



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
Mobil: 0743/561141
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru
**"EXTINDERE REȚEA DE APĂ ȘI
CANALIZARE ÎN SAT STÂNCA, COMUNA
COMARNA, JUDEȚUL IAȘI"**

BENEFICIAR: COMUNA COMARNA, JUDEȚUL IAȘI
PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. CONALID S.R.L. IAȘI

-2024-

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

BORDEROU

PIESE SCRISE

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	5
II. TITULAR	5
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	5
III.1. REZUMATUL PROIECTULUI	5
III.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI.....	6
III.3. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ	6
III.4. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIEȘI AMPLASAMENTE).....	6
III.5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORME FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ETC.).....	7
III.5.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR AFERENTE EXTINDERII REȚELEI DE ALIMENTARE CU APĂ DIN COMUNA COMARNA ÎN LOCALITATEA STÂNCA	7
III.5.1.1. Calculul debitelor de apă potabilă.....	7
III.5.1.2. Branșarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă.....	8
III.5.1.3. Conducte de distribuție.....	8
III.5.1.4. Cămine de vane.....	10
III.5.1.5. Branșamente individuale.....	10
III.5.1.6. Hidranți	10
III.5.1.7. Subtraversări de drum.....	11
III.5.2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR AFERENTE EXTINDERII REȚELEI DE CANALIZARE A COMUNEI COMARNA ÎN LOCALITATEA STÂNCA.....	11
III.5.2.1. Calculul debitelor de apă uzată	11
III.5.2.2. Racordarea rețelei de colectare proiectate	12
III.5.2.3. Rețeaua gravitațională de canalizare	12
III.5.2.4. Stație de pompare apă uzată	14
III.5.2.5. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare.....	15
III.5.3. Subtraversări ale cursurilor de apă.....	16
III.5.3.1. Subtraversări ale torentului T1 în secțiunea 1	16
III.5.3.2. Subtraversări ale torentului T1 în secțiunea 2	17
III.5.3.3. Subtraversări ale torentului T2 în secțiunea 1	18
III.5.3.4. Subtraversări ale torentului T2 în secțiunea 2	19
III.5.3.5. Subtraversări ale torentului T3 în secțiunea 1	20
III.5.3.6. Subtraversări ale torentului T4 în secțiunea 1	21
III.5.3.7. Modul de execuție a traversării prin foraj orizontal dirijat.....	22
III.5.3.8. Modul de execuție a traversării prin foraj orizontal	23
III.5.4. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	24
III.5.5. Materii prime, energia și combustibilii utilizați	24
III.5.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	25



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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

III.5.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	25
III.5.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	25
III.5.9. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare	25
III.5.10. Metode folosite în construcție	26
III.5.11. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	26
III.5.12. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	26
III.5.13. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	26
III.5.14. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.	26
III.5.15. Alte autorizații cerute la proiect.....	27
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	27
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	27
V.1. Localizarea proiectului	27
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.....	28
V.1.2. Hărți și fotografii ale amplasamentului	28
V.2. Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	28
V.3. Politici de zonare și de folosire a terenului.....	28
V.4. Areale sensibile	29
Conform Deciziei etapei de evaluare inițială, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Iași, 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.	29
V.5. Coordonate amplasament proiect	29
V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	29
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	29
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	29
VI.1.1. Protecția calității apelor	29
VI.1.2. Protecția aerului	29
VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	30
VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor.....	31
VI.1.5. Protecția solului și a subsolului	31
VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	31
VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	32
VI.1.8. Gospodăria deșeurilor generate pe amplasament.....	32
VI.1.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate	32
VI.1.8.2. Planul de gestionare a deșeurilor	32
VI.1.8.3. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri.....	33
VI.2. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	33



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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	33
VII.1. Caracteristicile impactului potențial	33
VII.2. Descrierea impactului potențial asupra mediului.....	33
VII.2.1. Impactul asupra populației, sănătății umane	33
VII.2.2. Impactul asupra faunei și florei	34
VII.2.3. Impactul asupra solului	34
VII.2.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	34
VII.2.5. Impactul asupra calității aerului	34
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.	34
VII.2.6. Impactul asupra climei	34
VII.2.7. Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.....	34
VII.2.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual	35
VII.2.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	35
VII.3. Extinderea impactului	35
VII.4. Magnitudinea și complexitatea impactului	35
VII.5. Probabilitatea impactului	35
VII.6. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	35
VII.7. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	35
VII.8. Natura transfrontieră a impactului.....	36
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	36
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.).....	36
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	36
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.....	37
XII. PIESE DESENATE ȘI ANEXE.....	37
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.	37
XIV. PROIECTELE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	37
XIV.1. Localizarea obiectivului	37
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.	38
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	38



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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoj@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

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. 38

ANEXE

- Anexa 1 Certificat de Urbanism.
- Anexa 2 Decizia etapei de evaluare inițială.
- Anexa 3 Aviz de Gospodărire a Apelor.
- Anexa 4 Inventarul de coordonate ale lucrărilor proiectată.

PIESE DESENATE

- Planșa 1 Plan de încadrare în zonă.
- Planșa 2 Plan de situație general.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

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 SAT STÂNCA, COMUNA COMARNA, JUDEȚUL IAȘI"

II. TITULAR

Beneficiarul obiectivului de investiții este COMUNA COMARNA, JUDEȚUL IAȘI

- adresa: localitatea Comarna, comuna Comarna, județul Iași;
- telefon: 0232/238-900;
- fax: 0232/238-900;
- email: comarnaiasi@yahoo.com
- C.U.I: **4540640**
- cod IBAN/BANCA: /
- reprezentantul legal: dl. primar GRĂDINARU CONSTANTIN.

