

INVESTIȚIA:

„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CĂNALIZARE DE COLECTARE A APELOR UZATE IN COMUNA ȘENDRENI”



MEMORIU DE PREZENTARE
(Conform anexei nr. 5E la
PROCEDURA din 3 decembrie 2018
de evaluare a impactului asupra
mediului pentru anumite proiecte
publice si private)

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECTARE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

**MEMORIU DE PREZENTARE
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE
CANALIZARE DE COLECTARE A APELOR UZATE IN COMUNA
ȘENDRENI”**

Beneficiar:

U.A.T. COMUNA ȘENDRENI, JUDETUL GALATI

ÎNTOCMIT DE: BORODA LILIANA PFA, CUI 47491044, GALATI

Ing. Boroda Liliana

Tel. 0742094367

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM Galați	1	Română	Printat/PDF
00	BORODA LILIANA PFA	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria comunei ȘENDRENI, jud. Galati	1	Română	Printat/PDF

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

Cuprins

PARTE DESENATĂ.....	5
LISTĂ FIGURI.....	5
LISTĂ TABELE.....	6
1. DENUMIREA PROIECTULUI.....	7
2. TITULAR.....	7
2.1. Elaboratorul Proiectului tehnic:	7
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:	7
3.1. Rezumatul proiectului	7
3.2. Justificarea necesității proiectului	13
3.3. Valoarea de investiție:	16
3.4. Perioada de implementare propusă:.....	16
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (plan de încadrare în județ, în zona)	17
3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	21
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție	21
3.6.2. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.	22
3.6.3. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora	23
3.6.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;.....	23
3.6.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	24
3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	24
3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	24
3.6.8. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	25
3.6.9. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	25
3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	26
3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	26
3.7.1. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).....	34
3.7.2. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	34
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:.....	34

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI: 34

5.1. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare 35

5.2. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații 35

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE 39

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:..... 39

6.1.1 Protecția calității apelor: 39

6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute..... 41

6.1.3. Protecția aerului 42

6.1.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: 48

6.1.5. Protecția împotriva zgomotului radiațiilor 51

6.1.6. Protecția solului și a subsolului 51

6.1.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatică 53

6.1.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public 54

6.1.9. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșuri generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea 55

6.1.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: 56

6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității..... 57

6.2.1.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect 57

7. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 58

7.1. Factorul de mediu apă 58

7.2. Factorul de mediu aer..... 59

7.3. Factorul de mediu sol și subsol 59

8. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE 59

8.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: 60

8.1. B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. 60

9. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 61

10. 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:..... 63

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

11. ANEXE - PIESE DESENATE	64
11.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	64
11.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.....	64
11.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor	64
12. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....	66
13. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	66
BIBLIOGRAFIE:	67

PARTE DESENATĂ

PZ	Plan de amplasare in zona
PS	Planuri de situatie
OS	Organizarea de santier

Listă figuri

<i>Figura nr. 1: Localizare comuna Șendreni, judetul Galati</i>	<i>9</i>
<i>Figura nr. 2: Plan de încadrare în județ</i>	<i>17</i>
<i>Figura nr. 3: Plan de încadrare în zonă Șendreni</i>	<i>18</i>
<i>Figura nr. 4: Plan de încadrare în zonă Serbestii Vechi.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura nr. 5: Plan de încadrare în zonă Movileni</i>	<i>19</i>
<i>Figura nr. 6 Perspectiva de ansamblu (1) Figura nr. 7 Perspectiva de ansamblu (2)</i>	<i>36</i>
<i>Figura nr. 8 Perspectiva de ansamblu (3)</i>	<i>36</i>
<i>Figura nr. 9 Perspectiva de ansamblu (4)</i>	<i>37</i>
<i>Figura nr. 10 Perspectiva de ansamblu (5)</i>	<i>37</i>
<i>Figura nr. 11 Perspectiva de ansamblu (6) Figura nr. 12 Perspectiva de ansamblu (7)</i>	<i>38</i>
<i>Figura nr. 13 Perspectiva de ansamblu (8) Figura nr. 14 Perspectiva de ansamblu (9)</i>	<i>38</i>
<i>Figura nr. 15 : Amplasare comuna Sendreni, judetul Galati față de ariile protejate si rezervațiile naturale</i>	<i>54</i>
<i>Figura nr. 16: Plan organizare de șantier</i>	<i>63</i>
<i>Figura nr. 17: Schema flux de gestionare a deșeurilor.....</i>	<i>66</i>

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

Listă tabele

<i>Tabel nr. 1. Extindere rețea de apa in comuna Șendreni.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabel nr. 2. Extindere rețea de canalizare in comuna Șendreni.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabel nr. 3: Coordonate STEREO 70 - Extindere rețea de apa.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabel nr. 4 : Grafic de eșalonare a investiției „Extindere rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare de colectare a apelor uzate in comuna Șendreni”</i>	<i>25</i>
<i>Tabel nr. 5: Debite caracteristice comunei ȘENDRENI, an 2022</i>	<i>26</i>
<i>Tabel nr. 6: Centralizator lucrari proiectate: Extindere rețea de apă</i>	<i>27</i>
<i>Tabel nr. 7: Centralizator lucrari proiectate: Extindere rețea de canalizare.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabel nr. 8: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabel nr. 9: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de exploatare a drumurilor folosite in perioada de executie a rețelelor de apa si canalizare.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabel nr. 10: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel nr. 11: Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel nr. 12: Managementul deșeurilor în perioada de executie a lucrarilor.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabel nr. 13: Managementul deșeurilor</i>	<i>65</i>

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

1. Denumirea proiectului

„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE COLECTARE A APELOR UZATE IN COMUNA ȘENDRENI”

2. Titular

Comuna Șendreni, Judetul Galati, Strada Pricipala Nr. 100

Tel./Fax: 0236.707.300 / 0236.828.078

e-mail: sendreni@gl.e-adm.ro

pagina internet: <https://www.facebook.com/sendreniprimaria/>

Reprezentant legal: Primar BURLACU ZAMFIRA

2.1. Elaboratorul Proiectului tehnic:

S.C. DM BUILDINGS & ROADS ENGINEERING & PARTNERSHIP S.R.L.

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Rezumatul proiectului

Prezenta documentație s-a întocmit având la baza documentația D.A.L.I. pentru realizarea investiției **„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

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

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

- Dezvoltarea și modernizarea spațiului urban;
- Protecția populației și îmbunătățirea stării de sănătate prin prevenirea riscului bolilor hidrice;
- Stimularea inițiativelor private, în reactivarea și diversificarea activităților

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

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.

Comuna Șendreni este o comună în județul Galați, Moldova, România formată din satele Șendreni (reședință), Movileni și Serbeștii Vechi, are ca vecinătăți următoarele unități teritoriale:

- N – comuna Smardan, județul Galați;
- E – teritoriul municipiului Galați;
- S – comuna Vadeni, județul Braila;
- V – comuna Branistea, județul Galați.
- NV – comuna Schela. Județul Galati.

Conform recensământului din anul 2011 comuna Șendreni are o populație de 3641 de locuitori.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Siret.

La cererea beneficiarului se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare a comunei Șendrei:

→ Rețeaua de alimentare cu apă:

- ❖ Conducte de distribuție;
- ❖ Cămine de vane;
- ❖ Branșamente individuale;
- ❖ Hidranți.

→ Rețeaua de canalizare

- ❖ Rețea de canalizare apă menajeră;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- ❖ Cămine de vizitare;
- ❖ Racorduri individuale.

Rețeaua de alimentare cu apă și rețeaua de canalizare, construcțiile, echipamentele și instalațiile aferente se vor realiza pe raza comunei ȘENDRENI pe domeniul public aflat în administrarea Consiliului Local, traseele rețelelor propuse fiind paralele cu drumurile locale existente.

Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în localitatea Șendreni, comuna Șendreni, este de 17.514 metri.

Lungimea totală propusă a rețelei de canalizare, în comuna Șendreni, este de 13.757 metri.



Figura nr. 1: Localizare comuna Șendreni, judetul Galati

Adresa obiectivului : Lucrarile propuse prin prezenta documentatie tehnica sunt situate in intavilanul comunei Șendreni, judetul Galati si apartine domeniului public de interes local si sunt libere de orice sarcini.

Măsurile prevăzute în prezenta lucrare constau în investiții specifice pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare a comunei ȘENDRENI. Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare va asigura apa potabilă și preluarea apei menajere uzate pentru locuințe individuale, unități publice și sociale, unități culturale și

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

religioase, școli, întreprinderi economice etc.

Rețeaua de alimentare cu apă și rețeaua de canalizare, construcțiile, echipamentele și instalațiile aferente se vor realiza pe raza comunei ȘENDRENI pe domeniul public aflat în administrarea Consiliului Local, traseele rețelelor propuse fiind paralele cu drumurile locale existente.

Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în localitatea Șendreni, comuna Șendreni, este de 17.514 metri iar lungimea totală propusă a rețelei de canalizare este de 13.757 metri și se prezintă în tabelele următoare:

Tabel nr. 1. Extindere rețea de apă în comuna Șendreni

Nr. Crt.	Localitatea	Denumire strada	Lungime strada propusa pentru extinderea rețelei (m)
1	Movileni	Catinei	103
2	Movileni	Troitei	202
3	Movileni	Triajului	93
4	Movileni	Fara denumire	219
5	Movileni	Principala (DN)	650
6	Șerbeștii vechi	Vișinului	383
7	Șerbeștii vechi	Cireșului	428
8	Șerbeștii vechi	Fara denumire	374
9	Șerbeștii vechi	Eternității	650
10	Sendreni	Poligonului	730
11	Sendreni	Vadului	97
12	Sendreni	Turnului	364
13	Sendreni	Unirii	1736
14	Sendreni	Elena Cuza	158
15	Sendreni	Speranței	307
16	Sendreni	Păcii	418

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

17	Sendreni	Avram Iancu	369
18	Sendreni	Libertății	436
19	Sendreni	Eroilor	600
20	Sendreni	Victoriei	354
21	Sendreni	Revoluției	158
22	Sendreni	Independenței	219
23	Sendreni	Basarabiei	860
24	Sendreni	Basarabiei	211
25	Sendreni	Pietei	147
26	Sendreni	Șantierului	631
27	Sendreni	Arțarului	117
28	Sendreni	Semănătorii	231
29	Sendreni	Tractoriștilor	584
30	Sendreni	Principala	300
31	Sendreni	Plugului	284
32	Sendreni	Strada fara denumire C1	846
33	Sendreni	Strada fara denumire C2	693
34	Sendreni	Strada fara denumire C3	450
35	Sendreni	Strada fara denumire C4	430
36	Sendreni	Strada fara denumire C5	150
	Branșamente		2 532
TOTAL			17 514

Tabel nr. 2. Extindere rețea de canalizare in comuna Șendreni

Nr. Crt.	Localitatea	Denumire strada	Lungime strada propusa pentru extinderea rețelei (m)
1	Șerbeștii Vechi	Vișinului	383

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

2	Șerbeștii Vechi	Cireșului	100
3	Șerbeștii Vechi	Eternității	500
4	Șerbeștii Vechi	Fără denumire	174
5	Movileni	Fără denumire	219
6	Movileni	Combinatului	550
7	Șendreni	Curcubeului	35
8	Șendreni	Avram Iancu	260
9	Șendreni	Speranței	240
10	Șendreni	Constructorului	42
11	Șendreni	Revoluției	158
12	Șendreni	Victoriei	354
13	Șendreni	Fără denumire	422
14	Șendreni	Basarabiei	860
15	Șendreni	Unirii	934
16	Șendreni	Elena Cuza	158
17	Șendreni	Păcii	418
18	Șendreni	Independenței	219
19	Șendreni	Socului	105
20	Șendreni	Farului	120
21	Șendreni	Ghiocelului	60
22	Șendreni	Dispensarului	70
23	Șendreni	Vadului	97
24	Șendreni	Eroilor	550
25	Șendreni	Basarabiei	211
26	Șendreni	Poligonului	530
27	Șendreni	Șantierului	631
28	Șendreni	Semănătorii	220
29	Șendreni	Tractoriștilor	200
30	Șendreni	Plugului	120

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

31	Șendreni	Stradă fără denumire C1	846
32	Șendreni	Stradă fără denumire C2	693
33	Șendreni	Stradă fără denumire C3	450
34	Șendreni	Stradă fără denumire C4	430
35	Șendreni	Stradă fără denumire C5	150
	Branșamente		2 248
TOTAL			13 757

3.2. Justificarea necesității proiectului

Situația actuală

În Comuna Șendreni ce face obiectul prezentului proiect situația este următoarea:

- există o rețea de distribuție pentru alimentare cu apă, care acoperă în proporție de peste 90% toate gospodăriile comunei;
- există o rețea de canalizare, care acoperă în proporție de peste 90% toate gospodăriile comunei.
- există un master plan privind realizarea de investiții majore în rețeaua de apă-canal a comunei, proiect realizat de operatorul Apă Canal Galați.

Actuala rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare a comunei Șendreni cuprinde:

- în vecinătatea localității Șendreni Cartier Vest, conducta magistrală Dn 800 mm;
- în vecinătatea localității Șerbeștii Vechi, conducta magistrală Dn 1000 mm.

A. Alimentarea cu apă potabilă

Sat Șerbeștii Vechi

Alimentarea cu apă se realizează printr-un branșament în lățime de 6 m la conducta magistrală Dn 1000 mm existentă în apropierea satului Șerbeștii Vechi, care transportă apă la stația de clorinare și la rezervorul de înmagazinare.

Aducțiunea apei: prin conductă de branșament din PEHD cu Dn 110 mm, L=6 m, până la căminul apometru din incinta gospodăriei de apă.

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

Din rezervorul de înmagazinare apa este distribuită în rețeaua de distribuție alcătuită din conducte PEHD, montate îngropat, cu Dn 75-110 mm în lungime totală de 17 km. Rețeaua de distribuție este prevăzută cu 4 hidranți de incendiu cu Dn 65 mm.

Gospodăria de apă este împrejmuțată, constituind zonă de protecție sanitară și este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare $V=60$ mc, stație de pompare apă și stație de clorinare dotată cu instalație automată de dozare hipoclorit.

Sat Șendreni Cartier Vest

Alimentarea cu apă se realizează printr-un branșament la conducta magistrală Dn 800 mm existentă în apropierea satului Șendreni, până la căminul apometru din incinta gospodăriei de apă.

Aducțiunea apei: prin conductă de branșament realizată din PEHD, Dn 110 mm, $L=6$ m.

Din căminul de vane apa este distribuită în rețea prin conducte PEHD cu Dn 75-110 mm, montate îngropat, în lungime totală de 11 km. Rețeaua de distribuție este prevăzută cu 4 hidranți de incendiu Dn 65 mm.

Gospodăria de apă este împrejmuțată, constituind zonă de protecție sanitară, și este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare $V=60$ mc, stație de pompare apă și stație de clorinare dotată cu instalație automată de dezinfectare a apei cu hipoclorit.

Sat Movileni

Alimentarea cu apă se realizează printr-un branșament la conducta magistrală Dn 1000 mm existentă în apropierea satului, până la căminul apometru din incinta gospodăriei de apă.

Aducțiunea apei: prin conductă de branșament realizată din PEHD, Dn 110 mm, $L=38$ m.

Apa este distribuită în rețea prin conducte montate îngropat, în lungime totală de 6 km. Rețeaua de distribuție este prevăzută cu 7 cișmele stradale

Gospodăria de apă este împrejmuțată, constituind zonă de protecție sanitară, și este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare $V=159$ mc, stație de pompare apă și stație de clorinare dotată cu instalație automată de dezinfectare a apei cu hipoclorit.

Sat Șendreni

Alimentarea cu apă se realizează printr-un branșament la conducta magistrală Dn

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

1000 mm.

Aducțiunea apei: prin conductă tip PREMO, L= 4.5 m.

Din căminul de vane apa este distribuită în rețea prin conducte PEHD Dn 75-110 mm, montate îngropat, în lungime totală de 14 km.

Gospodăria de apă este împrejmuțită, constituind zonă de protecție sanitară, și este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare, stație de pompare apă și stație de clorinare dotată cu instalație automată de dezinfectare a apei cu hipoclorit.

Sat Șerbeștii Vechi

Alimentarea cu apă se realizează din conducta magistrală Dn 800 mm, printr-un bransament D 100 mm. Lungimea rețelei de aducțiune este de 30 m. Apa este distribuită prin conducte PEHD, montate îngropat, cu Dn 63-110 mm, cu L=6 m. Rețeaua este prevăzută cu cișmele stradale și hidranți de incediu cu Dn 65 mm.

Gospodăria de apă este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare V= 60 mc, stație de pompare apă și stație de clorinare dotată cu instalație automată de dezinfectare a apei cu clor gazos.

B. Evacuarea apelor uzate

Comuna Șendreni are în lucru un sistem centralizat de colectare, evacuare și epurare a apelor uzate, acestea sunt evacuate înspre bazinele de colectare a operatorului Apă Canal Galați.

Construcția este realizată din cămine de vane respectiv tip 1 (3 buc.) și tip 4 (4 buc.), cu o structură rectangulară în plan, îngropate și realizate din elemente prefabricate de beton armat, a unor cămine de bransament ce vor fi din PE cu diametrul 500 mm, cămine de vizitare (de trecere, de intersecție și capăt) realizate concomitent cu montajul tronsoanelor canalului de regulă din aval spre amonte și a unor cămine de racord din material plastic având Dn 400 mm și acoperite cu capac.

Cu toate acestea, în prezent, un număr de locuitori din localitatea Șendreni suferă datorită lipsei apei potabile și a unui sistem centralizat de colectare a apei menajere uzate.

