

S.C. CDS PROJECT S.R.L.



"REALIZARE STAȚIE DE EPURARE ȘI
REȚEA DE CANALIZARE ÎN SATUL
FRATOȘTIȚA, ORAȘUL FILIAȘI, JUDEȚUL
DOLJ"





APĂ UZATĂ (CANALIZARE)

Memoriu de Prezentare

**privind Evaluarea Impactului asupra Mediului
conform conținutului-cadru prevăzut în Anexa nr. 5E
din procedură, Legea 292/2018**

Proiectant general:
S.C. CDS PROJECT S.R.L.

Autoritatea Contractantă:
U.A.T. ORAȘ FILIAȘI, JUDEȚUL DOLJ

	Proiect Nr. 13 din 2022	
	CUPRINS	



CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

CUPRINS	2
LISTA DE SEMNĂTURI	5
I. DENUMIREA PROIECTULUI:	6
II. TITULAR:.....	6
- Nume:.....	6
- Adresa poștală:	6
- Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:	6
- Numele persoanelor de contact:	6
- Director/manager/administrator:.....	6
- Responsabil pentru protecția mediului.....	6
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:.....	6
a) Un rezumat al proiectului:.....	6
b) Justificarea necesității proiectului:	9
c) Valoarea investiției;	10
d) Perioada de implementare propusă;	10
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):	11
f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	12
- Profilul și capacitățile de producție;	12
- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);	12
- Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;.....	16
- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....	16
- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	17
- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;.....	18
- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	18
- Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;.....	18
- Metode folosite în construcție/demolare;	18
- Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	20
- Relația cu alte proiecte existente sau planificate;	20
- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	20
- 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);.....	21
- Alte autorizații cerute pentru proiect.....	21
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:.....	21
- Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	21
- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	21
- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	21
- Metode folosite în demolare;	22
- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	22
- Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).	22
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:.....	22
- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Expoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;	22
- 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;	22
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	23

**Documentație Tehnică privind Evaluarea Impactului asupra Mediului
conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5E din procedură, Legea 292/2018**

-- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	23
-- politici de zonare și de folosire a terenului;	23
-- arealele sensibile;	23
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	23
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	23
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:	24
<i>(A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:</i>	<i>24</i>
<i>a) Protecția calității apelor:</i>	<i>24</i>
- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;	24
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;	25
<i>b) Protecția aerului:</i>	<i>25</i>
- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;	25
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;	25
<i>c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:</i>	<i>25</i>
- sursele de zgomot și de vibrații;	25
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;	26
<i>d) Protecția împotriva radiațiilor:</i>	<i>26</i>
- sursele de radiații;	26
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;	26
<i>e) Protecția solului și a subsolului:</i>	<i>26</i>
- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;	26
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;	26
<i>f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:</i>	<i>27</i>
- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;	27
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;	27
<i>g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:</i>	<i>27</i>
- 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;	27
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;	28
<i>h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:</i>	<i>28</i>
- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;	28
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;	32
- planul de gestionare a deșeurilor;	32
<i>i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:</i>	<i>33</i>
- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;	33
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.	33
<i>(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.</i>	<i>33</i>
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	33
- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);	33
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);	36
- magnitudinea și complexitatea impactului;	37
- probabilitatea impactului;	37
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	37
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	38
- natura transfrontalieră a impactului.	38
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.	38
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:	40

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).....	40
(B) Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	40
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:.....	40
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;.....	40
- localizarea organizării de șantier;.....	40
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;.....	41
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;.....	43
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	43
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:.....	43
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;.....	43
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;.....	44
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;.....	44
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	44
XII. ANEXE - PIESE DESENATE:.....	44
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);.....	44
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;.....	44
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;.....	45
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.....	45
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....	45
XIV. 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:.....	45
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUNIMOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.....	45
ANALIZA CONFORM CIRCULAREI MINISTERULUI MEDIULUI, APELOR ȘI PADURILOR NR. DGEICPSC/108047/08.08.2023, PCT. 1 LIT. A) ȘI LIT B):.....	46
a) Atenuarea schimbărilor climatice.....	46
b) Adaptarea la schimbările climatice.....	47
ACTE NORMATIVE AVUTE ÎN VEDERE.....	48
Lista Tabelor:	
Tab 1. Indicatori tehnici globali - listă defalcată – Rețea apă uzată (canalizare).....	9
Tab 2. Indicatori tehnici globali – Rețea apă uzată (canalizare).....	12
Tab 3. Lista deșeurilor.....	29

	<p align="center">Proiect Nr. 13 din 2022</p> <hr/> <p align="center">LISTA DE SEMNĂTURI</p>	
---	--	---

Proiectant general: S.C. CDS PROJECT S.R.L.

- **Coordonator proiect:** ing. Carmen Radu

Proiectant de specialitate: BOGEN ENGINEERING S.R.L.

- **Instalații edilitare:** ing. Stăvaru Ionuț Bogdan



I. DENUMIREA PROIECTULUI:

"Realizare stație de epurare și rețea de canalizare în satul Fratoștița, orașul Filiași, județul Dolj"

II. TITULAR:

- NUME:

U.A.T. ORAȘ FILIAȘI, JUDEȚUL DOLJ

- ADRESA POȘTALĂ:

Oraș Filiași, B-dul. Racoțeanu, nr. 160, județul Dolj

- NUMĂRUL DE TELEFON, DE FAX ȘI ADRESA DE E-MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET:

- telefon: 0371-517288

- fax: 0371-517289

- e-mail: primarie@netfil.ro, contact@primaria-filiasi.ro

- site: <https://www.primaria-filiasi.ro>

- NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT:

- - DIRECTOR/MANAGER/ADMINISTRATOR:

Gheorghe Marin - primar, ORAȘ FILIAȘI, JUDEȚUL DOLJ

Tel.: 0371-517288

Ing. Stăvaru Ionuț Bogdan - proiectant de specialitate

Tel.: 0758503487

- - RESPONSABIL PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Miulescu Cristina Adriana

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

a) UN REZUMAT AL PROIECTULUI;

> SITUAȚIA EXISTENTĂ:

În prezent, în satul Fratoștița, aparținător de orașul Filiași, nu există sistem de canalizare (colectare ape uzate menajere). Așa cum rezultă din descrierea de mai jos, deversarea se va face gravitațional și prin pompare în sistemul centralizat de colectare ape

uzate menajere al orașului Filiași, având în acest sens acordul operatorului local/zonal de canalizare (Compania de Apă Oltenia S.A.).

