

## Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	2
II. TITULAR.....	2
III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	2
1. Rezumat proiect.....	2
2. Justificarea necesității proiectului.....	3
3. Valoarea investiției.....	4
4. Perioada de implementare.....	4
5. Planșe cu limitele amplasamentului proiectului.....	5
6. Descriere caracteristici fizice proiectul și forme fizice.....	5
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	16
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	16
VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	18
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu....	18
1. Protecția calității apelor.....	18
2. Protecția aerului.....	22
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	23
4. Protecția împotriva radiațiilor.....	24
5. Protecția solului și subsolului.....	24
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	25
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	25
8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	26
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	27
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității... ..	28
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	29
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	33
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	34
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	35
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	36
XII. ANEXE - PIESE DESENATE.....	36
XIII. BIODIVERSITATE.....	37
XIV. GOSPODĂRIREA APELOR.....	38
XV. CRITERII DE SELECȚIE PENTRU STABILIREA NECESITĂȚII EFECTUĂRII EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	39



# MEMORIU DE PREZENTARE

întocmit conform Anexei nr. 5E la Legea 292/2018



## I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investiții	Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava
Amplasamentul obiectivului și adresa	Com. Cacica, jud. Suceava
Proiectantul lucrărilor	SC HIGH SIDE INSTAL SRL Iași
Profilul de activitate	- captarea, tratarea și distribuția apei, - colectarea și tratarea apelor uzate



## II. TITULAR

Numele companiei	Comuna Cacica
Adresa poștală	Com. Cacica, jud. Suceava
Nr. telefon, fax, adresa e-mail	tel. 0746066577
Numele persoanelor de contact	Primar Todosi Petru



## III. DESCRIEREA PROIECTULUI



### 1. Rezumat proiect

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Pentru realizarea investiției propuse beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 6 din 31.01.2022, HCL privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava” nr. 57 din 27.09.2023, anexate la prezenta documentație.

Se dorește extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente în Comuna Cacica, astfel:

- În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$



mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.

- În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu  $H=160$  m și  $D_i=140$  mm. Fiecare put va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p=0.7$  l/s și  $H_p=175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.
- Se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de 10.369 m, repartizată astfel:
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 75 mm – L= 826 m;
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 110 mm – L= 9332 m;
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 140 mm – L= 211 m;
  - Camine de vane, golire, aerisire/dezaerisire: 34 bucati;
  - Hidranți supraterani retezabili pentru stingerea și combaterea incendiilor: 22 bucati;
  - Camine de bransament complet echipate (vane de sectorizare, apometru, reductor de presiune): 338 bucati;
  - Echipare stație de pompare apă potabilă existentă: pompa ridicare presiune – 1 buc.
- Se propune extinderea rețelei de canalizare apă uzată cu lungimea totală de 10.094 m, repartizat astfel:
  - Rețea de canalizare gravitațională realizată din conducta PP CR SN8 DE 250 mm în
  - lungime totală de 10094 m.
  - Camine de vizitare prefabricate din beton  $d_i=800$  mm:291 bucati;
  - Camine de racord din PP: 338 bucati;
  - Stații pompare ape uzate: 5 bucăți.
- Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi. Apa epurată va fi evacuată în emisar, prin intermediul unei rețele de canalizare și a unei guri de vărsare existente.

---

## 2. Justificarea necesității proiectului

Rezultatul acestei investiții va fi extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare existent în comuna Cacica, contribuind la diminuarea tendințelor de declin

social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale, reducerea gradului de populare a zonei rurale și a decalajului rural - urban.

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității comunei Horodnic de Sus pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;
- respectarea prevederilor H.G nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

Amplasarea în plan și pe verticală a rețelelor de alimentare cu apă proiectate se va corela cu utilitățile subterane existente, în conformitate cu prevederile STAS 8591/1, care precizează distanțele minime față de elementele de construcție, arbori, rețele, etc. și cu prevederile HG 930/2005, care precizează ca zona de protecție sanitară pentru rețelele de distribuție este de 3m.

Hidrantele se vor monta la distanța de maxim 500 m între ei conform „ORDIN 3218 din 19/12/2016 pentru completarea reglementării tehnice – „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2022” și vor fi realizați în conformitate cu planșele standard prezentate în proiect. Amplasarea lor se face conform planurilor de situație.

Rețeaua de canalizare a fost dimensionată avându-se în vedere STAS 1846/90 și STAS 3051/91. Au fost respectate Legea Protecției Mediului nr. 137/95 cu modificările ulterioare și Legea apelor 107/96. Diametru minim admis de STAS 3051-91 fiind Dn 250 mm.

---

### 3. Valoarea investiției

Valoarea de realizare a investiției va fi de 17.667.550,16 lei (TVA inclus).

---

### 4. Perioada de implementare

Investiția s-a propus a se realiza pe o perioadă de 36 luni.

## 5. Planșe cu limitele amplasamentului proiectului

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în planșele:

- T1 - Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000
- T2.1. T2.2 - Plan de situație, scara 1 : 10.000
- T3. Plan detaliu - rețele - Front captare Cacica, scara 1 : 500
- T4. Plan detaliu - rețele - Front captare Pârteștii de Sus, scara 1 : 500

## 6. Descriere caracteristici fizice proiectul și forme fizice

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.

Folosința de apă existentă a Comunei Cacica deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 9 din 16.01.2023.

Se dorește extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare în Comuna Cacica. Pentru realizarea investiției propuse beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 6 din 31.01.2022, HCL privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava” nr. 57 din 27.09.2023, anexate la prezenta documentație.

## LUCRĂRI PROPUSE

### Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica

În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA.

Denumire	X	Y
Foraj FH4	683768.8247	56646.4974
Foraj FH5	683675.2687	56681.8142

Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.



**Gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Cacica:** își va mari capacitatea de inmagazinare prin montarea unui rezervor metalic suprateran cu capacitatea de 200 mc. Capacitatea rezervorului a fost dimensionata conform NP 133/2022.

Rezervorul va fi instalat pe o platformă circulară realizată din beton armat și va fi racordat la camera de vane existentă.

### Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus

În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu  $H=160$  m și  $D_i=140$  mm. Fiecare put va fi echipat cu pompa submersibila cu  $Q_p=0.7$  l/s și  $H_p=175$  mCA.

Denumire	X	Y
Foraj FH1	684552.0110	568891.5755
Foraj FH2	684623.7316	568807.0046

Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizata din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.

**Gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Pârteștii de Sus:** își va mari capacitatea de inmagazinare prin montarea unui rezervor metalic suprateran cu capacitatea de 200 mc. Capacitatea rezervorului a fost dimensionata conform NP 133/2022.

Rezervorul va fi instalat pe o platformă circulară realizată din beton armat și va fi racordat la camera de vane existentă.

### Extindere rețea de distribuție apă potabilă

Se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de 10.369 m, repartizat pe tipo-dimensiuni, astfel:

- Conducta PEID PE100-RC PN10 De 75 mm – L= 826 m;
- Conducta PEID PE100-RC PN10 De 110 mm – L= 9332 m;
- Conducta PEID PE100-RC PN10 De 140 mm – L= 211 m;
- Camine de vane, golire, aerisire/dezaerisire: 34 bucati;
- Hidranti supraterani retezabili pentru stingerea și combaterea incendiilor: 22 bucati;
- Camine de bransament complet echipate (vane de sectorizare, apometru,



reductor de presiune): 338 bucati;

- Echipare stație de pompare apa potabila existenta: pompa ridicare presiune – 1 buc.

Rețeaua de distribuție proiectată va fi amplasată pe drumurile publice ale comunei Cacica.

Săparea tranșeelor se va face combinat, mecanizat și manual, în funcție de posibilitățile tehnice ale executantului, cu pereți verticali, fără sprijiniri dacă tranșeea are adâncime până la 1,5 m. Dacă adâncimea este mai mare de 1,5 m, tranșeea se va executa OBLIGATORIU cu pereți verticali cu sprijiniri. Conducta de distribuție va fi pozată sub adâncimea de îngheț 1.00-1.10 m.