În această situație, date fiind condițiile legale de acceptare a realizării bransamentelor și racordurilor, precum și cerințele și reglementările Ministerului Mediului și Pădurilor privind realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă și

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

de canalizare este absolut necesară realizarea extinderii rețelei de alimentare cu apă și canalizare din comună.

În aceeași măsură extinderea celor două rețele este foarte importantă atât pentru crearea unui grad superior de confort locuitorilor din comună, dar și în ceea ce privește menținerea unui standard ridicat de sănătate a populației din zonă.

3.3. Valoarea de investiție:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: este anexată în Devizul General.

3.4. Perioada de implementare propusă:

Durata de execuție a proiectului este de 10 luni calendaristice.

Durata de realizare a fost estimată prin intermediul unui grafic ce cuprinde principalele etape de realizare a investiției:

- Achiziția serviciilor de proiectare
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție
- Achiziția serviciilor de execuție
- Execuția lucrărilor

Grafic de realizare a investiției											
Denumire etapa		Luna									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Achiziția serviciilor de proiectare											
Elaborare P.Th.+D.D.E.											
Achiziția serviciilor de execuție											
Execuția lucrărilor	Organizare de santier										
	Pregătirea terenului										
	Sapaturi										
	Lucrari de desfacere drumuri balastate										
	Lucrari de refacere drumuri balastate										
	Refacere terasamente										
Receptia lucrărilor											

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- 3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (plan de încadrare în județ, în zona)**



Figura nr. 2: Plan de încadrare în județ

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**



Figura nr. 3: Plan de încadrare în zonă Șendreni



Figura nr. 4: Plan de încadrare în zonă Șerbestii Vechi

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**



Figura nr. 5: Plan de încadrare în zonă Movileni

Coordonatele amplasamentului in sistem STEREO 70

Tabel nr. 3: Coordonate STEREO 70 - Extindere rețea de apă

Nr. Crt.	Localitatea	Denumire strada	Inventar de coordonate început de stradă		Inventar de coordonate sfârșit de stradă	
			X	Y	X	Y
1	Movileni	Cătinei	731977.379	438180.442	731958.526	438264.310
2	Movileni	Troiței	731844.881	438297.025	731980.060	438174.205
3	Movileni	Triajului	731808.450	438292.985	731793.762	438208.030
4	Movileni	Fara denumire	731796.973	438721.059	731782.930	438478.529
5	Movileni	Principala (DN)	731274.059	438272.329	732357.408	438189.980
6	Șerbeștii Vechi	Vișinului	725164.592	439915.833	725227.934	440118.584
7	Șerbeștii Vechi	Cireșului	725122.214	439916.408	725178.904	440174.380

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

8	Șerbeștii Vechi	Fără denumire	725702.528	439918.154	725704.454	440093.356
9	Șerbeștii Vechi	Eternității	724647.648	440308.998	725276.514	440268.008
10	Șendreni	Poligonului	726449.477	439783.112	726489.864	440290.235
11	Șendreni	Vadului	726650.059	439742.856	726672.376	439824.984
12	Șendreni	Turnului	726750.091	439702.242	726834.944	440022.242
13	Șendreni	Unirii	727023.853	439807.806	728082.212	439694.779
14	Șendreni	Elena Cuza	727071.087	439776.652	727066.855	439936.736
15	Șendreni	Speranței	727282.385	439639.746	727273.452	439949.756
16	Șendreni	Păcii	727432.418	439544.660	727418.606	439958.979
17	Șendreni	Avram Iancu	727369.682	439583.977	727358.561	439955.101
18	Șendreni	Libertății	727531.979	439533.352	727517.618	439965.024
19	Șendreni	Eroilor	727712.566	439570.995	727698.973	439976.505
20	Șendreni	Victoriei	727842.688	439615.230	727830.808	439967.213
21	Șendreni	Revoluției	727899.404	439636.845	727894.182	439791.931
22	Șendreni	Independentei	728022.289	439679.672	727900.372	439858.370
23	Șendreni	Basarabiei	727017.042	439935.464	727874.972	439989.521
24	Șendreni	Basarabiei	727031.115	439938.327	726832.621	439985.467
25	Șendreni	Pietei	729479.211	438717.156	729428.399	438580.328
26	Șendreni	Șantierului	729504.150	439182.070	729981.763	438875.086
27	Șendreni	Arțarului	728974.575	439411.048	728937.220	439515.383
28	Șendreni	Semănătorii	730246.677	438791.058	730463.814	438727.828
29	Șendreni	Tractoriștilor	730182.633	438574.608	730268.123	438873.564
30	Șendreni	Principala	726451.420	439775.108	731274.059	438272.329
31	Șendreni	Plugului	730075.380	438758.929	730223.618	438715.357
32	Șendreni	Strada fără denumire C1	728262.551	440520.560	728457.975	439726.196
33	Șendreni	Strada fără denumire C2	728262.551	440520.560	728457.975	439726.196
34	Șendreni	Strada fără denumire C3	728262.551	440520.560	728457.975	439726.196

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

35	Sendreni	Strada fara denumire C4	728262.551	440520.560	728457.975	439726.196
36	Sendreni	Strada fara denumire C5	728262.551	440520.560	728457.975	439726.196

3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în localitatea Șendreni, comuna Șendreni, este de 17.514 metri.

Lungimea totală propusă a rețelei de canalizare, în comuna Șendreni, este de 13.757 metri.

Pentru executarea lucrărilor de extindere a rețelelor de alimentare cu apă și a rețelelor de canalizare de colectare a apelor uzate, nu sunt necesare exproprieri, demolări, scoateri din circuit agricol.

Descrierea caracteristicilor constructive ale lucrărilor propuse în proiect

Etapa I. - Realizarea organizării de șantier

- Lucrările proiectate nu necesită utilități realizate special. Alimentarea șantierului cu energie electrică se va face utilizând **generator electric**, iar apa tehnologica va fi asigurata cu **autocisterna**, alimentata de catre constructor din sursele de apa autorizate puse la dispozitie de catre beneficiar.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare organizari de șantier de mici dimensiuni (5,0 m/7,0m) amplasate în zona de proiect preluate în lucru, iar lucrările de organizare ce se vor desfășura vor cuprinde:

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

- construcții, utilaje și echipamente ale antreprenorului care să-i permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate precum și cele privind controlul execuției;
- asigurarea tuturor materialelor, instalațiilor și dispozitivelor, sistemelor de control necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

În cadrul organizării de șantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;
- modul de desfășurare a circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
- modul de depozitare a materialelor folosite;
- numărul de utilaje de construcție necesar;
- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

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

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

- Dezvoltarea și modernizarea spațiului urban;
- 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.

3.6.2 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea,

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

capacitatea.

Nu există procese de producție efective, ci doar cicluri de stocare, depozitare și distribuire a materialelor de reamenajare doar pe timpul executării proiectului.

Materialele utilizate sunt aduse și depozitate în forma lor inițială și la dimensiuni/cantități standard.

3.6.3 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale (balast, nisip, piatra sparta, ciment etc.) conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și cu legislația și standardele naționale corelate cu legislația U.E.. Aceste materii prime și materiale sunt aprovizionate de la diverși furnizori autorizați. Materialele folosite respecta normele de calitate.

Se va utiliza un personal redus de muncitori și utilaje (pentru sapaturi și transport) cu asigurarea combustibililor din stațiile de distribuție autorizate.

Materialele vor fi aprovizionate și aduse pe amplasament doar la punerea lor în operă.

Nu se vor utiliza amplasamente vecine ci doar amplasamentul destinat proiectului.

3.6.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Lucrările proiectate nu necesită utilități. Energia electrică va fi asigurată de un generator electric, iar apa tehnologică va fi asigurată prin intermediul autocisternelor.

În general, prin lucrările de extindere a rețelei cu apă și cele de canalizare, nu sunt afectate dotările de rețele edilitare (iluminat, alimentare cu apă, rețele telefonie).

Pe durata executării lucrărilor ce fac obiectul prezentului memoriu de prezentare, se va asigura un grup sanitar mobil (toaletă ecologică) ce va fi amplasată în cadrul organizării de șantier.

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat de către contractorul serviciilor de

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

construcție.

În general, prin lucrările de extindere a rețelei de apă și canalizare nu sunt afectate dotările de rețele edilitare (iluminat, alimentare cu apă, rețele telefonie).

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

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. În zona de lucru și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este necesară executarea de noi căi de acces pentru realizarea integrală a obiectivelor proiectului de extinderea rețelei de apă și canalizare din comuna Șendreni, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene și locale existente.

3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Principalele resurse naturale folosite sunt: beton, apă, balast, nisip, piatră spartă.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

3.6.8. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata de realizare a investiției este de 10 luni calendaristice.

Durata de realizare a fost estimată prin intermediul unui grafic ce cuprinde principalele etape de realizare a investiției:

- Achiziția serviciilor de proiectare;
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;
- Achiziția serviciilor de execuție;
- Executia lucrarilor.