➤ **SITUAȚIA PROIECTATĂ:**

Autoritatea locală dorește ca prin acest proiect să realizeze următoarele:

- înființarea rețelei de canalizare gravitațională pe o lungime de aprox. **15.844,00** ml;
- stații de pompare ape uzate (S.P.A.U.) - **9** buc;
- rețea sub presiune - **2.615,00** m;
- camine de canalizare (vizitare) pe traseul rețelei: aprox. **405** buc;
- camine de racord: **618** buc;

Străzile pe care urmează să fie introdusă rețeaua de canalizare (apă uzată) în această etapă (propusă), așa cum rezultă și din partea desenată, sunt:

Nr. crt	Denumire stradă
1	2
SAT FRATOSTIȚA	
1	Dr. Victor Papilian
2	Al. Pinilor
3	Al. 1 Dr. Victor Papilian
4	Al. 2 Dr. Victor Papilian
5	Al. 4 Dr. Victor Papilian
6	Al. 6 Dr. Victor Papilian
7	Al. 7 Dr. Victor Papilian
8	Păstorului
9	Aleea 1 Păstorului
10	Aleea 2 Păstorului
11	Aleea 3 Păstorului
12	Valea Biserici
13	Aleea 1 Valea Biserici
14	Aleea 2 Valea Biserici
15	Aleea 3 Valea Biserici
16	Dobrești
17	Col. Ion Ureche

Pentru realizarea înființării rețelei de colectare ape uzate menajere (canalizare) gravitațională sau sub presiune (pompare) (L= 15.844,00 ml) se parcurg, în funcție de situația întâlnită în teren, următoarele etape:

- **realizarea rețea de canalizare gravitațională** în conformitate cu prescripțiile standardelor SR 4163-1/1995, SR 4163-2/1996 și SR 4163-3/1996, rețea care va fi construită din tuburi de PVC-SN8-SDR34 cu DN 200, DN 250 și 315 mm, pentru

canalizări exterioare care se îmbină cu mufă și garnitură de cauciuc. Tuburile se vor poza pe pat de nisip, conform specificațiilor furnizorului sau indicațiilor din proiect.

- **execuție cămine menajere;**

Pe rețeaua de canalizare din prezentul proiect s-au prevăzut camine prefabricate din beton, cu secțiune circulară cu DN 100/110 cm în următoarele situații: intersecții, schimbare de direcție și capetele terminale ale rețelei amplasate la distanță de maxim 50 m (60 în situații extreme).

- **execuție subtraversări;**

- **execuție stații de pompare ape uzate (menajere) (S.P.A.U.)**

Deoarece configurația terenului nu permite o scurgere continuă în sistem gravitațional a apelor uzate menajere, preluate de la consumatori, și pentru a nu se ajunge la adâncimi mari (peste 4 m) de montaj a rețelei de canalizare menajeră a fost necesar să se prevadă stații de pompare a apelor uzate menajere (S.P.A.U.).

Alimentarea cu energie a stațiilor de pompare se va realiza prin bransamente electrice subterane, din rețeaua electrică de joasă tensiune aeriană existentă în imediata apropiere a amplasamentelor.

Stațiile de pompare sunt amplasate în spațiul dintre limita proprietăților și șantul de scurgere a apelor pluviale.

Stațiile de pompare vor avea o împrejmuire cu plasă de sârmă de 2 m înălțime, pe stâlpi metalici cu fundații de beton.

- **execuție rețea de canalizare sub presiune (pompare)**

- Se va folosi conductă PEHD (PEID) de diferite diametre (DN 90, 110, 160 mm). Conductele se vor poza pe pat de nisip, conform specificațiilor furnizorului sau indicațiilor din proiect.

- **execuție racorduri la canalizare;**

Pentru racordarea gospodăriilor la rețeaua de canalizare este necesară executarea a 618 racorduri pentru gospodării. Delimitarea (aparținând comunei) dintre rețeaua publică de canalizare și instalația interioară de canalizare este căminul de racord.

Căminul de racord se amplasează astfel: la 1-2 m față de împrejurările, cu incinta închisă (limita de proprietate).

Racordurile conțin conducte tip PVC cu diametrul DN160 mm și au lungimea medie de 5 m. Conductele vor fi pozate la adâncimea minimă de îngheț de 80 cm sau în funcție de posibilitățile de preluare ape uzate din gospodării. Racordarea se va face, după caz, în cămine sau direct în colectorul principal cu piese de racordare (branșare).

Tab 1. Indicatorii tehnici globali - listă defalcată – Rețea apă uzată (canalizare)

Indicator	UM	Situația actuală	Propus prin proiect (extindere)	După proiect (aprox.)
Populația totală 2022*	locuitori		2550	
Populația ce beneficiază de investiție:	locuitori	0	1848	1848
Locuitori echivalenți:	L.E.	0	1851	1851
Ob. 1 - Rețele gravitaționale				
Lungime rețele gravitaționale	m	0	15.844,00	15.844,00
dintre care:				
PVC DN 200 mm	m	0	6.956,00	6.956,00
PVC DN 250 mm	m	0	5.455,00	5.455,00
PVC DN 315 mm	m	0	3.433,00	3.433,00
C.M. - cămine de vizitare (total)	buc	0	405	405
C.M. - cămine de vizitare (carosabile)	buc	0	213	213
C.M. - cămine de vizitare	buc	0	192	192
C.R. - cămine de racord	buc	0	618	618
PVC DN 160 mm (racorduri)	m		6.180,00	6.180,00
Ob. 2 - Rețele sub presiune				
Lungime rețele sub presiune	m	0	2.615,00	2.615,00
dintre care:				
PEHD DN 90 mm			886,00	886,00
PEHD DN 110 mm			-	-
PEHD DN 160 mm			1.729,00	1.729,00
Stații de pompare ape uzate (SPAU)	buc	0	9	9

b) JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI;

Lipsa unui sistem colectare, evacuare și epurare a apelor menajere, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului și aerului cu noxe specifice acestor ape. Astfel pot apărea epidemii de boli infecțioase precum și zone insalubre, ceea ce ar degrada mediul de viață al locuitorilor acestei localități. Acest proiect are ca scop ridicarea standardului de viață al locuitorilor.