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 în localitatea Stânca. Rețelele de alimentare cu apă și canalizare vor asigura alimentare cu apă și colectarea apelor uzate pentru locuințe individuale, unități publice și sociale, unități culturale și religioase, școli, întreprinderi economice etc.

Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare, construcțiile, echipamentele și instalațiile aferente acestora ce se vor realiza pe raza comunei Comarna pe domeniul public aflat în administrarea Consiliului Local, traseele rețelelor propuse fiind paralele cu drumurile sătești și comunale.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

III.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Investiția propusă spre finanțare (PNRR) prin prezentul proiect are în vedere extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare în satul Stânca din comuna Comarna, prin proiectarea unor rețele hidroedilitare care să satisfacă alimentarea cu apă și colectarea apelor menajere provenite de la locuitorii comunei.

Serviciile și lucrările implicate de derularea proiectului sunt prevăzute a se desfășura într-o perioadă de 48 luni.

În prezent, un număr de 213 locuitori din localitatea Stânca suferă datorită lipsei apei potabile și datorită lipsei rețelelor de colectare a apelor uzate. În această situație, date fiind condițiile legale de acceptare a realizării racordurilor, precum și cerințele și reglementările Ministerului Mediului și Pădurilor privind realizarea sistemelor centralizate alimentare cu apă și canalizare este absolut necesară realizarea lucrărilor proiectate în comuna Comarna.

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 48 luni.

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).

Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare, construcțiile, echipamentele și instalațiile aferente acestora ce se vor realiza pe raza comunei Comarna pe domeniul public aflat în administrarea Consiliului Local.

Suprafețele ocupate temporar sunt cele ocupate pentru execuție, pe o lățime de maxim 2,5 m (pe traseul rețelei de alimentare cu apă și canalizare) reprezentând:

- Stotal temporar = 44.582,50 m²;

Suprafețele ocupate definitiv necesare pentru amplasarea căminelor de vane/vizitare și stației de pompare ape uzate însumează:

- Stotal definitiv = 418,00 m²;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

Se 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. DESCRIEREA LUCRĂRILOR AFERENTE EXTINDERII REȚELEI DE ALIMENTARE CU APĂ DIN COMUNA COMARNA ÎN LOCALITATEA STÂNCA

Prin STUDIU DE FEZABILITATE privind lucrarea "**EXTINDERE REȚEA DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN SAT STÂNCA, COMUNA COMARNA, JUDEȚUL IAȘI**" se propun următoarele obiecte de investiții cu privire la alimentarea cu apă:

- A. Calculul debitelor de apă;
- B. Branșarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă;
- C. Conducte de distribuție;
- D. Cămine de vane;
- E. Branșamente individuale;
- F. Hidranți.

III.5.1.1. Calculul debitelor de apă potabilă

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

- consumul aferent etapei de perspectivă (235) 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;

Calculul debitelor de apă s-a făcut în baza consumurilor specifice din normativul P66/2001, STAS-SR1343/1-2006 și STAS-SR1846/1-2006, și sunt prezentate în tabelul nr.1 și tabelul nr. 2.

Tabel nr. 1

Debite caracteristice sat Stânca, an 2023

Nr. crt.	Număr locuitori	Debite	SAT STÂNCA	
			NCECESAR	CERINȚĂ
1	213	Qzi med (mc/zi/l/s)	<u>22,15</u> 0,256	<u>26,75</u> 0,310
2		Qzi max (mc/zi/l/s)	<u>29,06</u> 0,336	<u>35,09</u> 0,406
3		Oor max (mc/h/l/s)	<u>3,15</u> 0,875	<u>3,80</u> 1,056

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

Tabel nr. 2

Debite caracteristice sat Stânca, an 2048

Nr. crt.	Număr locuitori	Debite	SAT STÂNCA	
			NCECESAR	CERINȚĂ
1	235	Qzi med (mc/zi/l/s)	<u>28,95</u> 0,335	<u>34,95</u> 0,405
2		Qzi max (mc/zi/l/s)	<u>37,63</u> 0,436	<u>45,44</u> 0,526
3		Oor max (mc/h/l/s)	<u>4,07</u> 1,132	<u>4,92</u> 1,367

III.5.1.2. Branșarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă

În vederea extinderii rețelei de alimentare cu apă a satului Stânca din comuna Comarna s-a propus branșarea la rețeaua care a fost proiectată în cadrul proiectului "Extinderea sistemului de apă și canalizare în zona metropolitană a municipiului Iași – Zona Sud – LOT3 UAT Comarna – localitatea Osoi" finanțat prin programul POIM și având ca beneficiar operatorul economic S.C. APAVITAL S.A.

Punctul de branșament este amplasat pe partea dreapta în intersecția drumului communal ce leagă loc. Osoi de loc. Stânca și drumul național DN 28.

III.5.1.3. Conducte de distribuție

Extinderea rețelei de alimentare cu apă se va face în localitatea Stânca din comuna Comarna și a fost trasată pe drumurile comunale și sătești din cadrul acesteia.

În funcție de configurația generală a intravilanului localității Stânca, extinderea rețelei de alimentare cu apă cuprinde 16 tronsoane de conductă notate CD1...CD16.