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

Tabel nr. 4 : Grafic de eșalonare a investiției „Extindere rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare de colectare a apelor uzate in comuna Șendreni”

Grafic de realizare a investitiei											
Denumire etapa		Luna									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Achizitia serviciilor de proiectare											
Elaborare P.Th.+D.D.E.											
Achizitia serviciilor de execuție											
Executia lucrarilor	Organizare de santier										
	Pregatirea terenului										
	Sapaturi										
	Lucrari de desfacere drumuri balastate										
	Lucrari de refacere drumuri balastate										
	Refacere terasamente										
Receptia lucrarilor											

Descrierea lucrărilor proiectate din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Măsurile prevăzute în prezenta lucrare constau în investiții specifice pentru

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

extinderea rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare a comunei ȘENDRENI.

Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare va asigura apa potabilă și preluarea apei menajere uzate pentru locuințe individuale, unități publice și sociale, unități culturale și religioase, școli, întreprinderi economice etc.

Rețeaua de alimentare cu apă și rețeaua de canalizare, construcțiile, echipamentele și instalațiile aferente se vor realiza pe raza comunei ȘENDRENI pe domeniul public aflat în administrarea Consiliului Local, traseele rețelelor propuse fiind paralele cu drumurile locale existente.

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

- consumul aferent etapei de perspectivă 50 l/om/zi la cișmele în curți și 100 l/om/zi la consumatorii cu instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu prepararea individuală a apei calde;
- determinarea debitelor de dimensionare s-a făcut în concordanță cu prevederile STAS-SR1343/1-2006 și STAS-SR 1846/1-2006;

Necesarul și cerința de apă

Calculul debitelor de apă s-a făcut în baza consumurilor specifice din normativul P66/2001, STAS-SR1343/l-2006 și STAS-SR1846/1-2006, și sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel nr. 5: Debite caracteristice comunei ȘENDRENI, an 2022

Debite	
Qzi med (mc/zi/l/s)	10,80
	0,13
Qzi max (mc/zi/l/s)	14,31
	0,17
Oor max (mc/h/l/s)	1,55
	0,43

3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Rețeaua de alimentare cu apă

A. Conducte de distribuție

Extinderea rețelei de alimentare cu apă se va face în localitatea Șendreni, și a fost trasată pe drumurile din cadrul localității.

În funcție de configurația generală a intravilanului comunei Șendreni, extinderea rețelei de alimentare cu apă cuprinde următoarele tronsoane de conductă, conform următorului tabel:

Tabel nr. 6: Centralizator lucrari proiectate: Extindere rețea de apă

<i>Nr. Ctr.</i>	<i>Satul</i>	<i>Nume stradă</i>	<i>Carte funciară</i>	<i>Lungime totală stradă</i>	<i>Lungime stradă propus pentru extinderea rețelei</i>	<i>Număr gospodării care se vor racorda la rețeaua extinsă</i>
1.	Movileni	Cătinei	103270	103	103	7
2.	Movileni	Troiței	103332	202	202	12
3.	Movileni	Triajului	103275	93	93	4
4.	Movileni	Fara denumire	101335	219	219	19
5.	Movileni	Principala (DN)	-	650	650	27
6.	Șerbeștii vechi	Vișinului	103386	383	383	19
7.	Șerbeștii vechi	Cireșului	100842	428	428	32
8.	Șerbeștii vechi	Fara denumire	106992	174	374	23
9.	Șerbeștii vechi	Eternității	106821 + 106819	650	650	2
10.	Sendreni	Poligonului	103371	530	730	2
11.	Sendreni	Vadului	103382	97	97	3
12.	Sendreni	Turnului	103384	364	364	16
13.	Sendreni	Unirii	104496+103447+102401 +104570+104495+ 103100	1736	1736	37
14.	Sendreni	Elena Cuza	103447	158	158	17

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

15.	Sendreni	Speranței	100955	307	307	30
16.	Sendreni	Păcii	102818	418	418	3
17.	Sendreni	Avram Iancu	102401	369	369	30
18.	Sendreni	Libertății	102177	436	436	26
19.	Sendreni	Eroilor	101513	727	600	42
20.	Sendreni	Victoriei	103805	354	354	16
21.	Sendreni	Revoluției	103304	158	158	7
22.	Sendreni	Independenței	103195	219	219	11
23.	Sendreni	Basarabiei	104482	860	860	3
24.	Sendreni	Basarabiei	106953	211	211	2
25.	Sendreni	Pietei	103462	147	147	10
26.	Sendreni	Șantierului	103370	631	631	8
27.	Sendreni	Arțarului	101178	117	117	10
28.	Sendreni	Semănătorii	103368	231	231	7
29.	Sendreni	Tractoriștilor	103915	584	584	10
30.	Sendreni	Principala	-	5104	300	12
31.	Sendreni	Plugului	103915	284	284	14
32.	Sendreni	Strada fara denumire C1	106542	846	846	34
33.	Sendreni	Strada fara denumire C2	106542	693	693	23
34.	Sendreni	Strada fara denumire C3	106542	450	450	60
35.	Sendreni	Strada fara denumire C4	106542	430	430	43
36.	Sendreni	Strada fara denumire C5	106542	150	150	12
37.	Bransamente				2532	
Total				17.514 metri		

1. Conducta de distribuție este trasată pe un drum existent din cadrul comunei

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Șendreni. Conducta are următoarele caracteristici:

- material.....PEHD
- presiune.....PN10;
- diametru.....Dn 110 mm;

Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în localitatea Șendreni, comuna Șendreni, este de 17.514 metri.

B. Lucrări speciale pe rețeaua de alimentare cu apă

1. Cămine de vane

Pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată vor fi prevăzute amplasarea de 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 ramificație, 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. Pereții exteriori ai căminelor se vor hidroizola.

2. Hidranți de incendiu

Pe traseul conductelor de distribuție vor fi prevăzuți hidranți. Hidranții vor fi amplasați de-a lungul rețelei, la distanțe între ei de maxim 500 m.

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

3. Branșamente la rețeaua de alimentare cu apă

Proiectul 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 sistemului de alimentare cu apă proiectat.

Astfel pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată sunt propuse branșamente.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Branșamentele vor fi realizate prin executarea unui cămin de branșament la limita proprietății, branșat la rețeaua de alimentare cu apă printr-o conductă PEHD, Dn 32 mm. Lungimea conductei de branșament este de aproximativ 4 m.

Lungimea totală a conductelor de branșament, pe traseul extinderii proiectate, este de 2.532 m și vor fi realizate din PEHD, Dn 30 mm.

4. Lucrări de desfacere și refacere a drumurilor balastate

Pe drumurile comunale neasfaltate rețeaua de alimentare cu apă a fost trasată pe marginea drumurilor, dar și transversal pe drumuri la intersecții în conformitate cu SR 8591/97 - "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei plus 1,2 m.

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

- Lucrările se vor executa în săpătură deschisă. Lucrările de săpătură vor fi executate manual asigurându-se sprijinirea pereților săpăturii în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Lucrările de săpătură se vor executa numai în condiții favorabile și numai pe timp de zi;
- La terminarea lucrărilor drumul va fi adus la profilul inițial, terasamentul se va reface cu asigurarea compactării conform STAS 2914- Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții de calitate;
- Drumul va fi refăcut la forma inițială.

Rețeaua de canalizare

A. Rețeaua gravitațională de canalizare

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

În funcție de configurația generală a intravilanului comunei Șendreni, extinderea rețelei de canalizare cuprinde următoarele tronsoane de conductă, conform următorului tabel:

Tabel nr. 7: Centralizator lucrari proiectate: Extindere rețea de canalizare

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

<i>Nr. Ctr.</i>	<i>Satul</i>	<i>Nume stradă</i>	<i>Carte funciară</i>	<i>Lungime totală stradă</i>	<i>Lungime stradă propus pentru extinderea rețelei</i>	<i>Număr gospodării care se vor racorda la rețeaua extinsă</i>
1.	Șerbeștii Vechi	Vișinului	103386	383	383	19
2.	Șerbeștii Vechi	Cireșului	100842	428	100	7
3.	Șerbeștii Vechi	Eternității	106821+106819	650	500	2
4.	Șerbeștii Vechi	Fără denumire	106992	174	174	23
5.	Movileni	Fără denumire	101335	219	219	19
6.	Movileni	Combinatului	106826	763	550	5
7.	Șendreni	Curcubeului	103356	101	35	3
8.	Șendreni	Avram Iancu	102401	369	260	25
9.	Șendreni	Speranței	100955	307	240	30
10.	Șendreni	Constructorului	104419	42	42	13
11.	Șendreni	Revoluției	103304	158	158	7
12.	Șendreni	Victoriei	103805	354	354	16
13.	Șendreni	Fără denumire	106861	422	422	43
14.	Șendreni	Basarabiei	104482	860	860	5
15.	Șendreni	Unirii	104496+103447+102401 +104570+104495+103100	1736	934	34
16.	Șendreni	Elena Cuza	103447	158	158	17
17.	Șendreni	Păcii	102818	418	418	3
18.	Șendreni	Independenței	103195	219	219	11
19.	Șendreni	Socului	107163	305	105	6
20.	Șendreni	Farului	103399	487	120	5
21.	Șendreni	Ghiocelului	103309	285	60	6