Având în vedere acești factori umani, sociali, economici se impune înființarea rețelei colectarea apelor uzate menajere.

Proiectul stabilește soluțiile tehnice pentru înființarea sistemului de colectare ape uzate menajere (canalizare) cu scopul de a crea facilitățile corespunzătoare tuturor locuitorilor comunei.

Prin înființarea rețelei de canalizare, marea majoritate a cetățenilor din localitate vor dispune de acces la aceste rețele publice.

Rețeaua de canalizare va satisface următoarele tipuri de unități:

- gospodării;
- diferitelor unități de industrie locală;
- instituții publice;
- unități turistice.

Având în vedere cele prezentate, apreciem ca înființarea sistemului de canalizare reprezintă o prioritate în vederea stopării degradării mediului natural, crearea habitatului sănătos pentru populație și facilitarea dezvoltării economice.

Înființarea sistemului de canalizare (colectare ape uzate menajere) va conduce la:

- înlăturarea fenomenelor de poluare a mediului în localitate cât și în afară și eliminarea barierei impusă de autoritățile de mediu pentru noile obiective urbanistice permițând dezvoltarea localității;
- asigurarea sănătății oamenilor ce au activitate sau locuiesc în localitate;
- realizarea unui pas important spre alinierea României la normele europene în domeniul apelor și protecției mediului.

c) VALOAREA INVESTIȚIEI;

Nr. crt.	Denumirea capitolului și a subcapitolului de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		13.150.755,92	2.486.387,40	15.637.143,32
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		10.782.984,65	2.048.767,08	12.831.751,73

d) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ;

Eșalonarea investiției se face pe durata a **24 luni**, din care **12 luni aferente strict lucrărilor de execuție și 12 luni (defalcat)**, etape pregătitoare (obținere avize/acorduri, proiectare, etc.).

Nr crt	Activitatea	U.M	Cant.	Eșalonarea lucrărilor în luni												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Rețea canalizare (gravitațională)	ml	15.844,00													
2	Rețea canalizare (sub presiune)	ml	2.615,00													
3	Camine de vizitare	buc	405													
4	Camine record	buc	618													
5	Stație de pompare	buc	9													
6	Racord electric SPAU-uri	ans	9													

f) O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Tab 2. Indicatorii tehnici globali – Rețea apă uzată (canalizare)

Indicator	UM	Situația actuală	Propus prin proiect (extindere)	După proiect (aprox.)
Populația totală 2022*	locuitori		2550	
Populația ce beneficiază de investiție:	locuitori	0	1848	1848
Locuitori echivalenți:	L.E.	0	1851	1851
Ob. 1 - Rețele gravitaționale				
Lungime rețele gravitaționale	m	0	15.844,00	15.844,00
dintre care:				
PVC DN 200 mm	m	0	6.956,00	6.956,00
PVC DN 250 mm	m	0	5.455,00	5.455,00
PVC DN 315 mm	m	0	3.433,00	3.433,00
C.M. - cămine de vizitare (total)	buc	0	405	405
C.M. - cămine de vizitare (carosabile)	buc	0	213	213
C.M. - cămine de vizitare	buc	0	192	192
C.R. - cămine de racord	buc	0	618	618
PVC DN 160 mm (racorduri)	m		6.180,00	6.180,00
Ob. 2 - Rețele sub presiune				
Lungime rețele sub presiune	m	0	2.615,00	2.615,00
dintre care:				
PEHD DN 90 mm			886,00	886,00
PEHD DN 110 mm			-	-
PEHD DN 160 mm			1.729,00	1.729,00
Stații de pompare ape uzate (SPAU)	buc	0	9	9

- PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE;

Prin proiect nu se propun capacități de producție.

Apele uzate menajere se vor deversa în sistemul de canalizare existent al orașului Filiași.

- DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT (DUPĂ CAZ);

Autoritatea locală dorește ca prin acest proiect să realizeze următoarele:

- înființarea rețelei de canalizare gravitațională pe o lungime de aprox. **15.844,00** m;
- stații de pompare ape uzate (S.P.A.U.) - **9** buc;
- rețea sub presiune - **2.615,00** m;
- camine de canalizare (vizitare) pe traseul rețelei: aprox. **405** buc;
- camine de racord: **618** buc;

La dimensionarea elementelor ce compun schema de colectare ape uzate menajere s-au avut în vedere NP 133-2022 - *Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților*, SR 1343-1/2006 – *Alimentări cu apă. Partea 1 – Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale* și SR 1846-1/2006 - *Determinarea debitelor de apă uzate evacuate*.

Conform SR 1343-1/2006 și SR 1846/1-2006, debitul de apă menajeră uzată este egal cu debitul cerinței de apă:

$$Q_{uz} = Q_s$$

Cerința de apă (Q_s) este cantitatea de apă care trebuie prelevată dintr-o sursă pentru satisfacerea necesarului de apă (nevoilor raționale) ale unui beneficiar/utilizator.

Necesarul de apă reprezintă suma cantităților de apă livrate la branșamentele beneficiarilor/utilizatorilor.

1. Elemente componente ale necesarului și cernitei de apă

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apă (captare, tratare, înmagazinare, distribuție) se face pentru următoarele categorii de apă:

- apă pentru nevoi gospodărești (nevoi fiziologice, igiena individuală prepararea hranei precum și pentru creșterea animalelor din gospodărie);
- apă pentru nevoi publice (școli, spitale, restaurante, magazine, etc., după caz);
- apă pentru unități industriale, după caz;
- alte folosințe (stropit spații verzi, spălat străzi, etc – folosințe pentru care nu este indicat a se folosi apă potabilă din sistem, ci utilizarea surselor alternative de apă netratată);
- apă pentru nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu apă (preparare reactivi, spălare instalații de tratare, aducțiuni, rezervoare, rețea distribuție);
- apă pentru acoperirea pierderilor inevitabile din sistemul de distribuție datorate avariilor și imperfecțiunilor de execuție;
- apă pentru combaterea incendiilor în situația în care nu există surse alternative de apă netratată.