Distribuția apei se va realiza printr-o rețea de tip ramificat cu lungimea de 10.369 m după cum urmează:

Denumire tronson/strada	Lungime conducta m	Diametru conducta mm	Bransamente buc
Tronson principal distributie nr.1 pe DN2E	263	110	7
Tronson principal distributie nr.2 pe DN2E	427	110	8
Tronson principal distributie nr.3 pe DN2E	1444	110	40
Tronson principal distributie nr.4 pe DN2E	1407	110	31
Colector secundar canalizare nr.1 pe DJ178E	376	110	12
Colector secundar canalizare nr.2 pe DJ178E	332	110	12
Tronson secundar distributie nr.1	220	110	3
Tronson secundar distributie nr. 2	85	75	4
Tronson secundar distributie nr. 3	40	75	6
Tronson secundar distributie nr. 4	37	75	1
Tronson secundar distributie nr. 5	125	110	4
Tronson secundar distributie nr. 6	41	75	5
Tronson secundar distributie nr. 7	125	75	3
Tronson secundar distributie nr. 8.1	211	140	28
Tronson secundar distributie nr. 8.2	490	110	
Tronson secundar distributie nr. 9	320	110	12
Tronson secundar distributie nr. 10	44	75	2
Tronson secundar distributie nr. 11	136	75	10
Tronson secundar distributie nr. 12	260	110	11
Tronson secundar distributie nr. 13	175	110	6
Tronson secundar distributie nr. 14, 15	98	75	4
Tronson secundar distributie nr. 16, 17	100	75	4
Tronson secundar distributie nr. 18	745	110	28



Tronson secundar distributie nr. 19, 20	790	110	28
Tronson secundar distributie nr. 21	120	75	4
Tronson secundar distributie nr. 22	820	110	22
Tronson secundar distributie nr. 22.1	150	110	0
Tronson secundar distributie nr. 23	632	110	19
Tronson secundar distributie nr. 24	230	110	17
Tronson secundar distributie nr. 25	126	110	7
<b>TOTAL</b>	<b>10369</b>		<b>338</b>

De la gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Cacica apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existentă ce se va extinde cu o retea nouă realizată din conductă PEHD PE100RC PN10, cu diametre cuprinse între Dn 110mm și Dn 75mm, cu o lungime totală de 4.676 m, respectiv:

- DN 110 mm = 4.358,0 m
- DN 75 mm = 318,0 m.

De la gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Pârteștii de Sus apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existentă ce se va extinde cu o retea nouă realizată din conductă PEHD PE100RC PN10, cu diametre cuprinse între Dn 140mm, Dn 110mm și Dn 75mm, cu o lungime totală de 5.693 m, respectiv:

- DN 140 mm = 211,0 m
- DN 110 mm = 4.974,0 m
- DN 75 mm = 508,0 m.

Pe traseul extinderii rețelei de alimentare cu apa s-au prevazut 34 de camine de vane, golire si aerisire dezaerisire din beton monolit.

Capacele si ramele pentru caminele de pe rețeaua de distributie vor fi din fonta, carosabile clasa D400. Capacele vor avea o deschidere de Ø 600 mm si vor fi prevazute cu balama, sistem antifurt si garnitura antizgomot. La exterior caminele se vor hidroizola prin intermediul unui strat de bitum topit de minim 3 mm.

Caminele de vane vor fi pozate pe rețeaua de alimentare cu apa in intersectii, in aliniament la distante cuprinse intre 300 si 600 m, precum, la capete de retea si in punctele de jos sau de sus ale rețelei. Acestea vor fi echipate cu vane de sectorizare, de golire si vane de aerisire/dezaerisire.





La 0,5 m deasupra conductei este prevazuta montarea benzii de avertizare “conducta apa”.

Amplasarea în plan și pe verticală a rețelelor de alimentare cu apă proiectate se va corela cu utilitățile subterane existente, în conformitate cu prevederile STAS 8591/1, care precizează distanțele minime față de elementele de construcție, arbori, rețele, etc. și cu prevederile HG 930/2005, care precizează ca zona de protecție sanitară pentru rețelele de distribuție este de 3 m.

### **Hidranti.**

Pe rețeaua de distribuție apă se vor monta hidranti exteriori de incendiu supraterani DN80 – 22 buc și o vana cu garnitura de manevra (robinet concesie) ce va fi montată între conducta de distribuție și hidrant), pe conducta PEID De 90 mm. Hidranti se vor monta la distanța de maxim 500 m între ei conform „ORDIN 3218 din 19/12/2016 pentru completarea reglementării tehnice – „Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133-2022” și vor fi realizați în conformitate cu planșele standard prezentate în proiect. Amplasarea lor se face conform planurilor de situație.

### **Subtraversari drumuri**

Subtraversari de drumuri se vor realiza fie prin sapatura deschisa acolo unde drumul este din balast/pământ, fie prin foraj orizontal dirijat acolo unde drumul este din asfalt/beton.

Subtraversari drumuri de interes national și judetean, astfel:

- Subtraversare de DJ 178E cu conducta de distribuție PEID DE110 mm protejată cu conducta de oțel DN 250x 8 mm cu lungimea L=12 m – 1 buc.
- Subtraversare de DN17 cu conducta de distribuție PEID DE110 mm protejată cu conducta de oțel DN 250x 8 mm cu lungimea L=12 m – 1 buc.

### **Subtraversari cursuri de apă**

Pe traseul rețelei de distribuție apă apare necesitatea realizării unei subtraversări a cursului de apă necadastrat, pr. Cacica la circa 200 m amonte confluența pr. Blândeț, cu conducta de distribuție PEID DE110 mm protejată cu conducta de oțel DN 400x10 mm cu lungimea L = 14.00 m.

## Extindere rețea de canalizare apă uzată

Se propune extinderea rețelei de canalizare apă uzată cu lungimea totală de 10.094 m, repartizat astfel:

- Retea de canalizare gravitacionala realizata din conducta PP CR SN8 DE 250 mm in
- lungime totala de 10094 m.
- Camine de vizitare prefabricate din beton di=800 mm:291 bucati;
- Camine de racord din PP: 338 bucati;

Colectarea apelor uzate se va realiza printr-o rețea cu lungimea de 10.094 m după cum urmează:

Denumire tronson/strada	Lungime conducta m	Diametru conducta mm	Racorduri buc
Colector principal canalizare nr. 1 pe DN2E	97	250	2
Colector principal canalizare nr. 2 pe DN2E	296	250	6
Colector principal canalizare nr. 3 pe DN2E	289	250	7
Colector principal canalizare nr. 4 pe DN2E	1438	250	40
Colector principal canalizare nr. 5 pe DN2E	1403	250	31
Colector secundar canalizare nr. 1 pe DJ178E	236	250	11
Colector secundar canalizare nr. 2 pe DJ178E	238	250	8
Colector secundar canalizare nr. 3 pe DJ178E	142	250	1
Colector secundar canalizare nr. 4 pe DJ178E	75	250	4
Colector secundar canalizare nr. 1	228	250	3
Colector secundar canalizare nr. 2	85	250	4
Colector secundar canalizare nr. 3	40	250	6
Colector secundar canalizare nr. 4	38	250	1
Colector secundar canalizare nr. 5	127	250	4
Colector secundar canalizare nr. 6	40	250	5
Colector secundar canalizare nr. 7	128	250	3
Colector secundar canalizare nr. 8	685	250	28
Colector secundar canalizare nr. 9	320	250	12
Colector secundar canalizare nr. 10	45	250	2
Colector secundar canalizare nr. 11	142	250	10
Colector secundar canalizare nr. 12	250	250	11
Colector secundar canalizare nr. 13	174	250	6
Colector secundar canalizare nr. 14	50	250	2
Colector secundar canalizare nr. 15	53	250	2
Colector secundar canalizare nr. 16	48	250	2



Colector secundar canalizare nr. 17	54	250	2
Colector secundar canalizare nr. 18	588	250	28
Colector secundar canalizare nr. 19	153	250	11
Colector secundar canalizare nr. 20	734	250	17
Colector secundar canalizare nr. 21	124	250	4
Colector secundar canalizare nr. 22	728	250	22
Colector secundar canalizare nr. 23	631	250	19
Colector secundar canalizare nr. 24	287	250	17
Colector secundar canalizare nr. 25	128	250	7
<b>TOTAL</b>	<b>10094</b>		<b>338</b>

*Extinderea sistemului de canalizare pentru satul Cacica, va avea o lungime totală de 4.434,0 m și va fi realizată din rețele din PP SN8 Dn 250 mm.*

Pe traseul rețelelor de canalizare propuse vor fi sunt amplasate 3 SPAU-ri, cu următoarele caracteristici:

- SPAU3: diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2$  l/s și  $H_p = 10$  mCA;
- SPAU4: diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4.5$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2.5$  l/s și  $H_p = 10$  mCA;
- SPAU5: diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 3$  l/s și  $H_p = 25$  mCA;

Rețeaua de refulare de la SPAU-ri este realizată din conductă PEID Dn 90 mm,  $L = 65$  m (SPAU3),  $L = 21$  m (SPAU4) respectiv  $L = 312$  m (SPAU5).

