de diametrul conductei ce se instalează (v. profilele transversale) până la o adâncime situată mai sus cu circa 20 cm deasupra cotei finale a fundului tranșeei. Ultimii 20 cm se sapă manual iar verificarea continuității execuției fundului se verifică cu o nivelă sau cu teuri. Eventualele gropi rezultate pe fundul tranșeei vor fi corectate prin umplere cu nisip iar eventualele ridicături vor fi înlăturare prin săpare.

Pe fundul tranșeei se va așeza un strat de nisip de 10 cm grosime pe care se va așeza îngrijit conductele din PVC, PEHD-RC.



|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

În continuare se așează nisip de jur-împrejur conductei, până la astuparea sa pe o grosime de cca. 10 cm. Peste nisip se așează manual pământul rezultat din săpătură. Se va avea grijă ca acesta să nu conțină pietre, bolovani întăriți de pământ sau alte incluziuni care ar putea, prin aruncare să degradeze conducta sau să exercite presiuni punctiforme asupra conductei pozate. Pământul de umplutură se așează manual în straturi de 20 – 25 cm și se compactează cu ajutorul unui mai de mână, a unui mai mecanic sau cu ajutorul unei plăci vibratoare ușoare.

Pământul necesar pentru umplerea totală a tranșei se va așeza în continuare mecanizat. După umplerea totală se trece, cu un grup de roți a utilajului de săpare, pe traseul tranșei în vederea obținerii unei bune compactări a pământului de umplutură.

După pozarea conductelor și astuparea tranșeilor se va realiza proba etanșeități și proba de presiune pentru conducta de apă.

### **III.5.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

În zona luată în studiu nu sunt planificate în prezent alte proiect de acest gen.

### **III.5.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul deoarece nu au existat alte alternative.

### **III.5.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.**

Activitățile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului ar putea fi:

- crearea de spații de locuit;
- stimularea inițiativelor private, în reactivarea și diversificarea activităților economice și în domeniul serviciilor;

### **III.5.13. Alte autorizații cerute la proiect.**

Prin certificatul de urbanism s-au fost solicitate următoarele:

- Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;
- Avize și acorduri pentru:
  - Serviciul alimentare cu apă;
  - Serviciul canalizare;
  - Serviciul alimentare cu energie electrică;
  - Serviciul telefonizare;
  - Direcția județeană de administrare Drumuri și Poduri Iași;
  - Direcția județeană pentru Cultură Iași;
  - Direcția de Sănătate Publică Iași;
  - Map – Statul Major General;
  - Administrația bazinală de apă Prut – Bârlad, S.G.A. Iași.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Nu este cazul.

#### **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

##### **V.1. Localizarea proiectului**

Comuna ȚIBĂNEȘTI este situată în partea de sud a județului Iași, la o distanță de 53 km față de municipiul Iași.

Comuna se află în marginea sud-estică a județului, la limita cu județul Vaslui, pe malurile râului Sacovăț, unde acesta formează lacul de acumulare Tungujei. Este străbătută de șoseaua județeană DJ248A, care o leagă spre nord de Țibana, Voinești și Miroslava, și spre sud în județul Vaslui de Todirești (unde se termină în DN15A).

Rețeaua de alimentare cu apă a fost trasată pe teritoriul comunei Țibănești în localitățile Glodenii-Gândului, Țibănești, Griești, Recea și pe teritoriul comunei Țibana în extravilanul acesteia. Tot pe teritoriul comunei Țibana în partea de sud-vest este amplasat și rezervorul de înmagazinare V=500 mc, S=2500 mp și poate fi identificat cu următoarele coordonate: X-609236.48, Y-673993.19. (pl.2)

Rețeaua de canalizare proiectată a fost trasată pe teritoriul comunei Țibănești în localitățile Glodenii-Gândului, Țibănești, Griești, Tungujei și Recea. (pl. 3)

##### **V.1.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001**

Lucrările proiectate și analizate în prezenta documentație nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, precizăm că, lucrările proiectate se vor desfășura pe teritoriul României.

##### **V.1.2. Hărți și fotografii ale amplasamentului**

Harta amplasamentului este prezentată în planșele anexate la documentație.