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

22.	Șendreni	Dispensarului	103316	195	70	5
23.	Șendreni	Vadului	103382	97	97	3
24.	Șendreni	Eroilor	101513	727	550	42
25.	Șendreni	Basarabiei	106953	211	211	2
26.	Șendreni	Poligonului	105224	530	530	2
27.	Șendreni	Șantierului	103370	631	631	8
28.	Șendreni	Semănătorii	103368	231	220	7
29.	Șendreni	Tractoriștilor	103915	584	200	8
30.	Șendreni	Plugului	103915	284	120	14
31.	Șendreni	Stradă fără denumire C1	106542	846	846	34
32.	Șendreni	Stradă fără denumire C2	106542	693	693	23
33.	Șendreni	Stradă fără denumire C3	106542	450	450	60
34.	Șendreni	Stradă fără denumire C4	106542	430	430	43
35.	Șendreni	Stradă fără denumire C5	106542	150	150	12
Bransamente				2248		
Total				13.757 metri		

Lungimea totală propusă a rețelei de canalizare, în comuna Șendreni, este de 13.757 metri și se va realiza din PVC, Dn 100 mm, tip SN4.

B. Lucrări speciale pe rețeaua de canalizare

B.1. Cămine de vizitare

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

Căminele de vizitare vor fi prevăzute să se realizeze din beton.

Căminele se vor realiza, conform STAS 2448/82, din tub de beton (beton Bcl5 (C12/15)) cu diametru de 80 cm pentru coșul de acces și diametru de 100 cm pentru

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

camera de lucru.

Legătura dintre coșul de acces și camera de lucru se va face printr-o piesă conică 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.

B.2. Racorduri la canalizare

Studiul de Proiect 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.

Racordurile vor fi realizate prin executarea unui cămin de racord la limita proprietății care descarcă apa menajeră printr-o conductă de racord PVC, Dn 110 mm în căminul de vizitare cel mai apropiat. Lungimea conductei de racord este de aproximativ 4 m.

Lungimea totală a conductelor de racord, în comuna Șendreni, pe traseul extinderii proiectate, este de 2248 m și vor fi realizate din PVC, Dn 110 mm, tip SN4.

B.3 Lucrări de desfacere și refacere a drumurilor balastate

Pe drumurile comunale neasfaltate rețeaua de alimentare cu apă a fost trasată pe marginea drumurilor, dar și transversal pe drumuri la intersecții în conformitate cu SR 8591/97 - "Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare". Desfacerea, respectiv refacerea drumurilor se va face pe lățime egală cu lățimea tranșeei plus 1,2 m.

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

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- lucrările se vor executa în săpătură deschisă. Lucrările de săpătură vor fi executate manual asigurându-se sprijinirea pereților săpăturii în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Lucrările de săpătură se vor executa numai în condiții favorabile și numai pe timp de zi;
- la terminarea lucrărilor drumul va fi adus la profilul inițial, terasamentul se va reface cu asigurarea compactării conform STAS 2914- Lucrări de drumuri.

3.7.1. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul.

3.7.2. Alte autorizații cerute pentru proiect

Nu este cazul.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

5. Descrierea amplasării proiectului:

Comuna Șendreni este o comună în județul Galați, Moldova, România formată din satele Șendreni (reședință), Movileni și Serbeștii Vechi, are ca vecinătăți următoarele unități teritoriale:

- N – comuna Smardan, județul Galați;
- E – teritoriul municipiului Galați;
- S – comuna Vadeni, județul Braila;
- V – comuna Branistea, județul Galați.
- NV – comuna Schela. Judetul Galati.

Conform recensământului din anul 2011 comuna Șendreni are o populație de 3641 de locuitori.

PREZENTARE GENERALĂ;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Proiectul constă în extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare a comunei Șendrei:

→ Rețeaua de alimentare cu apă:

- ❖ Conducte de distribuție;
- ❖ Cămine de vane;
- ❖ Branșamente individuale;
- ❖ Hidranți.

→ Rețeaua de canalizare

- ❖ Rețea de canalizare apă menajeră;
- ❖ Cămine de vizitare;
- ❖ Racorduri individuale.

Indici caracteristici:

- Lungimea totală a extinderii rețelei de alimentare cu apă, în localitatea Șendreni, comuna Șendreni, este de 17.514 metri
- Lungimea totală propusă a rețelei de canalizare este de 13.757 metri

5.1. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Amplasamentul rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, nu este inclus în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate și nici în zonele de protecție ale acestora.

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură, sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

5.2. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**



Figura nr. 6 Perspectiva de ansamblu (1)



Figura nr. 7 Perspectiva de ansamblu (2)



Figura nr. 8 Perspectiva de ansamblu (3)

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**



Figura nr. 9 Perspectiva de ansamblu (4)

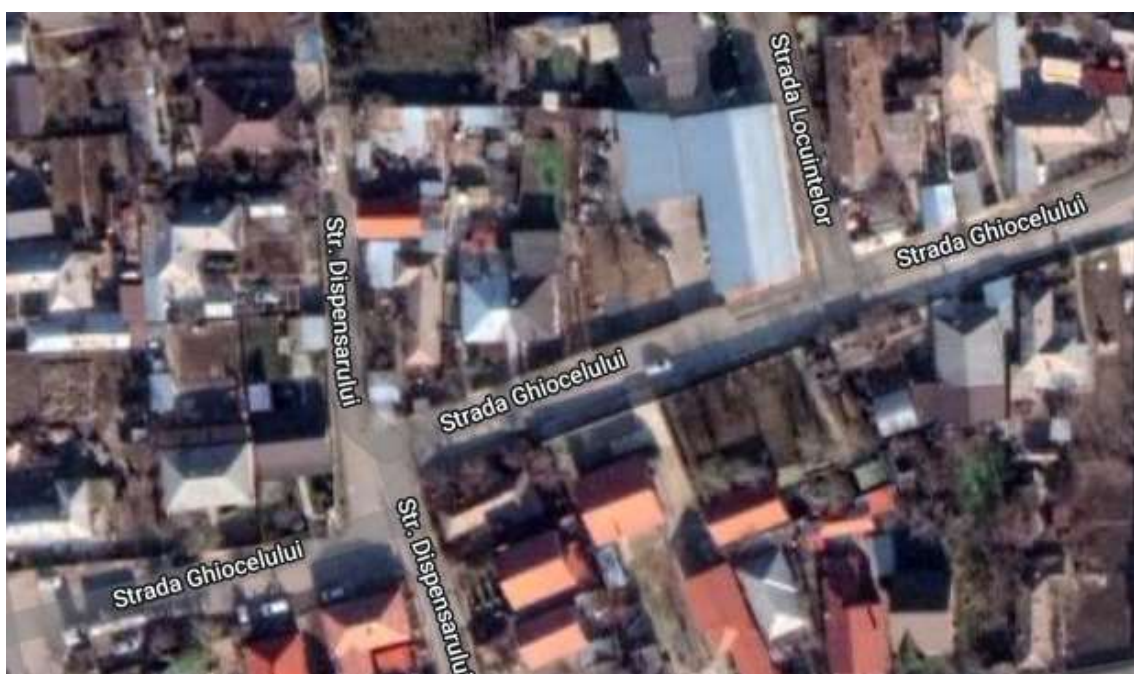


Figura nr. 10 Perspectiva de ansamblu (5)

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**



Figura nr. 11 *Perspectiva de ansamblu (6)*



Figura nr. 12 *Perspectiva de ansamblu (7)*



Figura nr. 13 *Perspectiva de ansamblu (8)*



Figura nr. 14 *Perspectiva de ansamblu (9)*

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- ✓ **Regimul juridic:** Terenul in suprafata de 16.140 mp este situat in intravilanul comunei Sendreni si apartine domeniului public de interes local conform HCL nr. 21 din 29.02.2016 si HCL nr. 28 din 24.02.2021, anexele 1-12 la HG 678/2011 pentru modificarea si completarea HG 562/2002 privind atestarea domeniului public al judetului Galati.
- ✓ **Regimul economic:** folosință actuală – drum
Destinatia propusa: „Extindere rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare de colectare a apelor uzate in comuna Șendreni”
- ✓ **Regimul tehnic al terenului:**
Suprafața teren: 16.140 mp
Obiectivul propus este compatibil cu functiunea dominanta a zonei.
Documentatia tehnica de autorizare va avea cadru continut conform anexei nr. 1 la Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Bazinul hidrografic: Siret

Cursul de apă (denumire și cod cadastral): Siret, cod cadastral: XII-1.

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005:

Față de obiectivele existente în zonă, obiectivul analizat nu influențează zona de protecție sanitară și hidrogeologică a altor surse de apă.