*Extinderea sistemului de canalizare pentru satul Pârteștii de Sus, va avea o lungime totală de 5.660,0 m și va fi realizată din rețele din PP SN8 Dn 250 mm.*

Pe traseul rețelelor de canalizare propuse vor fi sunt amplasate 2 SPAU-ri, cu următoarele caracteristici:

- SPAU1: diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2$  l/s și  $H_p = 15$  mCA;
- SPAU2: diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2$  l/s și  $H_p = 15$  mCA;

Rețeaua de refulare de la SPAU-ri este realizată din conductă PEID Dn 90 mm,  $L = 271$  m (SPAU1) respectiv  $L = 271$  m (SPAU2).

Conducte de canalizare gravitaționale PP corugat.



Așezarea în plan vertical a rețelei s-a făcut ținând cont de configurația terenului, de adâncimea de îngheț, de sarcinile care acționează asupra canalelor și de punctele obligate, iar în plan colectoarele sunt amplasate în axul drumului astfel încât racordarea la canalele de colectare să fie cât mai facilă.

Rețeaua de canalizare a fost dimensionată avându-se în vedere STAS1846/90 și STAS3051/91. Au fost respectate Legea Protecției Mediului nr.137/95 cu modificările ulterioare și Legea apelor 107/96. Diametru minim admis de STAS3051-91 fiind Dn250 mm.

Din punct de vedere al materialului din care vor fi executate colectoarele de canalizare, s-a adoptat soluția cu tuburi din PP CR SN8, cu diametrul De 250 mm, pentru adâncimi de pozare de până la 6 m.

#### Conducte de canalizare sub presiune PEID

Pentru refularea apelor uzate din stațiile de pompare ape uzate se vor utiliza tevi din PEID PE100 De 90 mm.

Săpătura, va fi executată, pe cât posibil, mecanizat cu excepția ultimilor 25 cm care se vor executa manual. Toate săpăturile vor fi realizate cu sprijiniri, corelate cu adâncimea de îngropare a conductelor.

Structura sistemului rutier ce urmează a se desface pe perioada execuției lucrărilor, va fi identificată, pentru refacerea ulterioară a carosabilului.

Rețeaua de canalizare, fiind prevăzută a fi realizată din conducte de PP corugat, vor fi înglobate în material granular cu granulație maximă de 20 mm (nisip) având un pat de așezare de 10 cm și 10 cm deasupra generatoarei superioare a tuburilor.

Pe tronsoanele cu acoperire mai mare de 3 m, se va realiza un grad de compactare de 90% Proctor, și după prescripțiile producătorului.

Trecerea prin pereții căminelor de vizitare a conductelor din PP/PEID, va fi realizată cu ajutorul pieselor de trecere speciale.

#### Cămine de canalizare

Conform standardelor în vigoare, pe traseul rețelei de canalizare au fost prevăzute cămine de vizitare, la capetele rețelei, la intersecții, la schimbările de direcții, la ruperi de pantă cât și în linie dreaptă la maxim 60 m, rezultând un număr de 291 cămine.

Cămine de vizitare amplasate în aliniamentul conductei de canalizare menajera gravitațională vor fi circulare cu diametru interior 800 din beton prefabricat. Aceste



camine se vor compune din:

- Element de baza (prefabricat) prevazut cu mufe inel EPDM de etansare, cu trepte pentru scara acces
- Elemente drepte (inele) cu trepte pentru scara de acces
- Elemente de reductie (cap tronconic) cu trepte pentru scara acces
- Elemente de suprainaltare (inele de ajustare)
- Element de acoperire ansamblul rama – capac de fonta

Căminele prefabricate vor fi in conformitate cu SR EN 1913:2005/AC 2008 si vor fi dotate din fabricatie cu scari de acces, conform Pieselor desenate.

Capacele si ramele pentru caminele de pe rețeaua de canalizare vor fi din fonta, carosabile clasa D400, pentru zone de circulatie cu trafic intens, care sa suporte o sarcina de 400 KN.

Capacele vor avea o deschidere de Ø 600 mm conform SR EN 124/1996 si vor fi prevazute cu balama, sistem antifurt si garnitura antizgomot.

#### Stații de pompare ape uzate

Statiile de pompare vor fi din polietilena, monobloc, realizat din teava de tip „fagure”, prevazut cu guri de acces de 640 mm echipat cu scara metalica si platforma de protectie.

Pentru statiile de pompare ape uzate care nu pot fi amplasate in spatiul verde, corpul principal al statiei va fi amplasat in zona carosabila, fiind acoperita cu placa de beton carosabila si camine de vizitare carosabile, iar tabloul de comanda si automatizare, si ventilarea vor retrase fata de carosabil in spatiul verde.

SPAU-ul va fi echipat cu:

- 2 x Pompe cu corp si rotor din fonta si pasaj liber S-TUBE sau pompe cu toculator sau vortex;
- Instalatie de refulare din INOX DN 65/80/100/ mm;
- Clapet de sens cu bila si vana de izolare „self-acting” dn 65/80/100 mm din fonta pentru fiecare pompa;
- Grad de protectie IP68 si cablu cu lungimea de 10 m;
- Autocuplaj cu suport inferior si superior pentru barele de ghidaj, cu garnitura din EPDM pentru o etansare cat mai buna si pentru a reduce pierderile de sarcina locale;
- Bare de ghidaj si lant din inox pentru fiecare pompa;



- Capace stație pompare cu incuietore cu instalație de ventilație forțată cu ventilator montat în exterior, pornire manuală din tablou cu buton;
- Cos de retenție montat pe bare de ghidaj și lant pentru intrare gravitațională;
- Senzor de nivel.

Tabloul de automatizare și forța componenta:

- intrare sonda nivel 4-20 mA;
- schimbarea automată secvențială a pompelor în operare; posibilitate operare;
- automata – 0 – manuală;
- priza (max. 16A/230Vac.) și iluminat panou;
- intrerupător automat;
- senzor de efracție cu activare temporizată a alarmei;
- starter ventilator cu comandă manuală;
- protecție tensiuni;
- accesorii de comandă și semnalizare;
- PLC comunicație MODBUS/GPRS pt. recoltarea și transmisia datelor;
- accesorii tablou (încălzire, ventilație);
- afișaj pentru setare și monitorizare locală;
- tablou metalic IP65 pt. amplasare exterioară ( ușa int., canopie).

Tabloul electric va fi livrat în construcție prefabricată, pregătit de montaj.

Traseele electrice între elementele din interiorul stației de pompare: pompe și senzori, vor fi livrate și montate împreună cu stația de pompare ape uzate.

Pe tubulatură de ventilație a SPAU-ului se va monta un ventilator, în exterior, cu comandă manuală din tablou prin intermediul unui buton.

Pentru stațiile de pompare care pot fi montate în zona verde, se va prevedea o împrejmuire pe toate cele 4 laturile, cu gard metalic realizat din plasa bordurată H=1,5 m de culoare verde.

De asemenea va avea o poartă de acces cu lățimea de 1m. Structura de rezistență a împrejmuirii se va realiza cu teava metalică 50x50x3mm, fiecare stalp va fi înglobat într-o fundație de beton de 50x50 cm Beton utilizat va fi C15/20.

Stațiile de pompare au fost alese astfel încât să fie amplasate la distanțe de minim 10 m față de orice locuință.

## Subtraversari drumuri

Subtraverasari de drumuri se vor realiza fie prin sapatura deschisa acolo un drumul este din balast/pamant, fie prin foraj orizontal dirijat acolo unde drumul este din asfalt/beton.