##### **V.2. Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Terenul aferent lucrărilor de racordare a rețelelor proiectate la rețelele edilitare existente se vor realiza pe un amplasament ce aparține domeniului public al comunei Țibănești. În zonele adiacente obiectivului de investiții, va fi păstrată folosința actuală a terenului.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

### **V.3. Politici de zonare și de folosire a terenului**

Terenul aferent lucrărilor de racordare a rețelei de canalizare la rețelele edilitare existente aparține domeniului public al comunei Țibănești.

### **V.4. Areale sensibile**

Prezenta investiție, **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011. Cu modificările și completările ulterioare. (pl. 2-3)

### **V.5. Coordonate amplasament proiect**

Coordonatele traseului urmărit de rețelele proiectate în cadrul investiției sunt prezentate în anexa nr. 4.

### **V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu au fost considerate alte variante de amplasament.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI**

### **VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **VI.1.1. Protecția calității apelor**

##### *VI.1.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

*În perioada de execuție a lucrărilor*, principalele surse de poluanți pentru apă sunt reprezentate de eventualele scurgeri de carburanți de la utilajele în activitate. Având în vedere amploarea redusă a lucrărilor de construcții propriu-zise, care necesită folosirea unui minimum de utilaje pentru o perioadă relativ scurtă de timp, nu se preconizează o poluare a apei în această perioadă.

Totuși, se vor lua următoarele măsuri de evitare a poluării:

- evitarea pierderilor de hidrocarburi petroliere de la utilajele și mijloacele de transport;
- execuția tuturor reparațiilor utilajelor și mijloacelor de transport în ateliere specializate în afara arealului luat în studiu;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

- în cazul unor poluări accidentale, în vederea limitării și înlăturării pagubelor se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea se va face în unități specializate pentru eliminare.

*VI.1.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate  
Nu este cazul.*

### **VI.1.2. Protecția aerului**

*VI.1.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri*

În perioada de execuție a obiectivului poate avea loc poluarea aerului cu pulberi rezultate ca urmare a lucrărilor de terasamente. Efectul acestei surse de poluare poate fi diminuat printr-o bună organizare a activității pe șantier, prin acoperirea materialelor pulverulente depozitate temporar, sau stropirea cu apă a acestora în vederea evitării dispersării lor în atmosferă. De asemenea, se vor lua măsuri pentru evitarea dispersiei pulberilor în cazul transportului deșeurilor rezultate din construcții prin acoperirea încărcăturii transportate.

Diminuarea într-o mare măsură a emisiilor poluante gazoase de la utilajele de execuție (excavatoare, buldozere, încărcătoare) existente pe șantier, se poate realiza prin utilizarea doar a acelor care sunt dotate cu monitorizare EURO 4, EURO 5.

Ținând cont de ritmul, volumul și caracterul lucrărilor efectuate impactul asupra calității aerului este practic insignifiant.

În perioada de exploatarea, pe parcursul desfășurării activităților de canalizare, nu vor rezulta noxe evacuate în atmosferă.

*VI.1.2.2. Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă  
Nu este necesar să fie prevăzute instalații speciale pentru epurarea aerului.*

### **VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

*VI.1.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații*

Procesele tehnologice de execuție a rețelei de canalizare menajeră și pluvială implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilaje folosite și puteri acustice asociate:

- excavatoare.....Lw ~ 117 dB(A);
- tractor cu remorcă.....Lw ~ 105 dB (A).

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (tuburi, nisip, materiale de construcții etc.) se folosesc basculante/ autovehicule grele.

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p><b>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b></p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |  | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe drumurile existente, pe de o parte și de diferitele activități din zonele situate în vecinătatea amplasamentului studiat.

Se apreciază că nivelul sonor nu va depăși limita maximă admisibilă de 50 dB(A) între orele 06:00 - 22:00 și 40 dB(A) între orele 22:00 - 06:00, conform "Ordinului Ministerului Sănătății nr. 536/1997". Așadar, impactul va fi temporar și nesemnificativ.

*În perioada de exploatare* nu se preconizează surse de zgomot care ar putea produce disconfort.

#### *VI.1.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Nu sunt necesare amenajări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

În practică, se iau în considerație și se aplică următoarele măsuri pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor:

- controlul preventiv și întreținerea echipamentelor și utilajelor;
- reducerea propagării zgomotului și a nivelului acestuia prin respectarea vitezelor de deplasare și echiparea corespunzătoare a mijloacelor de transport;
- controlul perioadelor de timp în care se derulează activitățile producătoare de zgomot.