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

6.1.1 Protecția calității apelor:

Amplasamentul destinat realizării proiectului este situat în intravilanul comunei Sendreni, suprafața totală din domeniul public al localității ocupata de prezentul proiect este de 16.140 mp.

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

Principalele surse potențiale de poluare a apei în timpul executării lucrării sunt următoarele:



- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;
- circulația vehiculelor care vor transporta materialele de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier.

Manipularea materialelor de construcție determină emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și în albia apelor din zona. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, ori alte produse folosite în construcții atunci când se afla în faza lichidă să se scurgă din recipientele de depozitare.

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în spații neamenajate sau recipiente improprii. Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x,
- compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, pot rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafață.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

-  produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare, pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
-  evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizărilor de șantier pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Alimentarea cu apă a angajaților se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) pot fi spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

De asemenea, lucrările de manevrare a solului, generatoare de particule de pământ pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice.

6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție.

Măsuri de diminuare a impactului

- ❖ Execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- ❖ Realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- ❖ Întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburi de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți, etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- ❖ Este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- ❖ Manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- ❖ Utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada proiectului;

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- ❖ Apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice și predate către operatori specializați.

Tabel nr. 8: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Asigurarea unei toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	√	√	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	-

6.1.3. Protecția aerului

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de extindere a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unde se lucrează au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale necesare a fi puse în opera implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Ca urmare, modul de abordare privind estimarea emisiilor de la lucrările de execuție a construcțiilor utilizat și recomandat în țările dezvoltate (Agenția Europeană de Mediu - EEA, Agenția de Protecția Mediului a SUA - USA EPA) se bazează pe luarea în considerare a lucrărilor în ansamblu, care se execută pe întreaga arie implicată sau, după caz, pe porțiuni ale acestei arii, fără a se urmări în detaliu planul de execuție pentru proiectul unei anumite reabilitări.

În lucrarea de față, luând în considerare tipurile și volumele de lucrări, tipurile de materiale implicate în proces, categoriile de operații specifice, precum și perioada de execuție propusă, s-au identificat sursele de poluare a atmosferei și s-a elaborat inventarul emisiilor caracteristice, luând ca baze de timp o ora și întreaga perioadă de execuție de 5 luni.

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

✚ lucrări în amplasamentul obiectivului:

- ❖ lucrări cuprinzând manipulări de pământ (săpături, umpluturi),
- ❖ lucrări colaterale

✚ traficul auto de lucru.

Surse și emisii de poluanți în amplasamentul obiectivului

Lucrările de reabilitare includ operații care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera. Aceste operații sunt aferente manevrării pământului și materialelor care formează balastul, precum și perturbării suprafețelor terasamentelor.




O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

însoțește, în mod inerent, lucrările de reabilitare drumuri. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Principalele faze ale activității de reabilitare care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera sunt:

-  săpăturile, excavațiile;
-  umpluturile;
-  realizarea terasamentelor (punerea în opera a balastului);





Aceste surse de praf sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare construcției).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili non-metanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N₂O), a metanului care, împreună cu CO₂, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

-  tehnologia de fabricație a motorului;
-  puterea motorului;
-  consumul de carburant pe unitatea de putere;
-  capacitatea utilajului;

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

 vârsta motorului/utilajului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt discontinue.

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul executării lucrărilor de construcție analizate s-a făcut cu următoarele metodologii:

- metodologia US EPA/AP-42/2006 pentru particulele emise din manevrarea materialelor, perturbarea suprafețelor și prin eroziune eoliană;
- metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-1997 elaborata sub egida Agenției Europene de mediu pentru poluanții emiși de utilaje.

Se menționează că surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/93 și nici cu alte normative referitoare la emisii.

În vederea determinării emisiilor de poluanți în atmosferă din aria pe care se vor desfășura lucrările s-au luat în considerare următoarele elemente:

- categoriile de lucrări ce urmează a fi executate;
- cantitățile de materiale manevrate pe categorii de lucrări;
- intensitatea lucrărilor;
- tipul utilajelor;
- numărul de utilaje pe tipuri;
- capacitatea și consumul de carburanți ale utilajelor, pe tipuri de utilaje;
- durata lucrărilor/perioada de funcționare.

În ceea ce privește alte surse de poluare a aerului aferente lucrărilor de construcție

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

acestea pot fi considerate ne semnificative din următoarele motive:

- prepararea betonului se face în afara șantierului;
- procesele tehnologice în sine sunt nepoluante (montaj tevi).

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice traficului auto sunt surse la sol sau în imediata apropiere a solului (înălțimi maxime de emisie de până la 1,5-2 m față de nivelul solului) și mobile.

Caracteristicile acestor surse și geometria obiectivului înscris amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul traficului auto pe drum s-a făcut cu metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-2013 elaborată sub egida Agenției Europene de Mediu.

Pentru estimarea emisiilor din trafic după reabilitarea drumurilor au fost luate în considerare prognozele referitoare la traficul mediu zilnic al anului 2025 (circa 2.000 vehicule de diferite categorii), dar și cele legate de modificările structurii parcului de autovehicule pe România, care la nivelul anului 2025 va presupune existența în majoritate a autovehiculelor echipate cu motoare EURO V și EURO VI și foarte puține motoare echipate EURO IV. De asemenea a fost luată în calcul modificarea compoziției carburanților în ceea ce privește conținutul de sulf și plumb.

Tabel nr. 9: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de exploatare a drumurilor folosite în perioada de execuție a rețelelor de apă și canalizare

NOx	Ca	COV	CO	N2O	SO2	PM1	C6H	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn
g/h/km									g/h/km*10 ⁻³					
87,3	1,1	25,7	51,4	0,87	11,6	10,7	0,3	0,3	0,05	9,37	0,32	0,78	0,09	12,3

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

- ✓ Măsuri organizatorice;
- ✓ Inspecția zilnică a locației;
- ✓ Utilaje performante privind emisiile în atmosfera;
- ✓ Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- ✓ Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- ✓ Realizarea lucrărilor pe etape;
- ✓ Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție/modernizare

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

- ✓ Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- ✓ Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- ✓ Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru ori a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.
- ✓ Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- ✓ După finalizarea lucrărilor, recomandăm reducerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.
- ✓ Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

Tabel nr. 10: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS
12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m²/lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabel nr. 11: Măsurile de diminuare a impactului asupra aerului

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	-

Nu sunt necesare măsuri de protecție a aerului prevăzute pentru perioada de exploatare.

6.1.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Perioada de realizare a lucrărilor

Realizarea lucrărilor de extindere rețele de apă și canalizare implică folosirea de utilaje care, prin deplasările lor, provoacă zgomote. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură. Astfel, în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare sursele de zgomot vor fi reprezentate de activitățile propriu-zise și de transportul materialelor. Alta sursă de zgomot va fi

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

reprezentată de manipularea materialelor de construcții utilizate.

Se apreciază ca activitatea de realizare a lucrărilor va constitui o sursă de poluare fonica locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A).

În ceea ce privește traficul prin localitățile traversate, se estimează ca nivelurile de zgomot la marginea drumului pot avea valori mediate pe 24 h (LAeq.24h) mai mici de 75 dB(A), valoarea impusă de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile utilizate (categoria I-III).

În același timp se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial va fi afectată de activitățile de construcție, numai când aceste lucrări se vor desfășura în localitate. Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Lucrările de reabilitare pot reprezenta surse de vibrații datorită utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Chiar dacă vor exista surse de vibrații pe amplasamentul analizat, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, în sistemul rutier există straturi intermediare, care au și rol de rupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră necesar să se țină seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În același timp, având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, nu au fost prevăzute prin proiect măsuri de diminuare a impactului vibrațiilor. Se recomandă, totuși, ca la trecerea utilajelor grele prin localități să se limiteze viteza de deplasare a acestora la 25 km/h.

Perioada de exploatare a rețelelor de apă și canalizare

În perioada de exploatare, nu vor exista surse de zgomot.

Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de reabilitare a drumurilor sau prin schimbarea modului de lucru.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol, prin utilizarea unor măsuri de amortizare (dale flotante);

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Antreprenorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele “zgomot redus”, echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, pentru a putea fi corespunzătoare normelor în vigoare.

6.1.5. Protecția împotriva zgomotului radiațiilor

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu de prezentare nu se vor folosi surse de radiații, nu vor rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

6.1.6. Protecția solului și a subsolului

Surse de poluare a solului și a subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

- Managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de execuție;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările construcție;

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor în cazul unor poluări accidentale sunt: poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție.

În etapa de realizare a investiției „*Extindere rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare de colectare a apelor uzate în comuna Șendreni*”, se poate menționa că pentru obiectivul propus se prevede varianta de construcție etapizată, pe zone de lucru.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție folosite.