1. *Conducta de distribuție CD1* - este trasată pe drumul de exploatare DE 739/1 din localitatea Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 3137,00 m.

2. *Conducta de distribuție CD2* - este trasată pe drumul sătesc DS3 din localitatea Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 118,00 m.

3. *Conducta de distribuție CD3* - este trasată pe drumul sătesc DS27 din localitatea Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 164,00 m.

4. *Conducta de distribuție CD4* - este trasată pe drumul sătesc DS55/99 și DS50 din localitatea Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;



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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoi@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

➤ lungimea.....L = 127,00 m.

5. *Conducta de distribuție CD5* - este trasată pe drumul sătesc DS51 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 125,00 m.

6. *Conducta de distribuție CD6* - este trasată pe drumul sătesc DS51 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 302,00 m.

7. *Conducta de distribuție CD7* - este trasată pe drumul sătesc DS75 și DS89 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 463,00 m.

8. *Conducta de distribuție CD8* - este trasată pe drumul sătesc DS106 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 660,00 m.

9. *Conducta de distribuție CD9* - este trasată pe drumul sătesc DS51/1 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 179,00 m.

10. *Conducta de distribuție CD10* - este trasată pe drumul sătesc DS161/99 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 64,00 m.

11. *Conducta de distribuție CD11* - este trasată pe drumul sătesc DS177/99 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 134,00 m.

12. *Conducta de distribuție CD12* - este trasată pe un drum sătesc din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 417,00 m.

13. *Conducta de distribuție CD13* - este trasată pe un drum sătesc din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 327,00 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

14. *Conducta de distribuție CD14* - este trasată pe drumul sătesc DS196 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 350,00 m.

15. *Conducta de distribuție CD15* - este trasată pe drumul sătesc DS149 din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 338,00 m.

16. *Conducta de distribuție CD16* - este trasată pe un drum sătesc din localitatea Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD, PE100, Pn 10, De 110 mm;
- lungimea.....L = 175,00 m.

Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă în satul Stâncă din comuna Comarna este de 7.080,00 metri.

Conductele se vor realiza din:

- tuburi PEHD, PE100, Pn10, Dn 110 mm pe o lungime de 7.080,00 m.

III.5.1.4. Cămine de vane

Pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată a fost prevăzută amplasarea unui număr total de 35 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. Pereteii exteriori ai căminelor se vor hidroizola.

III.5.1.5. Branșamente individuale

Studiul de Fezabilitate are în vedere elemente tehnice și economice privitoare la realizarea branșamentelor 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 proiectate.

Astfel pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată sunt propuse un număr de 71 **branșamente**. Lungimea totală a conductelor de branșament, în localitatea Stâncă, pe traseul extinderii proiectate, este de 700 m și vor fi realizate din PEHD, PE100, Pn10, Dn 32 mm. Căminele de branșament, într-un număr total de 71 buc., vor fi realizate din polipropilenă, Dn 500 mm.

III.5.1.6. Hidranți

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

Pe traseul conductelor de distribuție au fost prevăzuți un număr total de 9 hidranți. Hidranții au fost amplasați de-a lungul rețelei la distanțe între ei de maxim 500 m.

III.5.1.7. Subtraversări de drum

În localitatea Stâncă, prin prezentul proiect, subtraversările s-au propus deoarece rețeaua de alimentare cu apă intersectează, drumuri comunale din cadrul comunei, astfel au fost proiectate: cu conducta de distribuție Dn 110 mm se vor realiza subtraversări de drumuri în lungime totală de 153,00 m.

III.5.2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR AFERENTE EXTINDERII REȚELEI DE CANALIZARE A COMUNEI COMARNA ÎN LOCALITATEA STÂNCA

Prin STUDIU DE FEZABILITATE privind lucrarea "**EXTINDERE REȚEA DE APA SI CANALIZARE IN SAT STANCA, COMUNA COMARNA, JUDETUL IASI**" se propun următoarele obiecte de investiții cu privire la extinderea sistemului de canalizare:

- A. Calculul debitelor de apă uzată;
- B. Racordarea rețelei de canalizare proiectate;
- C. Rețea de canalizare gravitațională;
- D. Stație de pompare ape uzate;
- E. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare;

III.5.2.1. Calculul debitelor de apă uzată

Calculul debitelor de apă uzată s-a făcut în baza consumurilor specifice din normativul P66/2001, STAS-SR1343/1-2006 și STAS-SR1846/1-2006, și sunt prezentate în tabelul nr.3 și tabelul nr. 4.

Tabel nr. 3

Debite apă uzată caracteristice sat Stâncă, an 2023

Nr. crt.	Număr locuitori	Debite	SAT STÂNCA
1	213	Qzi med (mc/zi/l/s)	<u>22,15</u> 0,256
2		Qzi max (mc/zi/l/s)	<u>29,06</u> 0,336
3		Oor max (mc/h/l/s)	<u>3,15</u> 0,875

Tabel nr. 4

Debite apă uzată caracteristice sat Stâncă, an 2048

Nr. crt.	Număr locuitori	Debite	SAT STÂNCA
1	235	Qzi med (mc/zi/l/s)	<u>28,95</u> 0,335
2		Qzi max (mc/zi/l/s)	<u>37,63</u> 0,436

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

3	Oor max (mc/h/l/s)	4,07 1,132
---	-----------------------	---------------

III.5.2.2. Racordarea rețelei de colectare proiectate

În vederea extinderii rețelei de canalizare a satului Stânca din comuna Comarna s-a propus racordarea la rețeaua existentă de canalizare a comunei Tomești, la intrarea în localitatea Chicirea.