#### **VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor**

##### *VI.1.4.1. Sursele de radiații*

În cadrul lucrărilor proiectate nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații. De asemenea nu se vor depozita sau manipula produse care să genereze instantaneu radiații sau care să aibă impact negativ asupra omului sau mediului înconjurător. Realizarea și funcționarea proiectului nu va implica utilizarea de surse de radiații.

##### *VI.1.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul.

#### **VI.1.5. Protecția solului și a subsolului**

##### *VI.1.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime*

*În perioada de execuție* a lucrărilor, principalele surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică sunt reprezentate de:

- eventualele scurgeri de carburanți de la utilajele în activitate. Pentru evitarea producerii acestei poluări se va realiza controlul preventiv și întreținerea echipamentelor și utilajelor;
- depozitări necontrolate a materialelor de construcții;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor.

În perioada de exploatare nu se preconizează surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică. Se vor lua toate măsurile pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate sau la depozitul zonal de deșuri.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

#### *VI.1.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

Prin metodele folosite pentru execuție și exploatarea lucrărilor, precum și prin respectarea măsurilor de evitare a poluării, nu sunt necesare realizarea altor lucrări pentru protecția solului și subsolului.

#### **VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### *VI.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Amplasamentul propus pentru realizarea obiectivului de investiție **nu intră** sub incidența art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

##### *VI.1.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate*

Măsurile generale de reducere a impactului asupra biodiversității sunt:

- respectarea termenelor de execuție a lucrărilor;
- depozitarea și utilizarea adecvată a materialelor în zone cu acces controlat;
- refacerea vegetației pe suprafețele decopertate;
- evitarea pe cât posibil a folosirii mașinilor și utilajelor de mare tonaj;
- controlarea poluării fonice prin măsurile prezentate la cap. IV.1.3;
- controlul deversărilor de combustibili și alte materiale volatile pe sol;
- este interzisă orice formă de capturare sau vătămare a speciilor de interes conservativ din zonă;

#### **VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

##### *VI.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane*

În apropierea amplasamentului studiat în care se fac lucrări nu sunt obiective de interes public sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție.

##### *VI.1.7.2. Lucrările dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

Nu sunt necesare lucrări pentru protecția așezărilor umane.

#### **VI.1.8. Gospodăria deșeurilor generate pe amplasament**

##### *VI.1.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate*

În perioada de amenajare a lucrărilor proiectate, se vor produce deșeuri inerte din materiale folosite la realizarea lucrărilor (pământ vegetal, resturi de betoane, lemn de la cofrare, conductă), care vor fi colectate și preluate de o firmă specializată.

Aceste deșeuri conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, sunt codificate astfel:

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

- 17 01 01 beton;
- 17 02 01 lemn;
- 17 04 05 fier și oțel;
- 17 05 08 resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07;
- 15 01 deșeuri de ambalaj.

Deșeurile de ambalaje (15.01) vor fi colectate selectiv și valorificate prin centre specializate.

În timpul exploatarei, prin specificul activităților nu se vor produce deșeuri.

#### *VI.1.8.2. Planul de gestionare a deșeurilor*

Resturile de *materiale de construcții* se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005, cu modificările ulterioare, sau în vederea unei eventuale valorificări.

*Deșeurile de ambalaje* vor fi colectate selectiv și valorificate prin centre specializate.

*Deșeurile menajere* vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate local.

#### *VI.1.8.3. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri*

Se vor lua măsuri ca tipurile de deșeuri rezultate să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea lor. Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se astfel stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija Antreprenorului. Responsabilitatea gestionării deșeurilor în perioada de execuție este a Antreprenorului.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie eliminate la minimum.

## **VI.2. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Prin specificul lucrărilor proiectate nu se vor folosi substanțe periculoase care să necesite măsuri speciale de protecție și transport.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

### **VII.1. Caracteristicile impactului potențial**

Impactul potențial asupra mediului va apărea în special în faza de construcție, în timpul execuției lucrărilor de terasamente. Având în vedere faptul că amploarea lucrărilor este redusă și se va desfășura într-un interval relativ scurt de timp, impactul asupra mediului va fi neglijabil.

În perioada de execuție vor fi luate toate măsurile de diminuare a impactului asupra mediului, și anume:

- respectarea termenelor de execuție;

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

- gestionarea corectă a deșeurilor;
- amenajarea spațiilor afectate după terminarea lucrărilor;
- monitorizarea lucrărilor și a calității mediului.