În același timp, perioada de realizare a lucrărilor se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o anumită concentrare de efective umane.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementarea proiectului se va monta o toaleta ecologica.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție/modernizare, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare a drumurilor de exploatare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar (menționăm ca lucrările de execuție efective durează doar 5 luni). El nu se va manifesta pe întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru ce urmează a se moderniza, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de exploatare, lucrările proiectate nu au un impact negativ asupra solului și subsolului.

6.1.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Amplasamentul se află situat în afara ariilor naturale protejate, rezervații naturale, parcuri naturale, arii naturale de interes comunitar. Aceste arii sunt situate la distanțe mari de zona amplasamentului, lucrările neinfluențând în nici un fel structura și funcțiile acestora.

În relativă apropiere de comuna Sendreni, județul Galați, se află următorul tip de arie naturală protejată, cu regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare:

- **De interes comunitar** (situri Natura 2000):

Lunca Siretului Inferior (SiteCode: ROSPA0071).

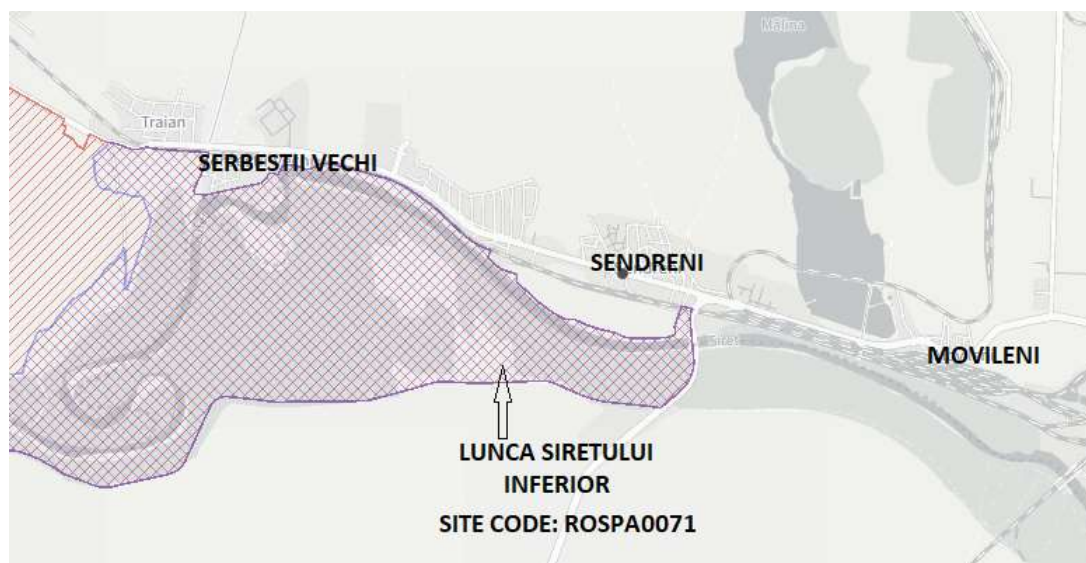


Figura nr. 15 : Amplasare comuna Sendreni, județul Galați față de ariile protejate și rezervațiile naturale

6.1.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Obiectivul nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Nu este cazul.

Pe amplasamentul de dezvoltare a proiectului nu se afla monumente istorice conform datelor din Lista Ministerului Culturii, Cultelor și Patrimoniului Național din România, și nici situri arheologice conform Repertoriului Arheologic National.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații:

Nu este cazul.

- folosințele actuale și planificate atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

Nu este cazul.

- politici de zonare și de folosire a terenului:

Nu este cazul.

- arealele sensibile:

Nu este cazul.

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

6.1.9. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (cod deșeu 17.05.04);
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (17.05.08);
- deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.04).

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Antreprenorul lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitarii lor.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (ambalaje de hârtie și carton, pungă, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în containerele existente pe proprietate (circa 0,3 kg/om/zi). Aceste deșeuri se vor elimina periodic prin grija executanților la firme specializate cu care proprietarul va avea un contract.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

În tabelul de mai jos este prezentat managementul deșeurilor care vor rezulta în perioada de construcție.

Tabel nr. 12: Managementul deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principala proprietate periculoasă**	Cod clasificare statistică***	Managementul deșeurilor cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]		
						Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	700 mc/an	S	17 05 03				700 mc/an	
Resturi de balast			17 05 07					
Deșeuri amestecate de materiale de construcție			17 09 04		12.13	0 mc/an		
Deșeuri menajere	2 t/an	S	20 03 01	-	10 11	-	2 t/an	-

* în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 837 din 25 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

*** Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2002 privind statisticile asupra deșeurilor (odată cu data aderării României la UE, Regulamentele UE se aplică direct în România)

6.1.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Perioada de execuție

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru execuția lucrării pot fi:

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționarii utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfecta stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

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

Resursele naturale utilizate în proiect se limitează la apă, nisip și balast.

6.2.1.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Din datele furnizate de reprezentanții Comunei Șendreni și ai Agenției de Protecția Mediului Galați pe teritoriul comunei nu sunt surse de poluare existente.

Obiectivul prezentului proiect constă în evaluarea infrastructurii de alimentare cu apă potabilă și canalizare a apei menajere uzate care va deservi populația din comuna Șendreni și elaborarea unui plan de finanțare a acestor investiții.

Obiectivul investiției este realizarea unor facilități durabile de alimentare cu apă potabilă și canalizare, în conformitate cu cerințele legislației în vigoare și la un preț suportabil pentru consumatori (populație).

Impactul de mediu

- Diminuarea impactului negativ asupra mediului până la reducerea totală, prin diminuarea consumului de resurse produs de construcția, funcționarea și întreținerea facilităților de furnizare a apei potabile și rețelei de canalizare;

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

Impactul asupra consumatorului

- Creșterea confortului sanitar în gospodărie;
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin eliminarea riscului de contaminare a solului și apei freatică.

7. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

Monitorizarea este foarte importantă mai ales pentru perioada de execuție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- ❖ Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- ❖ Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate în perioada de construcție.

7.1. Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametrii NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;
- în perioada de exploatare se generează ape uzate menajere ce sunt colectate în toalete ecologice.

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

7.2. Factorul de mediu aer

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

7.3. Factorul de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența acest factor de mediu și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele și vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

În perioada executării lucrărilor de amenajare monitorizarea va trebui să vizeze gestionarea deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare).

În concluzie lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric. Prin executarea lucrărilor vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de execuție.

În ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă produc un efect pozitiv.

**8. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/
documente de planificare**

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

8.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

Nu este cazul

8.1. B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Proiectul se fundamentează pe:

❖ STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

✓ OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

❖ PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI GALAȚI PENTRU PERIOADA 2011-2028

Obiectiv general - Creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Galați, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Obiective specifice de dezvoltare - în concordanță cu politicile, strategiile și programele de dezvoltare elaborate la nivel european, național și regional, se regăsește și următorul obiectiv specific al planului:

✓ Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului.

Investiția propusă se realizează în spațiul urban, drumurile propuse a se moderniza prin prezentul proiect fac parte din domeniul public al comunei Drăgănești, Județul Galați.

Investiția propusă este în corelare cu "Strategia de dezvoltare locală a comunei Drăgănești, Județul Galați" și " Strategia de dezvoltare a județului Galați".

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat. Investiția propusă este necesară, oportună și are potențial economic.

9. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se face pe terenul stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- 1 baracă provizorie cu rol de vestiar muncitori, depozitare materiale și depozitare scule;
- 1 punct PSI;
- 1 toaletă ecologică.

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apă, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

În cadrul organizării de șantier alimentarea cu energie electrică se va face utilizând generator electric, iar apa pentru uz sanitar va fi asigurată cu cisterna, alimentată de către constructor din sursele de apă autorizate puse la dispoziție de către beneficiar.

În perioada execuției lucrărilor de modernizare se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru, utilizându-se pe cât posibil drept cale de rulare pentru utilaje traseul actual al drumului;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în opera a materialelor preparate în exterior (betoane, mixtura asfaltică), pentru

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului; scopul acestei acțiuni este reprezentat de eliminarea posibilității rebutării șarjelor de material deja preparat, ținând cont de sensibilitatea zonelor;

- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;
- asigurarea utilajelor necesare unei bune desfășurări a lucrărilor.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricții de viteză de 10km/h pe zonele pe care se intervine la sistemul rutier.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

- certificatele de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizația de construire pentru lucrările provizorii, dacă este cazul.

La finalizarea lucrărilor tot obligația Antreprenorului General este de a reda terenurile ocupate temporar în forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Se interzice amplasarea organizării de șantier în zone rezidențiale și/sau în proximitatea cursurilor de apă permanente.

Platforma organizării de șantier va avea dimensiunile de 6,00 m/6,50 m iar pe ea se vor amplasa obiecte provizorii: o baracă provizorie cu rol de vestiar muncitori (pentru a putea deservi forța de muncă ocupată la realizarea investiției – circa 5 persoane în faza de execuție), depozitare materiale și depozitare scule; 1 punct PSI; o toaletă ecologică – fig. nr. 16.