2. Necesarul de apă. Debite caracteristice ale necesarului de apă

Există variații orare, zilnice și anuale în utilizarea apei; pentru a ține seama de acestea se utilizează următoarele debite caracteristice:

- **Debitul zilnic mediu** – $Q_{zi\ med}$ – reprezintă media volumelor de apă utilizate zilnic în decursul unui an.

$$Q_{zi\ med} = \frac{Vol_{an}}{365} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_i(i) \right]$$

- **Debitul zilnic maxim – $Q_{zi\ max}$** – reprezintă volumul de apă utilizat în ziua cu consum maxim în decursul unui an.

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \right]$$

- **Debitul orar maxim – $Q_{or\ max}$** - reprezintă valoarea maximă a consumului orar în ziua de consum maxim.

$$Q_{or\ max} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \cdot K_{or}(i) \right]$$

În care:

Vol_{an} – volum anual – necesarul de apă utilizat într-un an în localitate

$N(i)$ – numărul de utilizatori;

$q_s(i)$ – debitul specific – cantitatea necesară zilnică a unui consumator;

$K_{zi}(i)$ – coeficient de variație zilnică;

$K_{or}(i)$ – coeficient de variație orară;

k – indice care se referă la categoria de necesar de apă (nevoi gospodărești, publice, etc.);

i – indice care se referă la tipul de consumatori și debitul specific pe tip de consumator

Apă pentru nevoile gospodărești este determinată de numărul de locuitori și de debitul specific, q_s , care este în funcție de modul de distribuție a apei la consumatori și de modul de dotare a gospodăriilor cu instalații interioare de apă și canalizare. În cazul de față proiectantul a încadrat localitățile în zone cu gospodăria având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu prepararea individuală a apei calde, deci $q_s = 100 \text{ l/or,zi}$.

Pentru calculul debitelor caracteristice s-au folosit norme de necesar de apă standardizate pentru aplicare uniformă, conținute în STAS 1343/ 2006.

În calculul necesarului de apă se considera consumatorii confirmați de către primăria Fillași și anume **1848 locuitori** (la nivelul anului 2022).

Având în vedere sporul de creștere pentru populație numărul de locuitori la nivelul anului 2045 se estimează a fi de **2033** locuitori.

Pentru o estimare cât mai realistă se ia în calcul anul 2025 când se estimează o populație de **1940** locuitori. Acesta este populația folosită în calcul.

$$N_{2025} = 1940 \text{ locuitori}$$

$$Q_{zi \text{ med}1} = 1/1000 \times 1940 \times 100 = 184,80 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Pentru nevoile publice sunt prevăzuți următorii consumatori estimați:

Obiectivul social	Consumatorii	Numar	Q_p	$Q_{zi \text{ med}}$
			l/om,zi	m ³ /zi
școală	elevi/profesori	200	30,0	6,00
magazin	clienți	20	5,0	0,10
	angajați	6	25,0	0,15
birouri	angajați	10	20,0	0,20
bar	clienți	20	10,0	0,20
	angajați	4	25,0	0,10
sevice auto	clienți	4	5,0	0,02
	angajați	2	50,0	0,10
TOTAL $Q_{zi \text{ med}2}$			-	6,9

$$Q_{zi \text{ med}2} = 6,87 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul mediu zilnic al necesarului de apă este:

$$Q_{zi \text{ med}} = Q_{zi \text{ med}1} + Q_{zi \text{ med}2} = 184,80 + 6,87 = 191,67 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul zilnic maxim se calculează cu relația:

$$Q_{zi \text{ max}} = 191,67 \text{ m}^3/\text{zi} \times 1,30 = 249,17 \text{ m}^3/\text{zi}; K_{zi} = 1,30$$

Debitul orar maxim se determină cu relația:

$$Q_{or \text{ max}} = 249,17 \text{ m}^3/\text{zi} \times 2,50/24 = 25,96 \text{ m}^3/\text{h}; K_{or} = 2,50$$

Deci, **debitele caracteristice ale necesarului de apă** sunt:

$Q_{zi \text{ med}}$	191,67	m ³ /zi	2,22	l/s
$Q_{zi \text{ max}}$	249,17	m ³ /zi	2,88	l/s
$Q_{or \text{ max}}$	25,96	m ³ /h	7,21	l/s

3. Cerința de apă. Debite caracteristice ale cerinței de apă

Conform SR 1343/1 pentru calculul cerinței de apă se folosește relația:

$$Q_s = K_s \times K_p \times Q \quad [\text{m}^3/\text{zi}]$$

unde:

$K_s = 1,15$ - coeficientul de servitute pentru acoperirea necesităților proprii ale sistemului de alimentare cu apă;

$K_p = 1,05$ - coeficient care reprezintă suplimentarea cantităților de apă pentru acoperirea pierderilor de apă în obiectele sistemului de alimentare cu apă până la bransamentele utilizatorilor;

Debitele caracteristice ale cerinței de apă sunt:

$$Q_{s\text{ zi med}} = 1,15 \times 1,05 \times 191,67 \text{ m}^3/\text{zi} = 231,44 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 1,15 \times 1,05 \times 249,17 \text{ m}^3/\text{zi} = 290,09 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{s\text{ or max}} = 1,15 \times 1,05 \times 25,03 \text{ m}^3/\text{h} = 30,22 \text{ m}^3/\text{h}$$

$K_s =$	1,15		
$K_p =$	1,05		
$Q_{s\text{ zi med}}$	231,44	m^3/zi	2,68 l/s
$Q_{s\text{ zi max}}$	300,87	m^3/zi	3,48 l/s
$Q_{s\text{ or max}}$	31,34	m^3/h	8,71 l/s

4. Debitele caracteristice ale sistemului de canalizare conform SR 1846-1/2006 sunt:

$$Q_{uz} = Q_s$$

$$Q_{s\text{ or min}} = p/24 \times Q_{uz\text{ zi max}}$$

unde $p = 0,10$ (pt. localități între 1001 și 10000 locuitori)

$$Q_{uz\text{ zi med}} = 231,44 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uz\text{ zi max}} = 300,87 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uz\text{ or max}} = 31,34 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{uz\text{ or min}} = 1,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

$p =$	0,1		
$Q_{uz\text{ zi med}}$	231,44	m^3/zi	2,68 l/s
$Q_{uz\text{ zi max}}$	300,87	m^3/zi	3,48 l/s
$Q_{uz\text{ or max}}$	31,34	m^3/h	8,71 l/s
$Q_{uz\text{ or min}}$	1,25	m^3/h	0,35 l/s

- **DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI, PRODUSE ȘI SUBPRODUSE OBTINUTE, MĂRIMEA, CAPACITATEA;**

Operațiile procesului tehnologic care se desfășoară sunt următoarele:

Transportul apelor uzate de la rețeaua nou propusă (sat Fratoșțița) la rețeaua existentă (oraș Filași) se face prin rețeaua de canalizare nou propusă, având parametri tehnici descriși în capitolele anterioare.