Racordul se va realiza prin intermediul conductei de refulare Cr1 care transportă apa colectat de pe teritoriul localității Stânca într-un cămin de vizitare existent din localitatea Chicirea și care poate fi identificat prin coordonatele: CVex: X – 626338.23, Y – 709377.54.

III.5.2.3. Rețeaua gravitațională de canalizare

Extinderea sistemului de canalizare din comuna Comarna presupune trasarea unei rețele de canalizare în satul Stânca ce va funcționa gravitațional și care a fost trasată pe drumurile comunale, sătești din cadrul acestuia.

În funcție de configurația generală a intravilanului comunei, extinderea rețelei de canalizare cuprinde 18 tronsoane de conductă notate Cm1...Cm18, astfel:

1. *Canal menajer Cm1* - este trasat pe drumul de exploatare DE739/1. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 560,00 m;

2. *Canal menajer Cm2* - este trasat pe drumul de exploatare DE739/1. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 851,00 m;

3. *Canal menajer Cm3* - este trasat pe drumul sătesc DS3 din cadrul localității Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 100,00 m;

4. *Canal menajer Cm4* - este trasat pe drumul sătesc DS27 din cadrul localității Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 157,00 m;

5. *Canal menajer Cm5* - este trasat pe drumul sătesc DS51 și DS55/99 din cadrul localității Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 295,00 m;

6. *Canal menajer Cm6* - este trasat pe drumul sătesc DS51 din cadrul localității Stânca. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

- lungimea: L = 152,00 m;

7. *Canal menajer Cm7* - este trasat pe drumul sătesc DS106 și DS89 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 905,00 m;

8. *Canal menajer Cm8* - este trasat pe drumul sătesc DS89 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

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

9. *Canal menajer Cm9* - este trasat pe drumul sătesc DS161/99 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 60,00 m;

10. *Canal menajer Cm10* - este trasat pe drumul sătesc DS177/99 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 140,00 m;

11. *Canal menajer Cm11* - este trasat pe drumul sătesc DS196 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 337,00 m;

12. *Canal menajer Cm12* - este trasat pe drumul sătesc DS149 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 322,00 m;

13. *Canal menajer Cm13* - este trasat pe drumul sătesc DS51/1 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 191,50 m;

14. *Canal menajer Cm14* - este trasat pe drumul sătesc DS51 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 65,00 m;

15. *Canal menajer Cm15* - este trasat pe drumul sătesc DS50 din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 55,00 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

16. *Canal menajer Cm16* - este trasat pe drumul sătesc DS106 și un alt drum sătesc din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 504,00 m;

17. *Canal menajer Cm17* - este trasat pe un drum sătesc din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 378,00 m;

18. *Canal menajer Cm18* - este trasat pe un drum sătesc din cadrul localității Stâncă. Conducta are următoarele caracteristici:

- material: PVC, SN8, Dn 250 mm;
- lungimea: L = 180,00 m;

Lungimea totală a extinderii rețelei de canalizare propusă în satul Stâncă este de 5.372,00 m.

III.5.2.4. Stație de pompare apă uzată

Pentru extinderea rețelei de canalizare în satul Stâncă din comuna Comarna, funcție de configurația terenului, pe aceasta au fost proiectată o stație de pompare ape uzate, fiind amplasată în intravilanul comunei. (pl.2)

Stația de pompare este o construcție subterană din beton armat, echipată cu 1+1 electropompe submersibile, capabile să asigure transportul apelor uzate menajere aferente. SPAUI – X: 622378.94; Y - 713332.41.

Stația de pompare SPAUI se compune 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): Qp = 1,1 l/s; H = 44,00 m.*

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

Caracteristicile conductei de refulare CR1 sunt următoarele:

- material.....PEHD;
- diametru.....De 110 mm;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- presiunea nominală.....PN 10;
- lungime.....6236,00m.

III.5.2.5. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare

1. Cămine de vane

Pe rețeaua de refulare proiectată a fost prevăzută amplasarea unui număr total de 15 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.

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.

2. 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.

În total vor fi realizate un număr total de 130 cămine.

Căminele de vizitare au fost prevăzute să se realizeze din beton.

Căminele proiectate, au fost prevăzute să se realizeze, conform STAS 2448/82, din tub de beton (beton Bc15 (C12/15)) cu diametru de 80 cm pentru coșul de acces și diametru de 100 cm pentru camera de lucru.

Legătura dintre coșul de acces și camera de lucru se va face printr-o piesă tronconică din beton. Îmbinarea tuburilor prefabricate din beton se face cu mortar de ciment M 100 și rostuire în interiorul căminului de vizitare.

Fundul căminului va fi tencuit și sclivisit tot cu mortar de ciment M100.

Fundația căminului de vizitare va fi realizată din beton simplu C16/20 și va avea lățimea de 1,50 m.

Accesul în căminul de vizitare se va face pe treptele de acces montate din 30 în 30 cm. Treptele vor fi confecționate din oțel beton Ø20 mm și vor fi protejate împotriva coroziunii prin vopsire cu minimum de plumb. Treptele vor fi dispuse pe două rânduri (așezate alternativ) iar distanța între cele două rânduri va fi de 5 cm. Găurile pentru fixarea treptelor în tuburile de beton vor fi executate cu îngrijire pe toată grosimea peretelui acestora.