Subtraversari drumuri de interesa national si judetean, astfel:

- Subtraversare de DJ 178E cu conducta de canalizare PPCR DE 250 mm protejata cu conducta de otel DN 400x 10 mm cu lungimea L=12 m – 2 buc.
- Subtraversare de DN17 cu conducta de canalizare PPCR DE 250 mm protejata cu conducta de otel DN 400x 10 mm cu lungimea L=12 m – 2 buc.

## Subtraversări cursuri de apă

Pe traseul rețelelor de canalizare și refulare apare necesitatea prevederi de subtraversari cursuri de apa, ce se vor realiza prin sapatura deschisa, astfel:

- Subtraversare curs de apa, pr. Cacica la circa 2,2 km amonte confluenta pr. Blândeț, cu conducta de canalizare PEID CR DE250 mm protejata cu conducta de otel DN 400x10 mm cu lungimea L = 12.00 m
- Subtraversare curs de apa, pr. Cacica la circa 200 m amonte confluenta pr. Blândeț, cu conducta de refulare apă uzată PEID De 90 mm protejata cu conducta de otel OL DN 400x10 mm cu lungimea L = 14.00 m.

## Supratraversări cursuri de apă

Pe traseul rețelei de refulare apare necesitatea prevederi unei supratraversari a cursului de apa necadastrat, pr. Cacica, la circa 1,5 km amonte confluenta pr. Blândeț, cu o conductă de refulare preizolata OL Zn DN80 cu manta de protectie din tub SPIRO 315x0.6 mm cu lungimea L= 10.5 m.

## Stație epurare

Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi. La treapta de epurare biologică existentă, cu  $Q_{max} = 255$  mc/zi (modul biologic compact), se mai adaugă un modul biologic compact cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi.

Modulul statiei de epurare propus suplimentar cu  $Q_{zimax} = 125$  mc/zi, se va amplasa in incinta statiei de epurare existente in partea de S-E langa modulele de existente (conf. plan de situatie atasat), prevazut a se monta pe platforma existentă.



Alimentarea cu apă uzată menajera se va face pe la partea superioară a modulului prin intermediul unui distribuitor existent ce se va cupla la conducta de alimentare a modulului propus.

Izolarea alimentării cu apă uzată menajera a modulelor stației de epurare se va face prin intermediul vanelor de sectorizare prevăzute pe fiecare plecare din distribuitor, astfel se permite izolarea după caz a fiecărui modul în parte.

Pentru preluarea debitului suplimentar de apă uzată de la rețeaua de canalizare, bazinul de omogenizare existent se va echipa suplimentar cu o pompă submersibilă cu tocator având  $Q = 6.2 \text{ mc/h}$  și  $H = 8 \text{ mCA}$ . Refularea pompei se va conecta la distribuitorul existent, care va trimite apă uzată spre module prin intermediul conductei existente distribuitor pompe - distribuitor module.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor electrici suplimentari se va face din tabloul electric de automatizare existent prevăzut în încăperea cu echipamente a stației de epurare existente.

Procesul tehnologic al stației de epurare rămâne neschimbat la fel și evacuarea apelor epurate.



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

În cadrul obiectivului analizat nu sunt prevăzute activități de dezafectare nici pe perioada realizării investiției, nici după terminarea acesteia.

După terminarea execuției investiției propuse, întreaga zonă va fi curățată de toate resturile și deșeurile rămase din șantier, iar zonele în care s-a intervenit pentru pozarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare vor fi acoperite cu vegetație locală (îmierbate).



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

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava aparținând de Comuna Cacica” aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în satele Cacica și Pârteștii de Sus, comuna Cacica, județul Suceava, conform planului de situație anexat.

Pentru realizarea investiției, beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 6 din 31.01.2022, anexat la prezenta documentație.





Se dorește extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente în Comuna Cacica, astfel:

- În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conductă PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.
- În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conductă PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.
- Se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de 10.369 m, repartizată astfel:
  - Conductă PEID PE100-RC PN10 De 75 mm –  $L = 826$  m;
  - Conductă PEID PE100-RC PN10 De 110 mm –  $L = 9332$  m;
  - Conductă PEID PE100-RC PN10 De 140 mm –  $L = 211$  m;
  - Camine de vane, golire, aerisire/dezaerisire: 34 bucati;
  - Hidranți supraterani retezabili pentru stingerea și combaterea incendiilor: 22 bucati;
  - Camine de bransament complet echipate (vane de sectorizare, apometru, reductor de presiune): 338 bucati;
  - Echipare stație de pompare apă potabilă existentă: pompa ridicare presiune – 1 buc.
- Se propune extinderea rețelei de canalizare apă uzată cu lungimea totală de 10.094 m, repartizat astfel:
  - Rețea de canalizare gravitațională realizată din conductă PP CR SN8 DE 250 mm în
  - lungime totală de 10094 m.
  - Camine de vizitare prefabricate din beton  $d_i = 800$  mm: 291 bucati;
  - Camine de racord din PP: 338 bucati;
  - Stații pompare ape uzate: 5 bucăți.
- Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi. Apa epurată va fi evacuată în emisar, prin intermediul unei rețele de canalizare și a unei guri de vărsare.



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

### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

#### 1. Protecția calității apelor

##### **Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica**

Alimentarea cu apă potabilă a satului Cacica se realizează de la Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica

Sursă alimentare apă compusă din trei puțuri forate:

Denumire	X	Y	Z
Foraj FH1	683576,482	566720,901	506,00
Foraj FH2	683412,856	566843,190	509,72
Foraj FH3	683404,396	566968,542	503,00

Astfel de la foraje apa captată este trimisă la stația de clorinare printr-o conductă de aducțiune, realizată din PEHD PE100, SDR17, PN10, Dn90mm, L = 412 m ce transportă apa de la foraje la stația de clorinare.

În apropierea rezervorului de înmagazinare este montată o stație de tratare a apei, dotată cu o instalație de clorinare cu  $Q = 4-6\text{ l/h}$  Cl2 tip INSERV AQUA model TPG 603-AUT, montată într-un container metalic izolat, pe fundație de beton. Rezervor de stocare pentru soluția de hipoclorit cu  $V = 100$  litri.

După clorinare apa tratată este trimisă la rezervorul de înmagazinare metalic, cu capacitatea de 150 mc.

De la rezervorul de înmagazinare apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existente.

##### **Extinderea propusă cuprinde:**

În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $Dn = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conductă PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.

Gospodărie de apă din cadrul frontului de captare Cacica: își va mări capacitatea

de înmagazinare prin montarea unui rezervor metalic suprateran cu capacitatea de 200 mc.

De la gospodăria de apă din cadrul frontului de captare Cacica apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existentă ce se va extinde cu o rețea nouă realizată din conductă PEHD PE100RC PN10, cu diametre cuprinse între Dn 110mm și Dn 75mm, cu o lungime totală de 4.676 m, respectiv:

- DN 110 mm = 4.358,0 m
- DN 75 mm = 318,0 m.

### Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus

Alimentarea cu apă potabilă a satului Pârteștii de Sus se realizează de la Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus.

Sursă alimentare apă compusă din trei puțuri forate:

Denumire	X	Y	Z
Foraj FH4	684525,112	568725,838	463,10
Foraj FH5	684469,924	568817,672	461,04
Foraj FH6	684389,273	568893,324	457,50

Astfel de la foraje apa captată este trimisă la stația de clorinare printr-o conductă de aducțiune, realizată din PEHD PE100, SDR17, PN10, Dn 90mm, L = 361 ml și transportă apa de la foraje la stația de clorinare.

În apropierea rezervorului de înmagazinare este montată o stație de tratare a apei, dotată cu o instalație de clorinare cu Q = 4-6 l/h Cl2 tip INSERV AQUA model TPG 603-AUT, montată într-un container metalic izolat, pe fundație de beton. Rezervor de stocare pentru soluția de hipoclorit cu V = 100 litri.

După clorinare apa tratată este trimisă la rezervorul de înmagazinare metalic, cu capacitatea de 150 mc.

De la rezervorul de înmagazinare apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existente.

### Extinderea propusă cuprinde:

În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu H= 160 m și Dn =140 mm. Fiecare put va fi echipat cu pompa submersibilă cu Qp=0.7 l/s și Hp= 175 mCA.

Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conductă

PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.

Gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Pârteștii de Sus: își va mari capacitatea de immagazinare prin montarea unui rezervor metalic suprateran cu capacitatea de 200 mc.

De la gospodarie de apa din cadrul frontului de captare Pârteștii de Sus apa este distribuită la consumatori prin intermediul unei rețele de distribuție existentă ce se va extinde cu o retea nouă realizată din conductă PEHD PE100RC PN10, cu diametre cuprinse între Dn 140mm, Dn 110mm și Dn 75mm, cu o lungime totală de 5.693 m, respectiv:

- DN 140 mm = 211,0 m
- DN 110 mm = 4.974,0 m
- DN 75 mm = 508,0 m.

**Sistemul de canalizare pentru satul Cacica - existent**, are o lungime totală de 4.134,7 m, este compus din rețele din PVC Dn 250 mm, SN8, L = 2.114,7 m, respectiv DN 315, SN8, L = 2.020 m.

Pe traseul rețelelor de canalizare sunt amplasate 2 SPAU-ri, realizate din tevi spiralate cu pereți dubli din polietilena de înaltă densitate (PEHD) cu următoarele caracteristici:

- SPAU1 (existent) Cacica cu diametrul de 1,5 m și H = 4,5 m.
- SPAU3 (existent) Cacica cu diametrul de 1,5 m și H = 5,5 m.

Rețeaua de refulare de la SPAU-ri este realizată din conductă PEID Dn 110 mm, L =168 m (SPAU1), respectiv L = 383 m (SPAU3).

**Extinderea sistemului de canalizare pentru satul Cacica**, va avea o lungime totală de 4.434,0 m și va fi realizată din rețele din PP SN8 Dn 250 mm.

Pe traseul rețelelor de canalizare propuse vor fi sunt amplasate 3 SPAU-ri, cu următoarele caracteristici:

- SPAU3 (propus): diametru interior  $d_i = 1.5$  m si adancimea  $H = 4$  m echipata cu pompe submersibile 1A+1R imersate in lichid cu  $Q_p = 2$  l/s si  $H_p = 10$  mCA;
- SPAU4 (propus): diametru interior  $d_i = 1.5$  m si adancimea  $H = 4.5$  m echipata cu pompe submersibile 1A+1R imersate in lichid cu  $Q_p = 2.5$  l/s si  $H_p = 10$  mCA;
- SPAU5 (propus): diametru interior  $d_i = 1.5$  m si adancimea  $H = 4$  m echipata cu pompe submersibile 1A+1R imersate in lichid cu  $Q_p = 3$  l/s si  $H_p = 25$  mCA;

Rețeaua de refulare de la SPAU-ri este realizată din conductă PEID Dn 90 mm, L = 65 m (SPAUI3), L = 21 m (SPAUI4) respectiv L = 312 m (SPAUI5).

**Sistemul de canalizare pentru satul Pârteștii de Sus - existent**, are o lungime totală de 6.176,3 m, este compus din rețele din PVC Dn 250 mm, SN8, L = 3.273,10 m, respectiv DN 315, SN8, L = 2.903,20 m.

Pe traseul rețelelor de canalizare este amplasat un SPAU, realizat din tevi spiralate cu pereți dubli din polietilena de înaltă densitate (PEHD), cu diametrul de 1,5 m și H = 4,0 m. Rețeaua de refulare de la SPAU este realizată din conductă PEID Dn 90 mm, L = 173 m (SPAUI2 existent).

**Extinderea sistemului de canalizare pentru satul Pârteștii de Sus**, va avea o lungime totală de 5.660,0 m și va fi realizată din rețele din PP SN8 Dn 250 mm.

Pe traseul rețelelor de canalizare propuse vor fi sunt amplasate 2 SPAU-ri, cu următoarele caracteristici:

- SPAUI1 (propus): diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2$  l/s și  $H_p = 15$  mCA;
- SPAUI2 (propus): diametru interior  $d_i = 1.5$  m și adâncimea  $H = 4$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2$  l/s și  $H_p = 15$  mCA;

Rețeaua de refulare de la SPAU-ri este realizată din conductă PEID Dn 90 mm, L = 271 m (SPAUI1) respectiv L = 271 m (SPAUI2).

## Stație epurare

Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi. La treapta de epurare biologică existentă, cu  $Q_{max} = 255$  mc/zi (modul biologic compact), se mai adaugă un modul biologic compact cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi.

Procesul tehnologic al stației de epurare rămâne neschimbat la fel și ecavuarea apelor epurate.

Apele epurate și deversate în emisar se vor încadra în limitele maxime admisibile conform NTPA 001/2002, modificat și completat de HG 352/2005.

Evitarea poluării apelor datorită contactului dintre apele pluviale și utilajele din incinta unității se realizează printr-o întreținere atentă a utilajelor, verificarea periodică a acestora privind eventualele scurgeri de carburanți sau uleiuri.

Putem concluziona că în cadrul investiției propuse nu există pericole majore de

poluare a factorului de mediu apă.

## 2. Protecția aerului

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea stațiilor de tratare de la sursele de apă, a stației de epurare și funcționarea mijloacelor auto care vor realiza investiția.

Stațiile de tratare a apei captate sunt dotate cu o instalație de clorinare cu  $Q = 4-6$  l/h Cl<sub>2</sub> tip INSERV AQUA model TPG 603-AUT, montată într-un container metalic izolat, pe fundație de beton. Rezervor de stocare pentru soluția de hipoclorit cu  $V = 100$  litri.

În funcționarea stației de epurare este posibil să apară următoarele surse de poluare a aerului:

- emisii provenite din procesul de epurare;
- mirosuri neplăcute la depozitarea și transportul nămolului, dintre care: hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpeni;
- emisii provenite în urma funcționării defectuoase a instalațiilor din cadrul stației de epurare.

Principalele surse de poluanți atmosferici sunt date de mirosurile neplăcute datorate gazelor de fermentare (hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpeni) rezultate în urma degradării substanțelor de natură organică sau anorganică, descompunerea substanțelor existente în apa uzată și în nămol.

Aminele, amoniacul, hidrogenul sulfurat și alte substanțe organice pot duce la un miros specific în zona stației de epurare. Mirosul este local și preponderent în situațiile de apariție a condițiilor anaerobe de degradare.

Respectarea condițiilor de operare impuse de producător și de legislația în vigoare, instruirea personalului precum și verificările periodice ale sistemelor tehnice asigură protecția factorului de mediu, aer și implicit a sănătății populației învecinate.

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea investiției: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), compuși organici volatili, particule, metale grele. Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată, având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestora, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt

considerate ca semnificative.

Se apreciază că impactul activităților ce se vor desfășura pe amplasamente, asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ, datorită debitelor mici ale poluanților și a naturii acestora.

Respectarea condițiilor de operare impuse de producător și de legislația în vigoare, instruirea personalului precum și verificările periodice ale sistemelor tehnice asigură protecția factorului de mediu, aer și implicit a sănătății populației învecinate.

Putem concluziona că în cadrul investiției analizate, atât pe perioada de realizare a investiției, cât și după darea în funcțiune a stației de epurare, nu există pericole majore de poluare a factorului de mediu aer.

---

### 3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot din cadrul incintei vor fi: pe perioada realizării investiției - mijloacele auto, iar după punerea în funcțiune a investiției - stația de epurare monobloc. În zonă nu se află zone rezidențiale sau de uz comercial.

Nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/2017.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica, cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 110 m, S.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus, cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 154 m, S.

Față de Stația de epurare (modulară, containerizată) cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 105 m, N.

Zgomotul generat de mijloacele auto care vor realiza investiția este destul de ridicat, însă datorită faptului că distanța până la cea mai apropiată așezare umană este mică, activitatea ce se va desfășura pe perioada de realizare a investiției nu va influența negativ așezările umane.

După punerea în funcțiune a investiției, nivelul de zgomot va fi redus. Utilajele prevăzute sunt silențioase, cu un grad ridicat de fiabilitate, randament ridicat și ușor de exploatat. Investiția în ansamblu s-a conceput în ideea realizării unui nivel de zgomot transmis prin elementele vibrante, elementele opace și goluri, precum și a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus. Pentru aceasta s-au prevăzut materiale și elemente de construcții cu indici de izolare acustică la zgomot aerian, corespunzători, iar utilajele

tehnologice alese au un grad ridicat de silențiozitate, asigurând un nivel al zgomotului de sub 60 dB, măsurat la limita incintei, conform STAS 10.009/88.