Rețeaua nou propusă este de tip gravitațional sau sub presiune (pompare prin intermediul stațiilor de pompare ape uzate (S.P.A.U.).

- **MATERILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZAȚI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA;**

Materii prime	Destinație	Proveniența	Periculozitate
Conducta PVC	Pentru conductele de apă uzată menajeră gravitațională	De la societati comerciale specializate	Nepericulos

Conducta PEHD	Pentru conductele de apă uzată menajeră – sub presiune (pompare)	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Piese de imbinare	Pentru imbinarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Cofraje prefabricate	Pentru realizarea lucrarilor de structura	Inchiriere de la societati comerciale specializate	Nepericulos
Piese prefabricate din beton	Pentru realizarea caminelor de canalizare sau a SPAU-urilor (stații pompare ape uzate menajere)	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Bazin tipizat din polistif	Pentru realizarea SPAU-urilor (stații pompare ape uzate menajere)	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Balastru	Necesar la pozarea conductelor sau la realizarea caminelor si fundațiilor stațiilor de pompare	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Nisip	Necesar la pozarea conductelor sau la realizarea fundatiei caminelor si statiei de pompare	De la societati comerciale specializate	Nepericulos
Combustibili			
Motorina	Pentru functionarea utilajului de excavare folosite pe amplasament	De la statiile de distributie a carburantilor	Periculos

- RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ;

Apa

În perioada de realizare a investitiei apa pentru consumul personalului se va asigura apa imbuteliata.

Apa pentru necesarul tehnologic se va asigura prin intermediul beneficiarului și a executantului și transportată în recipiente caracteristice la locul de consum (necesar tehnologic).

În perioada de exploatare, necesarul de apă tehnologic (spălare, stropire etc.) se va asigura de la rețeaua nou propusă de alimentare cu apă dacă va fi executată înaintea rețelei de canalizare sau prin transport cu cisterna.

Energia electrică

In faza de implementare necesarul de energie electrică va fi asigurat prin generatoare electrice mobile.

Pentru asigurarea energiei electrice in faza de functionare (exploatare), pentru S.P.A.U.-urile (stațiile de pompare ape uzate menajere) suplimentare se vor realiza mai multe racorduri la rețeaua electrică existentă în localitate.

- DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI;

Lucrarile de finalizare a investitei se suprapun lucrarilor specifice de redare a amplasamentului la starea initiala (refacerea covorului asfaltic, suprafete balastate).

- CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE;

Conducta ce constituie rețeaua de canalizare gravitațională sau refulare ape uzate, a fost proiectată pentru a urma traseul străzilor propuse. Nu sunt necesare căi noi de acces.

- RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE;

Realizarea proiectului implica un consum de resurse naturale în perioada de execuție a lucrarilor: se vor utiliza materiale de construcție (pietris, nisip, piatra, lemn, etc.).

În perioada de funcționare nu se utilizează resurse naturale.

- METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE/DEMOLARE;

Metodele folosite în construcția (execuția) rețelelor gravitaționale, a stației de pompare și a rețelei de refulare ape uzate și instalațiile au fost proiectate în conformitate cu normele și reglementările românești în vigoare. Operațiile care au loc la punerea în opera a obiectelor proiectului sunt următoarele:

1. Excavarea pământului din tranșee, care se va face mecanizat (cu excepția ultimilor 20 cm grosime, care se vor săpa manual), cu excepția zonelor în care există rețele subterane de: curent electric, telecomunicații și gaz.

Operația se va executa respectarea restricțiilor:

- pământul se va depozita temporar în afara carosabilului drumurilor (cu excepția pământului dezlocuit de patul de nisip și de conductă, pământ ce se va încălca în auto și se va transporta la groapa de împrumut)
- lungimea maximă a tranșeei deschise nu va depăși 100 metri. După finalizarea lucrărilor pe un tronson, realizarea probelor de presiune și realizarea umpluturilor, se va realiza tranșeea pe următorul tronson, astfel încât să nu fie afectat complet traficul rutier pe toată lungimea străzii.
- la realizarea lucrărilor în zone cu trafic auto de tip mediu sau greu, se vor lua măsuri de limitare a circulației pe o singură bandă, la distanța de minim 2 m de

tranșee, prin folosirea de indicatoare rutiere adecvate și piloni pentru dirijarea circulației, folosindu-se sprânceni metalice pentru realizarea sprijinirilor.

Nu se admite depozitarea pământului, a molozului sau a materialelor de construcții și instalații în zona carosabilă, zona nu va fi afectată de săpătură.

2. Toate tranșeele conductelor de refulare apă uzată proiectată, vor fi sprijinite pe ambele suprafețe orizontale, respectiv pe toate laturile, și pe întreaga înălțime a săpăturilor cu dulapi de fag. În același fel se va proceda și pentru căminul de vizitare. Suprateran, de-a lungul tuturor tranșeelelor (pe ambele laturi) se vor monta parapete metalice, pe toată durata de realizare a lucrărilor, până la finalizarea umpluturilor, pentru evitarea accidentelor.

3. Pozarea conductelor: adâncimea de pozare a conductelor va fi de 1,20 – 4,00 m. față de cota terenului natural (în tranșee de 1,30 m adâncime, în care s-a așternut în prealabil un pat de nisip 10 cm grosime, nisip cu granulația 0-7 mm, conducta urmînd a fi acoperită apoi cu un strat de nisip de 20 cm grosime, (ambele straturi avînd 50 cm lățime).