Căminele de vizitare sunt prevăzute cu capace și ramă din fontă, STAS 2308/81.

3. Racorduri la canalizare

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 **71 racorduri**.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

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 localitatea Stâncă, pe traseul canalizării proiectate, este de 1065 m și vor fi realizate din PVC, Dn 160 mm, tip SN8.

Căminele de racord, într-un număr total de 71 buc., vor fi realizate din polipropilenă, Dn 630 mm.

4. Subtraversări de drum

În comuna Comarna, prin prezentul proiect, subtraversările s-au propus deoarece rețeaua intersectează, drumuri comunale din cadrul localității Stâncă.

În localitatea Stâncă au fost proiectate:

- ❖ cu conducta de canalizare Dn 250 mm:
 - subtraversări de drumuri în lungime totală de 114,00 m;
- ❖ cu conducta de refulare De 110 mm:
 - subtraversări de drumuri în lungime totală de 137,00 m;

III.5.3. Subtraversări ale cursurilor de apă

Prin prezentul proiect, subtraversările s-au propus deoarece rețeaua de alimentare cu apă și canalizare intersectează torenți neîncadrați cadastral de pe teritoriul localității Stâncă.

III.5.3.1. Subtraversări ale torentului T1 în secțiunea 1

1. Subtraversare torent T1 în secțiunea 1 - cu conducta de distribuție proiectată CD1 între căminele de vane proiectate CVa20 și CVa21

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 1,10 m (planșa 3).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 5 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....3,57 m³/s;
- Lungime subtraversare.....14,50 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....31,43 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....33,00 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,07 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....32,93 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

2. Subtraversare torent T1 în secțiunea 1 - cu conducta de canalizare proiectată CM2 între căminele de vizitare proiectate CV2.19 și CV2.20

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 1,05 m (planșa 3).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 5 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....3,57 m³/s;
- Lungime subtraversare.....35,00 m;
- material conductă canalizare proiectată.....PVC, SN8, D 250 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de canalizare.....31,33 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 400 mm;
- cotă talveg.....32,90 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal;
- afuierea totală.....0,07 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....32,83 m.

3. Subtraversare torent T1 în secțiunea 1 - cu conducta de refulare proiectată CR1 între căminele de vane proiectate CV1 și CV2

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 3,20 m (planșa 3).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 5 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....3,57 m³/s;
- Lungime subtraversare.....17,00 m;
- material conductă refulare proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de refulare.....32,86 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....32,86 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,07 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....32,79 m.

III.5.3.2. Subtraversări ale torentului T1 în secțiunea 2

4. Subtraversare torent T1 în secțiunea 2 - cu conducta de distribuție proiectată CD8 între căminele de vane proiectate CVa17 și CVa18

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 1,52 m (planșa 7).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 6 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....2,75 m³/s;
- Lungime subtraversare.....14,50 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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoi@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....52,09 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....53,66 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,06 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....53,60 m.

5. Subtraversare torent T1 în secțiunea 2 - cu conducta de canalizare proiectată CM7 între căminele de vizitare proiectate CV7.13 și CV7.14

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 0,60 m (planșa 7).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 6 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....2,75 m³/s;
- Lungime subtraversare.....20,00 m;
- material conductă canalizare proiectată.....PVC, SN8, D 250 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de canalizare.....52,13 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 400 mm;
- cotă talveg.....53,70 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal;
- afuierea totală.....0,06 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....53,64 m.

III.5.3.3. Subtraversări ale torentului T2 în secțiunea 1

6. Subtraversare torent T2 în secțiunea 1 - cu conducta de distribuție proiectată CD1 între căminele de vane proiectate CVa11 și CVa12

Conducta ce subtraversează torentul T2 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 2,50 m (planșa 10).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 7 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....4,70 m³/s;
- Lungime subtraversare.....26,00 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....33,65 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....35,22 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,10 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....35,12 m.

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

7. Subtraversare torent T2 în secțiunea 1 - cu conducta de canalizare proiectată CM2 între căminele de vizitare proiectate CV2.15 și CV2.16

Conducta ce subtraversează torentul T1 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 1,13 m (planșa 10).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluerilor prezentat în anexa nr. 7 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....4,70 m³/s;
- Lungime subtraversare.....22,00 m;
- material conductă canalizare proiectată.....PVC, SN8, D 250 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de canalizare.....32,91 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 400 mm;
- cotă talveg.....34,48 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal;
- afuierea totală.....0,10 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....34,38 m.

8. Subtraversare torent T2 în secțiunea 1 - cu conducta de refulare proiectată CR1 între căminele de vane proiectate CV3 și CV4

Conducta ce subtraversează torentul T2 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 3,12 m (planșa 10).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluerilor prezentat în anexa nr. 7 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....4,70 m³/s;
- Lungime subtraversare.....16,00 m;
- material conductă refulare proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de refulare.....32,83 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....34,40 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,10 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....34,30 m.

III.5.3.4. Subtraversări ale torentului T2 în secțiunea 2

9. Subtraversare torent T2 în secțiunea 2 - cu conducta de distribuție proiectată CD6 între căminele de vane proiectate CVa14 și CVa15

Conducta ce subtraversează torentul T2 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 1,50 m (planșa 14).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluerilor prezentat în anexa nr. 8 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....3,57 m³/s;



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
Mobil: 0744787374
E-mail: ioancoi@yahoo.com

Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998
Cod unic de înregistrare: RO10844872

- Lungime subtraversare.....15,00 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....40,74 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....42,31 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,07 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....42,24 m.