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

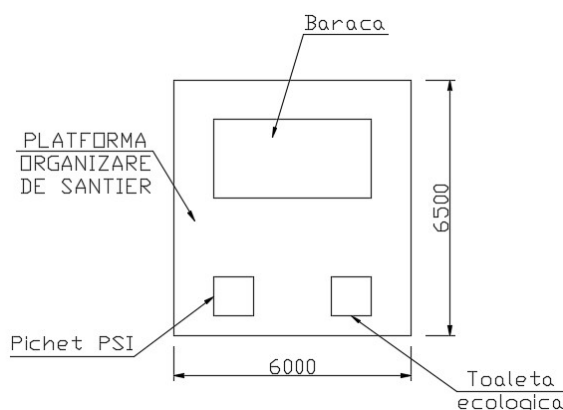


Figura nr. 16: Plan organizare de șantier

Datorită graficului de execuție a construcției, organizarea de șantier se va realiza pe o suprafață mai mare. Se vor realiza în incintă locuri pentru depozitat tevi, materiale vrac, etc. Se va realiza un șopron pentru materiale și o magazie de scule.

Depozitarea materialelor trebuie făcută cu grijă în spații închise sau deschise, astfel încât să poată fi ușor accesibile, să fie ferite de întreruperi și să excludă pericolul de accidentare, incendii sau explozii. Construcția și amenajarea depozitelor și magaziiilor se vor face cu respectarea prevederilor normelor PSI în vigoare.

10. 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 finalizarea investiției și pe tot parcursul activității propuse, se vor respecta măsurile de protecție a mediului propuse și enumerate la capitolele anterioare. În urma finalizării lucrărilor de modernizare, terenul va fi curățat de deseuri de orice natură și pregătit pentru exploatare.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcările accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

11. Anexe - piese desenate

11.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

- ❖ Certificatul de urbanism;
- ❖ Planuri de încadrare în zonă;
- ❖ Planuri de situație proiectat;
- ❖ Plan organizare de șantier.

11.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu este cazul

11.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor

Prin modul de gospodărire, deșeurile rezultate din cadrul investiției nu vor constitui surse de poluare zonală și nu vor afecta personalul sau populația din zonă.

Având în vedere faptul că firma va lua toate măsurile necesare pentru eliminarea sau limitarea impactului asupra mediului, prin managementul deșeurilor, nu se preconizează un impact direct și semnificativ asupra factorilor de mediu, ci doar un impact indirect prin eliminarea acestor deșeuri de către firmele specializate:

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

- firma de salubritate prin depozitarea definitivă;
- firmele specializate în valorificarea/eliminarea celorlalte tipuri de deșeuri.

Tabel nr. 13: Managementul deșeurilor

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Management deșeu	
					Valorificată /destinație	Eliminată/ destinație
Materiale rezultate în urma supaturilor: Pământ și pietre	700 mc	S	17 05 04	VN	R5/VR	
Resturi de balast			1705 07	CT		
Asfalturi			17 03 02	CT		
Deșeuri amestecate de materiale de construcție			17.09.04	CT		
Deșeuri menajere	2	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hârtie	0,05	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticla	0,06	S	20 01 02	RP	R12/Vr	
Plastic	0,05	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,08	S	20 01 40	RM	R4/Vr	

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

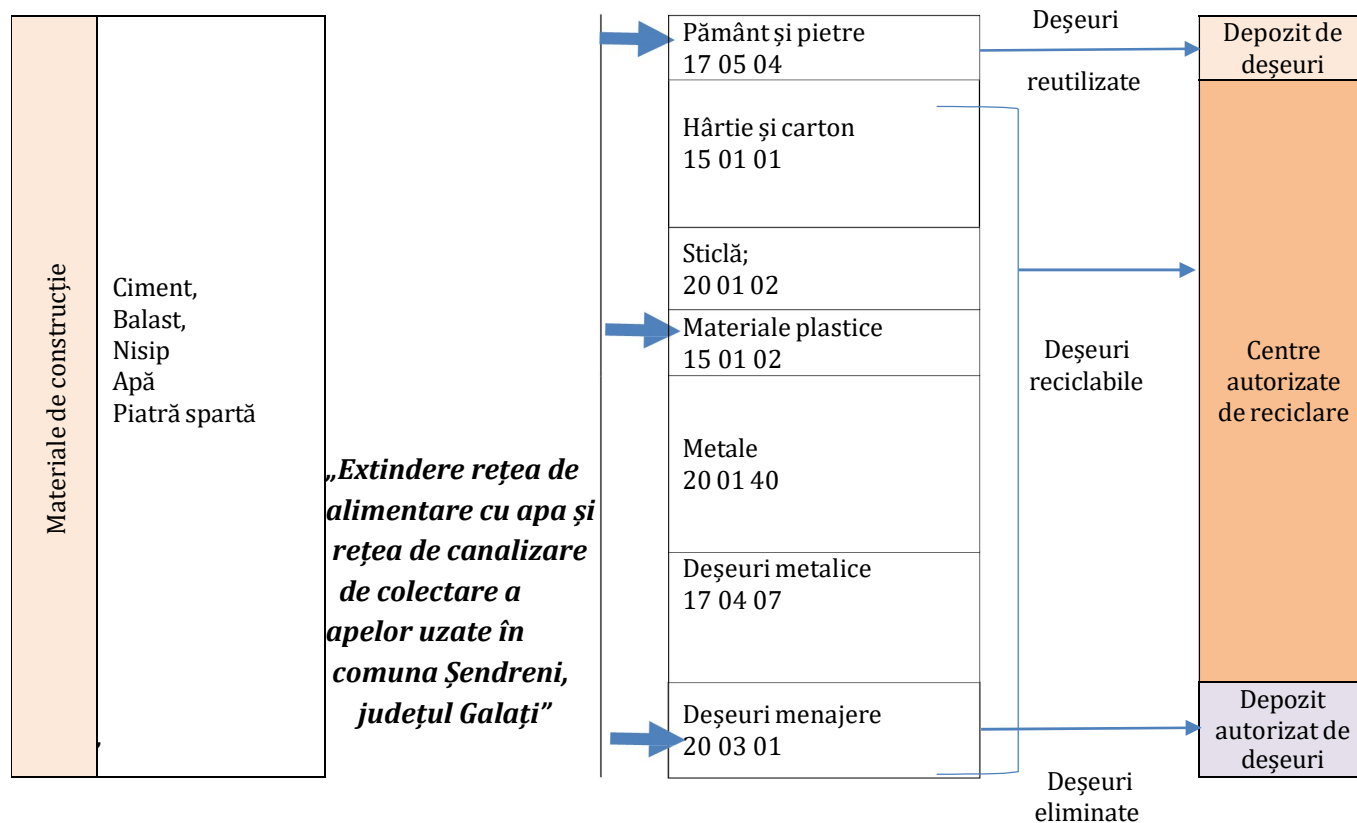


Figura nr. 17: Schema flux de gestionare a deșeurilor

12. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

Nu este cazul

13. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Nu este cazul

Intocmit:

Ing. Boroda Liliana

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

BIBLIOGRAFIE:

Curtean Bănăduc., Aspecte tehnice ale implementării rețelei Natura 2000 în România, Vol III, 2006

Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București; Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București;

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București. (ISBN 973-96001-4-X)

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2006 – “Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Edit. Tehnică Silvică, București, (ISBN 973-96001-4-X)

Fortlage, C.A. (1990) Environmental assessment. A Practical Guide Gower Publishing Company, England

Glasson, J., Therivel R. and Chadwick A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London

Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca

IUCN – Romania, 1996, National Strategy, Action Plan for Biodiversity Conservation, Sustainable Use of its Components;

Lee, N. and Colley, R. (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements Occasional Paper 24 (second edition), Department of Planning and Landscape, University of Manchester

Oltean M., et al., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentații de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. București;

Papp T, Fântână C, 2008 - Ariile de Importanță avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociația “Grupul Milvus”

Sadler, B. (1996) Environmental Assessment în a Changing World: Evaluating Practice to

DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU
„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEA DE CANALIZARE DE
COLECATRE A APELOR UZATE ÎN COMUNA ȘENDRENI, JUDEȚUL GALAȚI”

Improve Performance Canadian Environmental Assessment Agency and IAIA -
International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment

Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România; Stugren, B., 1982 –
“Bazele ecologiei generale” Ed. Șt. și Ped., București Stugren, B., 1994 – “Ecologie
teoretică” Ed. Sarmis, Cluj-Napoca

Stefan Nicolae, Botanică sistematică, Ed Universitatea Al. Ioan Cuza, 2007

<http://www.eukarya.ro/>

<http://www.efloras.org/>

<http://www.hear.org/>

<http://plants.sagebud.com/>

<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/>

<http://www.henriettesherbal.com/>

<http://www.treknature.com/>

<http://www.salvaeco.org>

<http://ec.europa.eu/>

<http://www.sor.ro/>

<http://www.rspb.org.uk/>

<http://www.birdlife.org/>

www.iucn.org