Peste conducte, după așternerea unui strat de pământ cu 30 cm grosime se va poza banda de semnalizare cu fir metalic, pe tot traseul rețelei de apă.

4. Realizarea umpluturilor: dacă proba de presiune a conductelor a dat rezultate corespunzătoare, se poate trece la realizarea umpluturilor de pământ peste conductă. Umpluturile se vor realiza în straturi de 20 cm grosime, cu udarea fiecărui strat, și cu compactarea: mecanizată (cu placă vibratoare) pentru zonele în care săpăturile și umpluturile au fost realizate mecanizat.

În final, terenul va fi readus la starea inițială, și toate materialele rămase vor fi evacuate din ampriza lucrărilor și transportate la groapa de imprumut.

În perioada executării lucrărilor de implementare a proiectului, executantul va avea următoarele obligații:

- va semnaliza punctele de lucru conform normelor în vigoare; operațiile de semnalizare, iluminare și costul acestora cad în sarcina executantului lucrărilor;
- va respecta în organizarea procesului de lucru legislația de sănătate și siguranță în muncă în vigoare în România (Legea nr. 319/2006 a sănătății și securității în muncă și alte reglementări subsecvente);
- va acorda o deosebită atenție în special normelor privind activitatea specifică lucrărilor de drumuri, de asemenea constructorul va trebui să aibă în vedere și respectarea Normelor de prevenire și stingere a incendiilor în conformitate cu Ordinul nr. 381/1994 al Ministerului de Interne;

- metodele ce vor fi folosite la construcția obiectivelor proiectului vor fi stabilite ulterior de către antreprenor.

Toate construcțiile vor fi realizate cu respectarea normelor și reglementărilor românești în vigoare, cu respectarea următoarelor deziderate:

- se vor aplica tehnologii nepoluante și care nu afectează mediul înconjurător;
- se vor respecta prevederile legii privind protecția mediului;
- se va curăța zona lucrărilor și se va aduce la starea inițială amplasamentul, după terminarea lucrărilor.

Metodele uzuale de realizare a sistemelor de canalizare sunt:

- saparea mecanizată și manuală a tranșei,
- nivelarea și aducerea la cota fundului tranșei, prin compensări în același profil sau între profile acolo unde este cazul,
- lansarea conductelor,
- mufarea conductelor și controlul etanșeității,
- acoperirea manuală și mecanizată a tranșei.

- PLANUL DE EXECUȚIE, CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ;

- Perioada estimată de execuție a lucrărilor este de 12 luni.

- RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE;

Se va asigura coexistența cu alte rețele existente (telefonie, internet, electrice, etc.). Acestea se vor proteja prin grija constructorului și se va ține cont de prevederile din avizele de amplasament.

- DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE;

Varianta "0" nu se realizează investiția

În cazul acestei variante se păstrează starea actuală. Astfel, nu se respectă normele de mediu și pentru sănătatea populației.

Varianta "1" se realizează investiția

În cazul acestei variante se vor realiza rețele noi (conductă, cămine de vizitare, racorduri, etc.) și S.P.A.U.-uri noi. Se vor respecta astfel normele specifice de mediu și sănătatea populației.

- **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

- **ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT.**

Prin Certificatul de Urbanism au fost solicitate pentru prezenta investitie urmatoarele avize/acorduri:

- Avize alimentare cu apa, canalizare, electricitate, gaze naturale, după caz;
- Aviz de la Drumurile județene.
- Aviz de la Drumurile naționale, după caz.
- Aviz de la Apele Române (S.G.A.)
- Aviz Transgaz;
- Aviz Transelectrica;
- Avize telefonie și internet.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

- **PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ A TERENULUI;**

Lucrarile de investitii propuse se vor realiza in zona cailor de circulatie pietonale si rutiere, libere de constructii.

In vederea amplasarii obiectelor prevazute in proiect se vor face lucrari de decupare a covorului asfaltic si de excavarea pamintului din tranșee. La terminarea lucrarilor de punere in opera a obiectelor proiectului, covorul asfaltic va fi refacut, suprafata zonei se va aduce la starea initiala.

- **DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI;**

La terminarea lucrarilor de punere in opera a obiectelor proiectului, covorul asfaltic va fi refacut, suprafata zonei se va aduce la starea initiala.

- **CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE, DUPĂ CAZ;**

Nu sunt prevazute cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.

- METODE DE FOLOSITE ÎN DEMOLARE;

Pentru realizarea rețelei gravitaționale, montarea căminelor de vizitare și racord, montarea/construirea stațiilor de pompare și a rețelei de refulare ape uzate nu sunt necesare demolări.

- DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE;

Nu se aplică pentru proiectul analizat.

- ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A DEMOLĂRII (DE EXEMPLU, ELIMINAREA DEȘEURILOR).

Nu se aplica pentru proiectul analizat.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

- **DISTANȚA FAȚĂ DE GRANIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATĂ LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATĂ PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE;**

NU ESTE CAZUL

- **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;**

NU ESTE CAZUL

- **HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATÂT NATURALE, CÂT ȘI ARTIFICIALE, ȘI ALTE INFORMAȚII PRIVIND:**
 - **FOLOSINȚELE ACTUALE ȘI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATÂT PE AMPLASAMENT, CÂT ȘI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA;**
 - **POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI;**
 - **AREALELE SENSIBILE;**
- **COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970;**

Coordonatele STEREO 1970 (X,Y):

Nota: Întrucât proiectul nu prevede intervenții la stația de epurare (S.E.) mai jos au fost evidențiate coordonatele STEREO pentru stațiile de pompare ape uzate menajere (S.P.A.U.), nou propuse.

- SPAU 01 - X: 344370.9267, Y: 388150.1781
- SPAU 02 - X: 344303.5980, Y: 387883.1123
- SPAU 03 - X: 343984.5760, Y: 386601.4667
- SPAU 04 - X: 343356.3165, Y: 386896.0495
- SPAU 05 - X: 344070.7701, Y: 385392.3754
- SPAU 06 - X: 343745.1891, Y: 385039.4179
- SPAU 07 - X: 343410.2000, Y: 385176.0024
- SPAU 08 - X: 342889.4117, Y: 384719.8287
- SPAU 09 - X: 343491.5647, Y: 386751.8902
- PUNCT DE RACORD - X: 341609.0939, Y: 383004.7312

- **DETALII PRIVIND ORICE VARIANTĂ DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE.**

NU ESTE CAZUL

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

Având în vedere prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, se vor lua măsuri pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare care să conducă la realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestora, a următoarelor exigente:

- rezistență și stabilitate la sarcini statice, dinamice și seismice;
- siguranța în exploatare;
- siguranța la foc;
- izolația termică și economia de energie;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- protecția împotriva zgomotului.