10. Subtraversare torent T2 în secțiunea 2 - cu conducta de canalizare proiectată CM5 între căminele de vizitare proiectate CV5.2 și CV5.3

Conducta ce subtraversează torentul T2 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 0,86 m (planșa 14).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluerilor prezentat în anexa nr. 8 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....3,57 m³/s;
- Lungime subtraversare.....14,00 m;
- material conductă canalizare proiectată.....PVC, SN8, D 250 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de canalizare.....40,62 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 400 mm;
- cotă talveg.....42,20 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal;
- afuierea totală.....0,07 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....42,13 m.

III.5.3.5. Subtraversări ale torentului T3 în secțiunea 1

11. Subtraversare torent T3 în secțiunea 1 - cu conducta de distribuție proiectată CD1 între căminele de vane proiectate CVa6 și CVa7

Conducta ce subtraversează torentul T3 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 1,79 m (planșa 17).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluerilor prezentat în anexa nr. 9 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....4,70 m³/s;
- Lungime subtraversare.....25,00 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....40,93 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....42,50 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,10 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- cotă talveg după f. afuiere.....42,40 m.

12. Subtraversare torent T3 în secțiunea 1 - cu conducta de refulare proiectată CR1 între căminele de vane proiectate CV7 și CV8

Conducta ce subtraversează torentul T3 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 3,02 m (planșa 17).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 9 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....4,70 m³/s;
- Lungime subtraversare.....15,00 m;
- material conductă refulare proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de refulare.....40,30 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....41,87 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,10 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....41,77 m.

III.5.3.6. Subtraversări ale torentului T4 în secțiunea 1

13. Subtraversare torent T4 în secțiunea 1 - cu conducta de distribuție proiectată CD1 între căminele de vane proiectate CVa4 și CVa5

Conducta ce subtraversează torentul T4 este proiectată să traverseze albia râului în aval de podețul existent la o distanță de 4,55 m (planșa 20).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 10 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....11,00 m³/s;
- Lungime subtraversare.....20,50 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de distribuție.....41,34 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....42,91 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,21 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....42,70 m.

14. Subtraversare torent T4 în secțiunea 1 - cu conducta de refulare proiectată CR1 între căminele de vane proiectate CV9 și CV10

Conducta ce subtraversează torentul T4 este proiectată să traverseze albia râului în amonte de podețul existent la o distanță de 1,94 m (planșa 20).

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

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor prezentat în anexa nr. 10 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....11,00 m³/s;
- Lungime subtraversare.....21,00 m;
- material conductă refulare proiectată.....PEHD, PE100, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de refulare.....41,51 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PE100, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....43,07 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,21 m;
- cotă talveg după f. afuiere.....42,86 m.

III.5.3.7. Subtraversări ale torentului T4 în secțiunea 1

Subtraversare cu conducta de refulare proiectată Cr1 între căminele de vane proiectate CVr12 (X: 626182.92, Y: 710331.22) și CVr13 (X: 626220.14, Y: 710323.25).

În secțiunea de traversare a cursului de apă a fost întocmit calculul afluiierilor și s-a determinat nivelul maxim al apei la asigurarea de 1% prezentat în anexa nr. 3 iar caracteristicile subtraversării sunt prezentate mai jos:

- Debit de calcul 1%.....43,50 m³/s;
- Debit 5%.....23,40 m³/s;
- Lungime subtraversare.....38,00 m;
- material conductă distribuție proiectată.....PEHD, PN10, De 110 mm;
- cotă generatoare superioară conductă de refulare.....50,68 m;
- material conductă de protecție.....PEHD, PN16, De 250 mm;
- cotă talveg.....52,25 m;
- adâncimea de pozare în dreptul talvegului.....1,50 m;
- modul de execuție.....foraj orizontal dirijat;
- afuierea totală.....0,12 m;
- nivelul maxim al apei la asig. 1%.....53,27 m;
- înălțime de liberă trecere la asig. 1%.....1,16 m.

III.5.3.8. Modul de execuție a traversării prin foraj orizontal dirijat

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.

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

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 ± 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.

- 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 atășează 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.

În total se vor realiza subtraversări prin foraj orizontal dirijat în lungime totală de 236,50 m.

III.5.3.9. Modul de execuție a traversării prin foraj orizontal

Execuția subtraversării va decurge în următoarea etapizare tehnologică:

1. execuția tranșeelor (gropilor) de lansare și de recepție;
2. execuția propriu – zisă a forajului și introducerea conductei de protecție;
3. introducerea conductei de canalizare în interiorul conductei de protecție;
- 4- execuția căminului de vane/vizitare;
- 5- astuparea tranșeelor și a conductelor în zona deschisă.

Execuția gropilor de lansare și recepție

Gropile de lansare și cea de recepție vor fi executate prin săpătură manuală, cu sprijinirea pereților verticali cu dulapi de lemn. Dimensiunile gropilor vor avea următoarele valori:

- lungime groapă de lansare.....3,00 m;
- lungime groapă de recepție.....1,50 m;
- lățime gropi.....0,75 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- adâncime – conform detaliilor din profilele longitudinale.

Patul de așezare a instalației de foraj în cele două gropi se nivelează la panta canalului prevăzută în proiect. Eventualele denivelări se elimină prin săpare (în cazul ridicăturilor), fie prin umplere cu nisip (în cazul gropilor).