Instalațiile mecanice și electrice generatoare de zgomot (ex. suflantele, pompele, etc.) vor fi amplasate în spații închise. Nu sunt necesare alte măsuri în afara acestora.

Se apreciază că funcționarea suflantelor poate crea un anumit disconfort personalului care își desfășoară activitatea în apropierea acestora, fără a induce un nivel semnificativ de zgomot în afara stației de epurare și la cel mai apropiat receptor protejat.

Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare a fost rezolvată prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații, precum și a unor echipamente corespunzătoare.

Luând în considerare cele prezentate, putem spune că activitatea ce se va desfășura după punerea în funcțiune a investiției, nu va genera zgomot sau vibrații la limita incintei peste limitele maxime admise, respectiv nu va influența negativ așezările umane.

---

#### 4. Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive.

---

#### 5. Protecția solului și subsolului

Prin destinația lor, lucrările ce se vor efectua pentru realizarea investiției nu afectează solul din punct de vedere al poluării sau al modificării structurii acestuia.

Poluarea solului înseamnă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport și mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau create de om, dereglare manifestată prin degradarea fizică, chimică sau biologică a solului și apariția în sol a unor caracteristici care reflectă deprecierea fertilității sale, respectiv reducerea capacității bioproductive, atât din punct de vedere calitativ, cât și/sau cantitativ.

Pentru realizarea investiției se efectua săpături pentru realizarea fundațiilor la construcții, a rețelelor de alimentare cu apă, de canalizare și de utilități, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului, prin urmare poluarea fizică asupra solului, în cadrul amplasamentului analizat va fi redusă.

Alimentarea cu carburanți și lubrifianți a utilajelor care vor fi utilizate pentru



realizarea investiției se va efectua la stațiile peco din zonă sau din butoaie, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua cu produse petroliere solul și subsolul suprafeței incintei.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ecologice, apoi preluate de firmele de salubritate și transportate la stațiile de transfer.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Analizând dotările și amenajările existente împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate.

---

## 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

Investiția propusă se va amplasa în partea centrală a județului Suceava, pe teritoriul comunei Cacica. Comuna Cacica este străbătută de drumul național DN 2E Păltinoasa - Solca și DJ 178E Botoșana - Pârteștii de Sus.

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatic din zonă.

Amenajările ce se vor efectua pe perioada realizării investiției nu presupun distrugerea vegetației sau a faunei din zonă. Deoarece toate lucrările se vor efectua pe o suprafață cu destinația de fâneață, cu vegetație și faună ce nu prezintă forme deosebite, rare sau ocrotite de lege, acest factor de mediu nu va fi afectat.

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

---

## 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica, cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 110 m, S.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus, cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 154 m, S.

Față de Stația de epurare cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 105 m, N.

Terenul pe care se vor amplasa rețele de canalizare și rețele de apă potabilă sunt situate în satele Cacica și Pârteștii de Sus, comuna Cacica, Județul Suceava. Toate rețele vor fi amplasate pe drumurile publice ale comunei Cacica.

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30318 cu suprafața de 300 mp, CF 36715 cu suprafața de 3.685 mp, CF 30296 cu suprafața de 1.084 mp).

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30355 cu suprafața de 869 mp, CF 37027 cu suprafața de 6.209 mp, CF 30356 cu suprafața de 174 mp, CF 37026 cu suprafața de 1.843 mp).

Stația de epurare este amplasată pe teren proprietatea Primăriei Cacica, conform Extrasului de carte funciară anexat (CF 35324 cu suprafața de 5.700 mp).

Rețelele de canalizare și rețelele de distribuție apă vor fi amplasate pe străzi conform planurilor de situație, acestea vor subtraversa/supratraversa un curs de apă necadastrat (pr. Cacica), afluent al pr. Blândeț, la circa 2,2 km, 1,5 km, respectiv 200 m amonte de confluență. Conductele vor fi protejate cu țevă de protecție de oțel în zona de subtraversare/supratraversare a cursului de apă.

Dotările și măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, cât și lucrările ce se vor executa în cadrul investiției propuse asigură încadrarea în concentrațiile maxime admisibile în ceea ce privește emisia și imisia poluanților. Deci, din acest punct de vedere așezările umane sunt protejate.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

---

## 8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În conformitate cu prevederile legale, agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină o evidență a acestora, pentru fiecare tip de deșeu. În urma activității

desfășurate în cadrul amplasamentului vor rezulta următoarele deșeuri:

- deșeuri tehnologice;
- deșeuri menajere.

#### Deșeuri tehnologice

- deșeurile din construcții (1,0 t) - vor fi depozitate temporar pe platforme impermeabile, special amenajate, de unde se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale sau la alte amenajări edilitare;
- deșeurile metalice (0,2 t) - vor fi depozitate temporar pe platforme speciale, valorificate prin unități specializate.

Având în vedere că pe amplasamentul analizat nu se vor desfășura activități de întreținere sau reparații pentru mijloacele auto din dotare, nu vor rezulta deșeuri de tipul: cauciuc uzat, uleiuri uzate, piese metalice uzate.

După punerea în funcțiune a stației de epurare vor rezulta următoarele deșeuri tehnologice:

- impurități reținute pe grătare și nisip (12 t/an) - vor fi depozitate în containere metalice, apoi preluate de firmele de salubritate și transportate la stațiile de transfer, împreună cu deșeurile menajere;
- nămol deshidratat, stabilizat aerob (12 t/an) - va fi depozitat în locuri special amenajate stabilite de primărie sau poate fi folosit în agricultură.

#### Deșeuri menajere

Deșeurile menajere (0,1 mc/an) vor fi colectate în pubele ecologice, apoi preluate de firmele de salubritate și transportate la stațiile de transfer.

Se va avea în vedere ca toate deșeurile să fie manipulate și stocate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului sau a apelor.

---

## 9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun utilizarea sau manevrarea de substanțe toxice și periculoase.

## B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele energetice necesare implementării investiției propuse sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor. Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua din butoaie (în afara cursurilor de apă) luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua cu produse petroliere apa sau malurile.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili. Alte materii prime, substanțe sau preparate chimice nu sunt folosite pe amplasament.

După terminarea execuției investiției propuse, întreaga zona va fi curățată de toate resturile și deșeurile ramase din șantier, iar zonele în care s-a intervenit pentru pozarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare vor fi acoperite cu vegetație locală (înierbate).





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

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.

Investiția propusă are drept scop extinderea rețelelor de alimentare cu apă existente și canalizare pentru un număr de aproximativ 1.014 locuitori.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica, cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 110 m, S.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus, cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 154 m, S.

Față de Stația de epurare (modulară, containerizată) cea mai apropiată așezare se află la aproximativ 105 m, N.

Terenul pe care se vor amplasa rețele de canalizare și rețele de apă potabilă sunt situate în satele Cacica și Pârteștii de Sus, comuna Cacica, Județul Suceava. Toate rețele vor fi amplasate pe drumurile publice ale comunei Cacica.

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30318 cu suprafața de 300 mp, CF 36715 cu suprafața de 3.685 mp, CF 30296 cu suprafața de 1.084 mp).

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30355 cu suprafața de 869 mp, CF 37027 cu suprafața de 6.209 mp, CF 30356 cu suprafața de 174 mp, CF 37026 cu suprafața de 1.843 mp).

Stația de epurare este amplasată pe teren proprietatea Primăriei Cacica, conform Extrasului de carte funciară anexat (CF 35324 cu suprafața de 5.700 mp).

Rețelele de canalizare și rețelele de distribuție apă vor fi amplasate pe străzi conform planurilor de situație, acestea vor subtraversa/supratraversa un curs de apă necadastrat (pr. Cacica), afluent al pr. Blândeț, la circa 2,2 km, 1,5 km, respectiv 200 m



amonte de confluență. Conductele vor fi protejate cu țevă de protecție de oțel în zona de subtraversare/supratraversare a cursului de apă.