Stabilirea măsurilor necesare pentru prevenirea sau pentru reducerea emisiilor provenite din activități în aer, apă, sol, inclusiv măsurile privind gestionarea deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului considerat în întregul său, se face în acord cu respectarea legislației în vigoare și a obligațiilor din convențiile internaționale din acest domeniu, la care România este parte.

Prin măsurile prevăzute în faza de proiectare coroborate cu măsurile pe care le va lua constructorul este eliminat pericolul accidentelor tehnice și poluării mediului atât în timpul execuției cât și în timpul exploatarei.

La execuția lucrărilor, pentru prevenirea poluării și implicit, a impactului negativ asupra mediului, se impune respectarea prevederilor din Legea nr. 292/03.12.2018, privind protecția mediului.

(A) SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU:

a) PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR:

- SURSELE DE POLUANȚI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL;

O sursă potențială de scurgeri încărcate cu sedimente provine de la decopertarea solului vegetal și saparea șanțurilor, depozitarea solului vegetal în gramezi, spalarea instalațiilor și a roților de noroiul depus pe suprafața drumurilor publice.

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecție a apelor subterane cât și de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele:

- utilajele sa nu aiba pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cartii tehnice și cerințelor legale;
- în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în zona organizării de șantier, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face în locuri special amenajate evitându-se pierderile accidentale;
- se va interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate, transportate și depozitate în locuri special amenajate;
- managementul apelor uzate fecaloid-menajere generate de personal în cursul activităților de construcție va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe baza de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvate a acestui tip de ape uzate.

**- STAȚIILE ȘI INSTALAȚIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE
PREVĂZUTE;**

NU ESTE CAZUL

b) PROTECȚIA AERULUI:

**- SURSELE DE POLUANȚI PENTRU AER, POLUANȚI, INCLUSIV SURSE DE
MIROSURI;**

NU ESTE CAZUL

- INSTALAȚIILE PENTRU REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN ATMOSFERĂ;

NU ESTE CAZUL

Sursele de poluare suplimentare ale atmosferei sunt utilajele și echipamentele folosite pe parcursul execuției lucrărilor. Efectul acestora este minim și cu caracter temporar. Toate materialele puse în opera vor fi procurate din surse ce detin autorizație de mediu.

c) PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR:

- SURSELE DE ZGOMOT ȘI DE VIBRAȚII;

NU ESTE CAZUL

**- AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI
VIBRAȚIILOR;**

NU ESTE CAZUL

Sursele de poluare sunt utilajele și echipamentele folosite pe parcursul execuției lucrărilor. Utilajele vor fi silențioase, cu un grad ridicat de fiabilitate, randament ridicat și ușor de exploatat. Efectul acestora este minim și cu caracter temporar. Nivelul de zgomot nu va produce probleme, se încadrează în nivelele admise de STAS 10009-88.

d) PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR:

- SURSELE DE RADIAȚII;

NU ESTE CAZUL

- AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR;

NU ESTE CAZUL

e) PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI:

**- SURSELE DE POLUANȚI PENTRU SOL, SUBSOL, APE FREATICE ȘI DE
ADÂNCIME;**

NU ESTE CAZUL

- LUCRĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI;

NU ESTE CAZUL

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât în timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol și subsol.

Posibilă sursă de poluare locală a solului, ar fi eventuale defectiuni tehnice ale utilajelor.

Alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protecție.

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeurile menajere (sau alte tipuri de deșeurile - anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

Prin grija constructorului, pe toata perioada executiei lucrarilor, se vor colecta toate deseurile menajere si cele rezultate ca urmare a executiei lucrarilor si vor fi transportate in locuri special amenajate, indicate de Primaria locala. In cazul in care in urma sapaturilor efectuate se vor identifica conducte dezafectate, vor fi scoase din pamant si vor fi puse la dispozitia beneficiarului intr-un depozit indicat de acesta.

Toate terenurile afectate de lucrarile cuprinse in aceasta documentatie vor fi readuse la starea initiala de catre antreprenor. Pentru protectia mediului inconjurator se pastreaza contextul pedologic in succesiune normala (straturile de pamant ca urmare a sapaturilor nu se vor inversa in timpul umpluturilor).

Realizarea lucrarilor nu afecteaza compozitia solului.

f) PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE:

Montarea conductelor de canalizare nu va afecta flora si fauna existente. Conductele proiectate nu sunt amplasate pe terenuri impadurite, livezi sau parcuri.

- IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT;

NU ESTE CAZUL

- LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII, MONUMENTELOR NATURII ȘI ARILOR PROTEJATE;

NU ESTE CAZUL

g) PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC:

Conductele de canalizare proiectate vor fi amplasate in domeniul public, in intravilanul comunei. Conducta se va monta respectand distantele minime admise fata de alte instalatii, constructii sau obstacole subterane, precizate in normele de specialitate.

In zonele in care acest amplasament nu este posibil, distantele fata de limitele de proprietate se vor reduce cu respectarea prevederilor normativului.

Traseul conductelor nu afecteaza monumente istorice, zone de interes traditional sau alte zone similare.

- 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;

NU ESTE CAZUL

**- LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE
ȘI A OBIECTIVELOR PROTEJATE ȘI/SAU DE INTERES PUBLIC;**

NU ESTE CAZUL

Suprafața terenului ce urmează a fi ocupată de prezenta lucrare este spațiul public cuprins între marginea drumului și limitele proprietăților private (fronturile construite ale imobilelor).

**h) PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR 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;**

Managementul deșeurilor ocupa un rol important în cadrul conceptului de dezvoltare durabilă, deșeurile constituind și o sursă de materii prime secundare nu doar o potențială sursă de poluare.