Execuția forajului și introducerea conductei de protecție

Forajul propriu - zis se va executa cu ajutorul instalației de foraj orizontal aflată în dotare. Instalația de foraj va fi așezată în tranșeea de lansare astfel încât axul săpii (burghiului) să se găsească în axul proiectat pentru conducta de subtraversare prevăzută în profilele longitudinale. Săparea începe prin operația de rotire a săpii (burghiului) în sensul de înaintare. Pe măsură de sapa de foraj înaintează, în gaura obținută se introduce (prin împingere manuală sau mecanică) conducta metalică de protecție (este evident că diametrul acestei conducte de protecție trebuie să fie cu puțin mai mare decât a săpii de foraj. Conform STAS 9312 / 87 diferența între diametrul interior al conductei de protecție și diametrul exterior al conductei de canalizare trebuie să fie de minim 100 mm).

Din timp în timp sapa de foraj este retrasă în tranșeea de lansare pentru a fi descărcat pământul pe care aceasta l-a săpat. Pământul astfel extras se depune pe una din laturile tranșeei la o distanță de min. 0,7 m față de marginea tranșeei. Dacă acest lucru nu este posibil pământul rezultat din săpătură se va încălca într-o autobasculantă și se va transporta într-o zonă unde există accept de depozitare.

Aceste operații continuă până ce sapa (burghiul) de foraj ajunge în tranșeea de recepție. Se va avea grijă ca imediat ce sapa de foraj a atins tranșeea de recepție, în cel mai scurt timp același lucru să se întâmple și cu conducta de protecție (pentru a evita surparea găurii forate).

Introducerea conductei de canalizare în conducta de protecție

După terminarea execuției forajului și introducerea conductei de protecție, în interiorul acesteia din urmă se va introduce conducta de canalizare.

La cele două capete, de intrare și, respectiv, de ieșire, se va realiza o centrare a conductei de canalizare în interiorul celei de protecție. Pentru aceasta se va utiliza, la ambele capete, fie câte un capac (sub forma unei coroane circulare) care are gaura la dimensiunea diametrului exterior al conductei de apă, fie prin așezarea, între conducta de canalizare și conducta de protecție, a unor distanțieri din lemn sau din alte materiale.

Se va avea în vedere faptul că în cele două tranșee (de lansare, respectiv de recepție) conducta de canalizare se va poza pe un strat de nisip de cel puțin 10 cm grosime, bine compactat.

În total se vor realiza subtraversări prin foraj orizontal în lungime totală de 91,00 m.

III.5.4. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

III.5.5. Materii prime, energia și combustibilii utilizați

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

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 PVC, iar căminele vor fi realizate din beton marca C12/15.

III.5.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În vederea extinderii rețelei de alimentare cu apă și canalizare a satului Stânca din comuna Comarna s-a propus branșarea la rețeaua care a fost proiectată în cadrul proiectului "Extinderea sistemului de apă și canalizare în zona metropolitană a municipiului Iași – Zona Sud – LOT3 UAT Comarna – localitatea Osoi" finanțat prin programul POIM și având ca beneficiar operatorul economic S.C. APAVITAL S.A.

În vederea extinderii rețelei de canalizare a satului Stânca din comuna Comarna s-a propus racordarea la rețeaua existentă de canalizare a comunei Tomești, la intrarea în localitatea Chicirea.

Racordul se va realiza prin intermediul conductei de refulare Cr1 care transportă apa colectat de pe teritoriul localității Stânca într-un cămin de vizitare existent din localitatea Chicirea și care poate fi identificat prin coordonatele: CVex: X – 626338.23, Y – 709377.54.

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

III.5.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

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.5.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

În cadrul amplasamentului se va folosi ca și cale de acces drumul național DN 28 și drumurile comunale din cadrul comunei Comarna.

III.5.9. 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 rețelei de canalizare 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.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

III.5.10. 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.5.11. 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.

În continuare se așează nisip de jur-împrejurul 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 umplură 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 tranșeei se va așeza în continuare mecanizat. După umplerea totală se trece, cu un grup de roți a utilajului de săpare, pe traseul tranșeei în vederea obținerii unei bune compactări a pământului de umplură.

După pozarea conductelor și astuparea tranșeeilor se va realiza proba etanșitate și proba de presiune pentru conducta de apă.

III.5.12. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

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

III.5.13. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul deoarece nu au existat alte alternative.

III.5.14. 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;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

- stimularea inițiativelor private, în reactivarea și diversificarea activităților economice și în domeniul serviciilor;

III.5.15. 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:
 - S.C. APAVITAL S.A.;
 - Serviciul de alimentare cu energie electrică;
 - Siguranța de incendiu;
 - Administrația bazinală de apă Prut – Bârlad, S.G.A. Iași;

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

V.1. Localizarea proiectului

Comuna Comarna este așezată în partea de sud-est a județului Iași, pe DN 28, la 30 km distanță de Municipiul Iași. Comuna Comarna este situată în partea de răsărit a Podișului Central Moldovenesc, în subunitatea numită Crestele Prutului, având în componență Osoi, Comarna (reședința), Stanca, Curagău.