*Se dorește extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente în Comuna Cacica, astfel:*

- În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.
- În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.
- Se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de 10.369 m, repartizată astfel:
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 75 mm –  $L = 826$  m;
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 110 mm –  $L = 9332$  m;
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 140 mm –  $L = 211$  m;
  - Camine de vane, golire, aerisire/dezaerisire: 34 bucăți;
  - Hidranți supraterani retezabili pentru stingerea și combaterea incendiilor: 22 bucăți;
  - Camine de bransament complet echipate (vane de sectorizare, apometru, reductor de presiune): 338 bucăți;
  - Echipare stație de pompare apă potabilă existentă: pompa ridicare presiune – 1 buc.
- Se propune extinderea rețelei de canalizare apă uzată cu lungimea totală de 10.094 m, repartizat astfel:
  - Retea de canalizare gravitațională realizată din conducta PP CR SN8 DE 250 mm în
  - lungime totală de 10094 m.
  - Camine de vizitare prefabricate din beton  $d_i = 800$  mm: 291 bucăți;
  - Camine de racord din PP: 338 bucăți;
  - Stații pompare ape uzate: 5 bucăți.
- Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$



mc/zi. Apa epurată va fi evacuată în emisar, prin intermediul unei rețele de canalizare și a unei guri de vărsare existente.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

Impactul prognozat al investiției propuse asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este negativ nesemnificativ.

Pentru realizarea investiției se vor efectua săpături pentru realizarea fundațiilor la construcții, a rețelelor de alimentare cu apă, de canalizare și de utilități, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului, prin urmare poluarea fizică asupra solului, în cadrul amplasamentului analizat va fi redusă.

Alimentarea cu carburanți și lubrifianți a utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea investiției se va efectua la stațiile peco din zonă sau din butoaie, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua cu produse petroliere solul și subsolul suprafeței incintei.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ecologice, apoi preluate de firmele de salubritate și transportate la stațiile de transfer.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Analizând dotările și amenajările existente împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate.

Pe perioada de construire a rețelelor de apă/ canal și a stației de epurare, pentru muncitori se va asigura apă îmbuteliată.

Evacuarea apelor uzate menajere din incinta stației de epurare vor fi preluate de rețeaua de canalizare din incintă și trimise la stația de epurare, unde vor fi epurate împreună cu restul apelor uzate din stația de epurare.

Apele epurate și deversate în emisar - pr. Soloneț - se vor încadra în limitele maxime admisibile conform NTPA 001/2002. Apele pluviale se vor scurge liber la teren.

Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a apelor și modul de evacuare a acestora, la realizarea investiției nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu apă.

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi mijloacelor auto care vor realiza investiția. Datorită numărului relativ mic de mijloace auto, precum și a funcționării discontinue, acestea nu sunt considerate ca surse de poluare a factorului de mediu aer.

Putem concluziona că în cadrul investiției analizate nu există pericole majore de poluare a factorului de mediu aer.

Investiția propusă nu va avea impact asupra climei din zona în care va fi amplasată.

Sursele de zgomot din cadrul incintei vor fi: pe perioada realizării investiției - mijloacele auto, iar după punerea în funcțiune a investiției - stația de epurare monobloc. În zonă nu se află zone rezidențiale sau de uz comercial.

Zgomotul generat de mijloacele auto care vor realiza investiția este destul de ridicat, însă datorită faptului că distanța până la cea mai apropiată așezare umană este mică, activitatea ce se va desfășura pe perioada de realizare a investiției nu va influența negativ așezările umane.

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive.

Investiția se va realiza în intravilanul Comunei Cacica, județul Suceava, într-o zonă rurală. Amplasamentul obiectivului nu se află într-o zonă de interes tradițional și nu se pune problema încadrării în peisaj. De asemenea în zonă nu se află obiective protejate.

Realizarea investiției propuse nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul exploatării corespunzătoare a investiției proiectate, cu respectarea măsurilor privind protecția factorilor de mediu propuse în prezenta documentație, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatică) este redusă la minim. Se vor respecta cerințele legislației în vigoare la data întocmirii prezentului studiu, precum și alte cerințe solicitate de organele abilitate, la data vizării, respectiv a autorizării investiției propuse.

Impactul proiectului asupra factorilor de mediu, direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.



În cazul în care, pe parcursul demarării lucrărilor de exploatare, se descoperă muniție sau elemente de muniție rămase neexplodate, beneficiarul va respecta art. 20, alin. d, din Legea nr. 481/ 08.11.2004 privind protecția civilă (informează serviciile de urgență profesionale sau poliția, după caz, inclusiv telefonic, prin apelarea numărului 112).

Obiectivul analizat nu este amplasat în vecinătatea frontierei. Datorită managementului desfășurat atât de conducerea unității cât și de personalul care deservește în acest moment unitatea, activitățile desfășurate în cadrul unității nu produc un impact transfrontier.



## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

**Monitorizarea factorului de mediu apă** se va realiza prin:

- monitorizarea (contorizarea) consumului general de apă;
- urmărirea calității apelor epurate provenite de la stația de epurare, care vor fi evacuate în emisar - pâraul Soloneț, în vederea încadrării limitele maxime admisibile conform NTPA 001/2002, modificat și completat de HG 352/2005.

**Monitorizarea factorului de mediu aer** se va realiza prin:

- evidența cantităților de combustibil consumate;
- urmărirea funcționării corespunzătoare a stației de epurare;
- întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto și utilajelor ce vor deservi investiția.

**Monitorizarea factorului de mediu sol** se va realiza prin:

- evidența cantităților de combustibil aprovizionate și utilizate în cadrul unității;
- gestiunea deșeurilor pe tipuri, cantități și destinație;
- urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la stația de transfer ori de câte ori este cazul;
- întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto și utilajelor ce vor deservi investiția.

**Factor de mediu zgomot:** prin exploatarea corespunzătoare a utilajelor nu se generează zgomote sau vibrații peste limitele maxime admisibile.

Societatea se va supune măsurilor anterioare, actuale și viitoare stabilite de agenția teritorială de protecția mediului și va respecta legislația de mediu în vigoare.



Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului.

În cazul apariției nedorite a poluării accidentale, acestea vor fi comunicate de urgență dispeceratului din cadrul A.P.M. Suceava.



## **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Realizarea extinderii sistemului alimentare cu apa potabila si a sistemului de canalizare al apelor uzate în satele Partestii de Sus si Cacica, comuna Cacica, Judetul Suceava este posibilă numai prin realizarea în proprietate publică a acestora.

Gradul de confort și civilizație al locuitorilor din comuna sunt condiționate de extinderea rețelei de alimentare cu apa si a infiintarii retelei de canalizare si de existenta stației de epurare care sa asigure evacuarea unui debit de apă curat conform normativelor NTPA002.

De aceasta investitie vor beneficia un numar aproximativ de 1014 de locuitori. Având în vedere această situație se impune necesitatea rezolvării urgente a extinderii rețelei de alimentare cu apa si extinderea rețelei de canalizare ape uzate menajere în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare. Lucrările care fac obiectul prezentei documentații cuprind operațiunile necesare de executat în scopul asigurării unor condiții normale de confort și de siguranță în exploatare.

Prin realizarea acestor obiective se vor obtine următoarele beneficii:

- De implementarea acestui proiect vor beneficia locuitorii din Cacica, județul Suceava.
- Valorificarea superioară a potențialului economic al zonei prin creșterea confortului la obiectivele de interes turistic, societăți economice și unități social-culturale (școli, dispensare, biserici, obiective economice, etc.);
- Creșterea standardului de viață a locuitorilor prin ameliorarea condițiilor igienico - sanitare și de mediu.



Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).



## X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Terenul ocupat definitiv de amplasamentul stației de epurare este situat pe teritoriul administrativ al Comunei Cacica și este teren aflat în domeniul public al Comunei Cacica, jud. Suceava.

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30318 cu suprafața de 300 mp, CF 36715 cu suprafața de 3.685 mp, CF 30296 cu suprafața de 1.084 mp).

Sursă de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus este amplasată pe terenuri aflate proprietatea Consiliului Local al Comunei Cacica, conform Extraselor de carte funciară anexate (CF 30355 cu suprafața de 869 mp, CF 37027 cu suprafața de 6.209 mp, CF 30356 cu suprafața de 174 mp, CF 37026 cu suprafața de 1.843 mp).