În perioada de exploatare a lucrărilor, impactul asupra mediului va fi neglijabil, și se va realiza o gestionare corectă a deșeurilor.

## **VII.2. Descrierea impactului potențial asupra mediului**

### **VII.2.1. Impactul asupra populației, sănătății umane**

Impactul asupra populației este direct și pozitiv deoarece implementarea proiectului va contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață a populației, a calității mediului și eliminarea surselor de poluare.

De asemenea realizarea rețelelor hidro-edilitare va avea ca efect:

- Dezvoltarea și modernizarea spațiului rural prin crearea posibilității de dezvoltare urbanistică.
- Reducerea pericolului de poluare a solului și a apelor freatice.
- Protecția populației și îmbunătățirea stării de sănătate prin prevenirea riscului apariției bolilor hidrice.
- Stimularea inițiativelor private, în reactivarea și diversificarea activităților economice și în domeniul serviciilor din zonă.

### **VII.2.2. Impactul asupra faunei și florei**

Impactul asupra faunei și florei va fi minim, întrucât intervalul de execuție a lucrărilor va fi scurt și se va realiza pe suprafețe restrânse. Activitatea de construcție propriu-zisă va fi limitată ca amploare. Activitățile desfășurate în timpul exploatarei nu sunt de natură să afecteze fauna și flora din zonă.

### **VII.2.3. Impactul asupra solului**

În perioada de execuție impactul asupra solului va fi minor și de scurtă durată, având în vedere amploarea redusă a:

- lucrărilor de terasamente propuse;
- natura materialelor folosite pentru realizarea lucrărilor;
- ocuparea temporară de teren pentru depozitarea și manevrarea materialelor pentru executarea lucrărilor.

În perioada de exploatare impactul asupra solului va fi nesemnificativ în condițiile în care se face colectarea și evacuarea apelor menajere și pluviale din amplasament.

### **VII.2.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Având în vedere amploarea și scopul lucrărilor propuse, realizarea obiectivului de investiții nu va avea un impact negativ asupra calității și regimului apelor de suprafață sau subterane.



|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

Execuția lucrărilor se va realiza cu minimum de utilaje, într-un interval scurt de timp.

#### ***VII.2.5. Impactul asupra calității aerului***

Ținând cont de ritmul, volumul și caracterul lucrărilor efectuate în perioada de execuție, precum și natura activităților desfășurate în perioada de exploatare, impactul asupra calității aerului este practic insignifiant.

#### ***VII.2.6. Impactul asupra climei***

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare, implementarea proiectului nu va determina schimbări climatice.

#### ***VII.2.7. Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor***

În perioada de construcție, activitatea utilajelor în mișcare poate produce un disconfort acustic, însă impactul va fi temporar și ne semnificativ.

În perioada de exploatare nu se preconizează surse de zgomot care ar putea produce disconfort.

#### ***VII.2.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual***

În perioada de construcție, impactul asupra peisajului și mediului vizual este negativ, însă cu caracter temporar.

#### ***VII.2.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural***

Nu este cazul.

### **VII.3. Extinderea impactului**

Nici în perioada de construcție și nici în cea de exploatare nu se pune problema extinderii impactului asupra altor zone geografice sau arealului sensibil aflat în apropiere.

### **VII.4. Magnitudinea și complexitatea impactului**

În perioada de construcție a lucrărilor, impactul va fi ne semnificativ și temporar.

După darea în funcțiune a lucrărilor, desfășurarea activităților de colectare și evacuare a apelor din amplasament vor avea un impact ne semnificativ, permanent asupra mediului. Cu toate acestea, realizarea proiectului va contribui la îmbunătățirea mediului social – economic din zonă și a protecției mediului.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

### **VII.5. Probabilitatea impactului**

Având în vedere natura activităților proiectate, se poate spune că probabilitatea existenței impactului negativ asupra factorilor de mediu din zonă este minim.

### **VII.6. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra mediului în perioada de construcție va fi nesemnificativ și temporar. Estimativ, finalizarea lucrărilor propuse, se va realiza în maxim 24 luni.

Atâta timp cât proiectul se va afla în derulare, impactul pozitiv asupra populației, și indirect asupra mediului va fi permanent.