Teritoriul administrativ are următoarele vecinătăți:

- ❖ la nord cu: teritoriul administrativ al comunei Tutora, județul Iași;
- ❖ la nord-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Tomești, județul Iași;
- ❖ la est cu: teritoriul administrativ al comunei Prisăcani, județul Iași.
- ❖ la sud-est cu: teritoriul administrativ al comunei Costuleni, județul Iași;
- ❖ la sud-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Schitu Duca, județul Iași;
- ❖ la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Schitu Duca, județul Iași.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

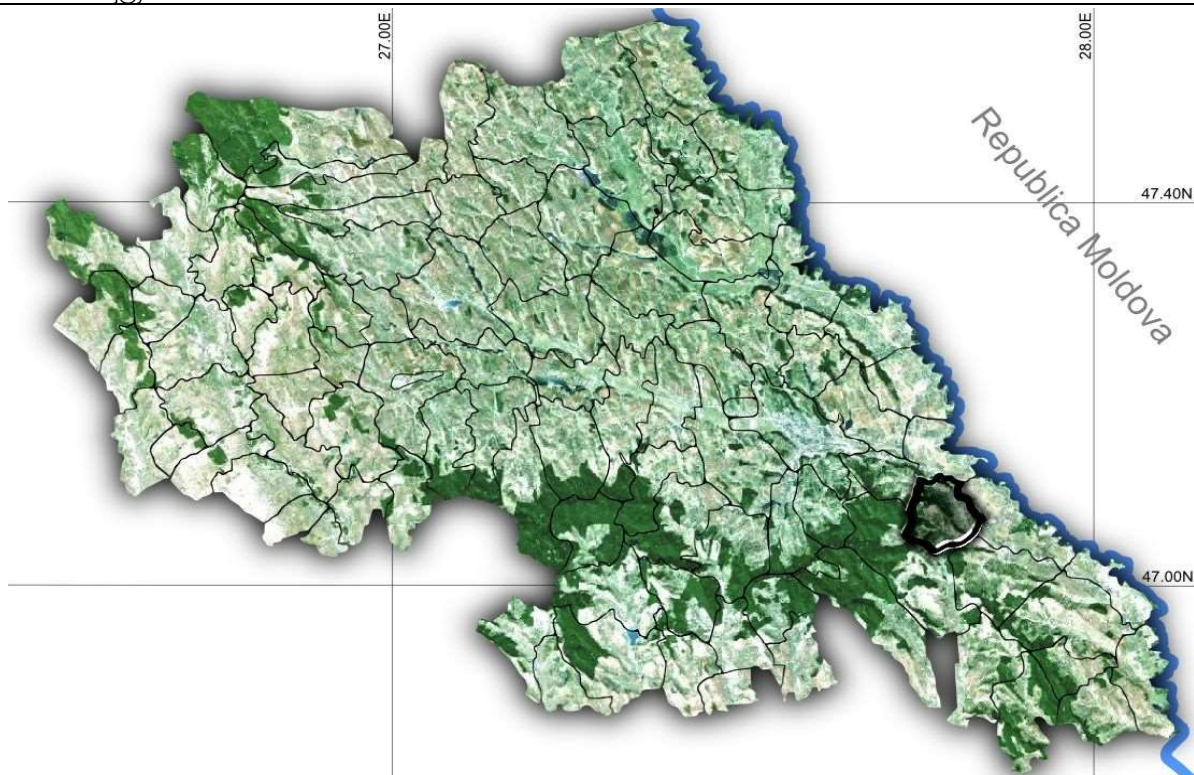


Foto 1 – Încadrarea în teritoriu a comunei Comarna, județul Iași

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 proiectate ale rețelei de alimentare cu apă și canalizare se vor realiza pe un amplasament ce aparține domeniului public al comunei Comarna. În zonele adiacente obiectivului de investiții, va fi păstrată folosința actuală a terenului.

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

Terenul aferent lucrărilor de racordare a rețelei de alimentare cu apă și canalizare la rețelele edilitare existente aparține domeniului public al comunei Comarna.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

V.4. Areele sensibile

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Iași, 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.

V.5. Coordonate amplasament proiect

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

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;
- 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

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

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 gazeose 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.

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:

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- 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.

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

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoi@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

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 deșuri de orice natură rezultate

În perioada de amenajare a lucrărilor proiectate, se vor produce deșuri 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 deșuri conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, sunt codificate astfel:

- 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 deșuri 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 deșuri.

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.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

VI.1.8.3. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri

Se vor lua măsuri ca tipurile de deșuri 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 deșuri.

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 deșuri 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 diminuarea a impactului asupra mediului, și anume:

- respectarea termenelor de execuție;
- 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.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- 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 exploatării 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.

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 nesemnificativ.

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

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 nesemnificativ și temporar.

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

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 48 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;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- 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 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;

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com	Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872	

- 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.

Refacerea cadrului natural, implicit 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: Certificat de Urbanism.
- Anexa 2: Decizia etapei de evaluare inițială.
- Anexa 3: Aviz de Gospodărire a Apelor.
- Anexa 4: Planul de situație cu rețelele proiectate în format dxf 2000.
- Planșa 1: Plan de încadrare în zonă.
- Planșa 2: Plan de situație general.

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

 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 Mobil: 0744787374 E-mail: ioancoj@yahoo.com		Registrul Comerțului: J 22 – 728/1998 Cod unic de înregistrare: RO10844872

Obiectivul luat în analiză este situat în **bazinul hidrografic al râului Prut cod cadastral XIII.1., subbazinul râului JIJA cod cadastral XIII.1.15**

În cadrul investiției se vor realiza subtraversări de râu în 7 secțiuni de calcul pentru care s-a păstrat zona de protecția a râurilor conform Legii Apelor nr. 107/1996.

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.

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

Nu este cazul.

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