Stația de epurare este amplasată pe teren proprietatea Primăriei Cacica, conform Extrasului de carte funciară anexat (CF 35324 cu suprafața de 5.700 mp).

Realizarea investiției presupune următoarele stadii fizice de lucrări:

- realizarea săpăturilor în vederea realizării rețelelor de alimentare cu apă, canalizare și refulare, a stațiilor de pompare și a stației de epurare;
- pozarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare/refulare, respectiv racord electric;



În incinta șantierului se va amenaja un vestiar și un WC ecologic.

Pentru reducerea timpului de execuție și desfășurarea normală a lucrărilor, cu impact minim asupra activităților specifice în zonă și a mediului construit, șeful punctului de lucru responsabil cu execuția, va avea în vedere următoarele:

- a) Lucrări provizorii impuse de tehnologia de execuție. Se va asigura alimentarea cu apă de băut, nevoi de producție ale șantierului și grup sanitar (WC ecologic) care va fi dezafectat după terminarea lucrărilor de construcții.
- b) Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.
- c) Staționări temporare a utilajelor agabaritice - nu este cazul.
- d) Ocuparea temporară a spațiilor publice. În cazul când va fi necesară ocuparea temporară a spațiului public se va cere acordul Primăriei.
- e) Măsuri de protecția mediului. În cadrul lucrărilor de construcție nu rezultă poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic, sau radiații ionizante. Esențială este menținerea ordinii pe șantier, iar excesul de pământ rezultat din săpătura și alte deșeuri de materiale vor fi transportate în locuri special amenajate în acest scop.
- f) Protejarea și conservarea mediului construit. După terminarea lucrărilor de bază se vor executa lucrări de sistematizare verticală, de amenajări exterioare pentru a da mediului construit un aspect plăcut. Se vor respecta normele de bază privind protecția muncii și a mediului, atât pentru lucrările de organizare de șantier și pentru execuția lucrărilor de bază.



## XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate cu execuția vor fi aduse la starea inițială. Se va face curățenie pe amplasament. Deșeurile se vor transporta la locația stabilită de Primăria Cacica, sau la sediul constructorului.



## XII. ANEXE - PIESE DESENATE

- T1 - Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000
- T2.1. T2.2 - Plan de situație, scara 1 : 10.000
- T3. Plan detaliu - rețele - Front captare Cacica, scara 1 : 500
- T4. Plan detaliu - rețele - Front captare Pârteștii de Sus, scara 1 : 500
- ST1 - Detaliu subtraversare curs de apă conducta de canalizare L= 12 m secțiunea ST1, sc. 1: 100



- ST2 - Detaliu supratraversare curs de apă conductă de refulare L= 10.5 m secțiunea ST2, sc. 1 : 100
- ST3 - Detaliu subtraversare curs de apă conductă de distribuție/refulare L= 10.5 m secțiunea ST3, sc. 1 : 100
- PS - Plan de situație amplasament stație epurare, sc. 1 :500



### XIII. BIODIVERSITATE

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.

Investiția propusă are drept scop extinderea rețelelor de alimentare cu apă existente și canalizare pentru un număr de aproximativ 1.014 locuitori.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Cacica, cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 110 m, S.

Față de sursa de alimentare cu apă potabilă Cacica - front captare Pârteștii de Sus, cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 154 m, S.

Față de Stația de epurare cea mai apropiată așezare umană se află la aproximativ 105 m, N.

Terenul pe care se vor amplasa rețele de canalizare și rețele de apă potabilă sunt situate în satele Cacica și Pârteștii de Sus, comuna Cacica, Județul Suceava. Toate rețele vor fi amplasate pe drumurile publice ale comunei Cacica.

Rețelele de canalizare și rețelele de distribuție apă vor fi amplasate pe străzi conform planurilor de situație, acestea vor subtraversa/supratraversa un curs de apă necadastrat (pr. Cacica), afluent al pr. Blândeț, la circa 2,2 km, 1,5 km, respectiv 200 m amonte de confluență. Conductele vor fi protejate cu țevă de protecție de oțel în zona de subtraversare/supratraversare a cursului de apă.

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă.

Amenajările ce se vor efectua pe perioada realizării investiției nu presupun



distrugerea vegetației sau a faunei din zonă. Deoarece toate lucrările se vor efectua pe o suprafață cu destinația de fâneată, cu vegetație și faună ce nu prezintă forme deosebite, rare sau ocrotite de lege, acest factor de mediu nu va fi afectat.

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.



#### XIV. GOSPODĂRIREA APELOR

Investiția „Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în Comuna Cacica, Județul Suceava”, aparținând de Comuna Cacica, se va realiza în comuna Cacica, Satele Cacica și Pârteștii de Sus, jud. Suceava, conform planului de situație anexat.

Accesul în zonă se realizează din DN 2E Păltinoasa - Solca, prin drumuri comunale.

Investiția propusă are drept scop extinderea rețelelor de alimentare cu apă existente și canalizare pentru un număr de aproximativ 1.014 locuitori.

Rețelele de canalizare și rețelele de distribuție apă vor fi amplasate pe străzi conform planurilor de situație, acestea vor subtraversa/supratraversa un curs de apă necadastrat (pr. Cacica), afluent al pr. Blândeț, la circa 2,2 km, 1,5 km, respectiv 200 m amonte de confluență. Conductele vor fi protejate cu țevă de protecție de oțel în zona de subtraversare/supratraversare a cursului de apă.

*Se dorește extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente în Comuna Cacica, astfel:*

- În frontul de captare Cacica se vor realiza 2 puțuri forate noi,  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 206 m.
- În frontul de captare Pârteștii de Sus se vor realiza 2 puțuri forate noi, cu  $H = 160$  m și  $D_i = 140$  mm. Fiecare puț va fi echipat cu pompa submersibilă cu  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H_p = 175$  mCA. Rețeaua de aducțiune/refulare de noile puțuri forate va fi realizată din conducta PEID PE100 PN10 De 75 în lungime de 215 m.
- Se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de 10.369 m, repartizată astfel:
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 75 mm –  $L = 826$  m;



- Conducta PEID PE100-RC PN10 De 110 mm – L= 9332 m;
  - Conducta PEID PE100-RC PN10 De 140 mm – L= 211 m;
  - Camine de vane, golire, aerisire/dezaerisire: 34 bucati;
  - Hidranti supraterani retezabili pentru stingerea si combaterea incendiilor: 22 bucati;
  - Camine de bransament complet echipate (vane de sectorizare, apometru, reductor de presiune): 338 bucati;
  - Echipare stație de pompare apa potabila existenta: pompa ridicare presiune – 1 buc.
- Se propune extinderea rețelei de canalizare apă uzată cu lungimea totală de 10.094 m, repartizat astfel:
    - Retea de canalizare gravitacionala realizata din conducta PP CR SN8 DE 250 mm in
    - lungime totala de 10094 m.
    - Camine de vizitare prefabricate din beton di=800 mm:291 bucati;
    - Camine de racord din PP: 338 bucati;
    - Stații pompare ape uzate: 5 bucăți.
  - Stația de epurare existentă se va echipa cu un modul biologic cu  $Q_{max} = 125$  mc/zi. Apa epurată va fi evacuată în emisar, prin intermediul unei rețele de canalizare și a unei guri de vărsare existente.



## **XV. CRITERII DE SELECȚIE PENTRU STABILIREA NECESITĂȚII EFECTUĂRII EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul amenajării și exploatării corespunzătoare a investiției proiectate, cu respectarea măsurilor privind protecția factorilor de mediu propuse în prezenta documentație, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatice) este redusă la minim.

Se vor respecta cerințele legislației în vigoare la data întocmirii prezentului studiu, precum și alte cerințe solicitate de organele abilitate, la data vizării, respectiv a autorizării investiției propuse.

Impactul proiectului asupra factorilor de mediu, direct și indirect, rezidual și

cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.

Având în vedere caracteristicile proiectului propus, amplasamentul acestuia, folosința terenului din vecinătate, impactul potențial identificat asupra factorilor de mediu și măsurile privind protecția factorilor de mediu propuse, solicităm avizarea proiectului fără evaluarea impactului asupra mediului.

Proiectant,  
SC ECOERG SRL Suceava  
ing. Angela Moroșan

---

Beneficiar,  
Primăria Comunei Cacica  
Primar,  
Todosi Petru

---