### **VII.7. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului potențial asupra mediului în perioada de execuție sunt:

- respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și a programului de lucru;
- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase;
- evitarea pierderilor de hidrocarburi petroliere de la utilajele și mijloacele de transport;
- interzicerea depozitării materialelor de orice tip în apropierea surselor de apă de suprafață;
- utilizarea celor mai bune tehnici de realizare a lucrărilor;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate sau la depozitul zonal de deșeuri;
- instruirea personalului lucrător în spiritul respectării și ocrotirii naturii;
- este interzisă orice formă de capturare sau vătămare a speciilor de interes conservativ din zonă.

În perioada de exploatare a lucrărilor, se vor lua următoarele măsuri pentru evitarea impactului potențial asupra mediului:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate sau la depozitul zonal de deșeuri;
- asigurarea prin panouri de informare și prin personal instruit, a respectării regulilor de conduită în cadrul amenajării și a respectării și ocrotirii naturii.

### **VII.8. Natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul.

### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

În perioada de execuție, datorită caracterului lucrărilor propuse în cadrul proiectului precum și datorită faptului că amploarea lucrărilor este mică și intervalul de realizare a

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

acestora este normal, se propune efectuarea unei monitorizări privind performanțele activității de construcție/protecția mediului.

Monitorizarea va putea să cuprindă:

- cantitățile de deșeuri rezultate ca urmare a activităților de construcții;
- conformarea cu cerințele legale aplicabile;

*În perioada de exploatare* se vor respecta toate condițiile prezentate în capitolele anterioare, privind gestionarea deșeurilor și asigurarea respectării regulilor de conduită și de ocrotire a naturii prin personal instruit în cadrul amenajării.

**IX. JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)**

Nu este cazul.

**X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Organizarea de șantier se va stabili, împreună cu beneficiarul, în amplasamentul analizat, asigurându-se:

- baracamente pentru vestiarele muncitorilor și pentru șeful punctului de lucru;
- grup sanitar;
- platformă temporară pentru depozitarea materialelor de construcții utilizate;
- zonă de lucru;
- spațiului pentru gararea utilajelor folosite la execuție;
- o platformă pentru depozitarea deșeurilor rezultate în urma executării;
- utilități (apă, canal, energie electrică) prin racord la rețelele existente în zonă;
- împrejmuire, iluminat nocturn, pază permanentă.

Apele menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi colectate într-un bazin vidanjabil.

La predarea obiectivului de investiție, terenurile ocupate cu organizarea de șantier și cele din amplasamentul lucrărilor vor fi eliberate de materiale, readuse la stadiul inițial, cu respectarea pretențiilor proprietarului.

**XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar cu organizarea de șantier și cele din amplasamentul lucrărilor vor fi eliberate de materiale, readuse la stadiul inițial.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

Refacerea cadrului natural, implicat reconstrucția ecologică va presupune execuția următoarelor tipuri de lucrări:

- eliberarea amplasamentului prin colectarea deșeurilor provenite de la construcție;
- lucrări de sistematizare verticală, unde va fi cazul;
- lucrări de amenajare a spațiilor verzi prin înierbare și plantare copaci.

## **XII. PIESE DESENATE ȘI ANEXE**

La prezenta documentație se găsesc atașate următoarele:

- Anexa 1: Decizia etapei de evaluare inițială.
- Anexa 2: Certificat de Urbanism.
- Anexa 3: Aviz de Gospodărire a Apelor.
- Anexa 4: Plan în format electronic cu cele 2 rețele proiectate.
- Planșa 1: Plan de încadrare în zonă.
- Planșa 2: Plan de situație general. Extindere rețea de alimentare cu apă.
- Planșa 3: Plan de situație general. Extindere rețea de canalizare.

**XIII. PROIECTUL INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR 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.**

Nu este cazul.

## **XIV. PROIECTELE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE**

### **XIV.1. Localizarea obiectivului**

Obiectivul luat în analiză este situat în **bazinul hidrografic al râului Bârlad** (cod cadastral XII.1.78).

Cursul de apă aflat în apropiere este râul Călina (cod cadastral XII - 1.78.8.7), afluent al râului Sacovăț (cod cadastral XII - 1.78.8).

Cursurile principale din cadrul investiției sunt aflueți neîncadrați cadastral.

**XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>SR EN ISO 14001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2</p>                                       | <p><b>SC CONALID SRL</b></p> <p>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br/>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</p> |  <p>SR EN ISO 9001:2015<br/>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1</p> |
| <p>Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br/>Telefon/Fax: 0332/445362<br/>RO10844872<br/>Mobil: 0744787374<br/>E-mail: ioancoj@yahoo.com</p> |   | <p>Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br/>Cod unic de înregistrare:</p>   |

#### **XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz**

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă, reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apa stabilește în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu indicând ca elemente principale: prevenirea deteriorării stării apelor de suprafață și subterane (art4.1.(a) (i), art4.1.(b) (i)) protecția, îmbunătățirea și restaurarea tuturor corpurilor de apă de suprafață, inclusiv a celor care fac obiectul desemnării corpurilor de apă puternic modificate și artificiale, precum și a corpurilor de apă subterană în vederea atingerii "stării bune" până în 2015 (art4.1) (a) (b) (ii) protecția și îmbunătățirea corpurilor de apă puternic modificate și artificiale în vederea atingerii "potentialului ecologic bun" și a "stării chimice bune" până în 2015 (art4.1.(a) (iii)) reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea evacuarilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață prin implementarea măsurilor necesare reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere ale poluanților în apele subterane atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate de către legislația comunitară (art. 4,1(c)).

În esență, atingerea obiectivelor de mediu include:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potentialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor de mediu prevăzute de legislația specifică nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective de mediu, se va selecta cel mai sever obiectiv de mediu pentru corpul respectiv (Art. 4.2.)

Obiectivele de mediu se reactualizează o dată la 6 ani, prin Planurile de Management bazinale.

În cazul în care obiectivele de mediu nu pot fi atinse, în condițiile prevăzute de Art. 4(4),(5), (6) și (7) ale Directivei Cadru Apa se pot cere excepții de la atingerea obiectivelor de mediu, ce sunt prezentate detaliat în Cap. 10.

#### **Ape de suprafață**

În cazul apelor de suprafață, definirea și caracterizarea obiectivelor de mediu pentru starea ecologică și potentialul ecologic bun, în conformitate cu Directiva Cadru Apa este în curs de finalizare, fiind componenta a sistemului de clasificare și evaluare al stării apelor.

În prezent, pentru poluanții specifici, obiectivele de mediu se definesc prin concentrații ce nu depășesc valorile standardelor de calitate prevăzute în HG 351/2005 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru starea chimică, substanțele prioritare prezintă relevanță. În acest sens, Comisia Europeană a propus Directiva privind standardele de calitate pentru mediu în

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>SR EN ISO 14001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/1/1/2                                 | <b>SC CONALID SRL</b><br>SOCIETATE DE STUDII ȘI PROIECTARE PENTRU<br>HIDROTEHNICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | <br>SR EN ISO 9001:2015<br>CERTIFICAT NR.0628/4/6/1 |
| Iași, Str. Anastasie Panu, Nr.19, Bl. Ghica Vodă, Sc. 2A, Et. 5, Apt. 14<br>Telefon/Fax: 0332/445362<br>RO10844872<br>Mobil: 0744787374<br>E-mail: ioancoj@yahoo.com |   | Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998<br>Cod unic de înregistrare:  |

domeniul politicii apei și care amendează Directiva Cadru a Apei (Documentul COM(2008) 487 final) care prezintă valorile standard de calitate pentru mediu pentru substanțele prioritare și alți poluanți (33 de substanțe și grupuri de substanțe sintetice și nesintetice + 8 alți poluanți sintetici). În anexa se prezintă lista substanțelor prioritare, precum și standardele de calitate pentru mediu pentru substanțele prioritare și alți poluanți.

După definirea obiectivelor de mediu, procesul de stabilire al obiectivelor de mediu se va realiza la nivelul corpurilor de apă, prezentarea obiectivelor de mediu efectuându-se în conformitate cu prevederile Anexei VII, pct. 5 a Directivei Cadru Apă, care stipulează elaborarea unei liste cu obiectivele de mediu pentru apele de suprafață, apele subterane și zonele protejate.

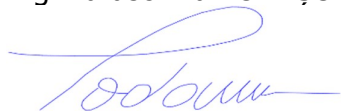
Stabilirea obiectivelor de mediu în conformitate cu Anexa VII, pct. 5 a Directivei Cadru Apă va fi integrată în draft-ul Planului de Management bazinal și va fi prezentată pe site-ul Direcțiilor de Apă și al Administrației Naționale „Apele Române” în vederea consultării publicului.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

Nu este cazul.

**Întocmit,**

Ing. Paraschiva TODAȘCĂ



**Șef proiect,**

Dr. Ing. Dragoș COJOCARU