Deseuri înseamnă orice substanță sau obiect pe care detinatorul le arunca sau are intenția sau obligația să le arunce.

Gestionarea deșeurilor înseamnă colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare.

În urma lucrărilor de execuție a conductelor de canalizare proiectate nu rezultă cantități importante de deșeurii. În timpul lucrărilor de terasamente vor rezulta resturi de pietris, pământ sau deșeurii vegetale.

Prin grija constructorului, pe toată perioada execuției lucrărilor, toate deșeurile rezultate ca urmare a execuției lucrărilor, cât și deșeurile menajere se vor colecta și vor fi transportate în locuri special amenajate.

Principalele tipuri de deșeurii ce pot fi generate în etapa de construcție/montaj (inclusiv starea deșeurii: solid, lichid, semisolid) și opțiunile de gestionare – posibil valorificabil și/sau posibil de eliminate:

Tab 3. Lista deșeurilor

Codul deseului – conf. HG 856/2002	Denumirea deseului	Starea fizica (Solid-S, Lichid- L, Semisolid-SS)	Opțiuni de gestionare	
			Posibil valorifi- cabil	Posibil de eliminat
15 01 01	ambalaje de hartie si carton	S	X	
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	S	X	
15 01 03	ambalaje de lemn	S	X	
15 01 05	ambalaje metalice	S	X	
15 01 06	ambalaje amestecate	S		X
15 01 07	ambalaje de sticla	S	X	X
17 01 01	beton	S		X
17 01 02	caramizi	S		x
		S		X
17 01 07	amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, al- tele decat cele specificate la 17 01 06	S		X
17 02 01	lemn	S	X	
17 02 03	materiale plastice	S	X	
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	S		X
17 04 05	fier si otel	S	X	
17 04 07	amestecuri metalice	S		X
20 01 01	hartie si carton	S	X	
20 02 01	deseuri biodegradabile	S		X
20 02 02	pamant si pietre	S		X
20 03 01	deseuri municipale amestecate	S		X
20 03 99	alte deseuri municipale nespecificate	S,SS		X

Managementul deșeurilor presupune:

- alegerea soluțiilor și tehnologiilor care să conducă la o cantitate minimă de deșeur;
- depozitarea temporară pe amplasament, în mod selectiv a deșeurilor generate;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeur;

- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșeurii pe drumurile publice, de către firme autorizate;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeurii rezultate cât și modul de gestionare a acestora.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeurii, tehnologiile adoptate de constructor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeurii.

Deșeurile care pot rezulta pe perioada execuției lucrării sunt: resturi teava polipropilena, folie rezultată din ambalaj piese și folie folosită la depozitarea temporară a materialului escavat și depozitat temporar în vecinătatea santurilor, deșeu material lemnos, rezultat în urma operațiilor necesare execuției (sprijin maluri, podete acces, cutii depozitare temporară materiale, etc), deșeu fier rezultat în urma operațiilor de execuție (suportii tronșoane aeriene, podete acces, etc), excedent material rezidual din desfaceri și refaceri (beton, piatră, asfalt, balast, etc.), deșeu menajer, alte deșeurii din ambalaje (carton, pet, sticlă, etc).

O estimare a cantităților de deșeurii ce pot rezulta în perioada de construcție a fost preconizată astfel:

- 15 01 01 - Ambalaje de hartie și carton – aproximativ – 250 kg;
- 15 01 02 - Ambalaje de materiale plastice – aproximativ – 200 kg;
- 15 01 07 - Ambalaje de sticlă – aproximativ – 80 kg;
- 17 03 02 - Asfalt – aproximativ – 5 mc;
- 17 01 01 - Beton- aproximativ – 1 mc;
- 17 02 01 - Lemn- aproximativ – 220 kg;
- 17 04 05 - Fier și oțel - aproximativ – 500 kg;
- 20 02 02 - Pământ și pietre – aproximativ- 20 mc

Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

Pentru a evita producerea unor poluări datorită gestionării neadecvate a deșeurilor, în perioada derulării lucrărilor de construcție trebuie respectate câteva reguli de bază, care

trebuie aduse la cunoștința tuturor celor ce desfășoară activități pe amplasament și au responsabilități în ceea ce privește gestionarea acestor deseuri:

- deseurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări; se va încheia contract cu o societate specializată în vederea preluării deșeurilor de pe amplasament;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- se vor alege variantele de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- se va acorda o atenție deosebită minimizării cantității de deseuri - în cazul săpăturii, în cadrul operațiunii de desfășurare, se va așeza de o parte și de alta a șanțului folie pe care se va depozita temporar pe o parte pietris și pe cealaltă parte pământ, iar resturile de asfalt rezultate se vor depozita în saci, care sunt încărcate în autospeciale și transportate în zonele special amenajate în cadrul organizării de șantier. După realizarea operațiunilor de montaj conductă, pentru refacerea la starea inițială se vor folosi materialele depozitate temporar (pământul se va așeza în straturi succesive de 30 cm, care va fi compactat cu malul, urmat de stratul de pietris, iar ultimele straturi vor fi asigurate prin grija constructorului în vederea aducerii la starea inițială a terenului afectat).
- Excedentul de pământ, respectiv pietris vor fi depozitate, individual, în saci și vor fi transportate pentru a fi depozitate în cadrul organizării de șantier, în vederea valorificării în alte zone ale lucrării.
- Periodic deșeurile rezultate, care nu pot fi valorificate în cadrul lucrării vor fi preluate de firme specializate, pe categorii de deseuri.
- Este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora. Toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens iar responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;
- Se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat

în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deseuri;

- Deseuri menajere sau asimilabile: se vor colecta și depozita în organizarea de șantier. Periodic acestea vor fi evacuate de societăți autorizate;
- Materiale metalice: se vor selecta și se vor încarca în mijloace auto și se vor valorifica la centrele autorizate sau vor fi preluate de societăți autorizate; se vor păstra evidente privind datele calendaristice, cantitățile predate.
- Stocarea deșeurilor periculoase se realizează separat, pe categorii, în funcție de caracteristicile acestora și de posibilitățile de identificare existente.

- PROGRAMUL DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A CANTITĂȚILOR DE DEȘURI GENERATE;

Surse de deșuri:

În afara deșeurilor rezultate din procesele tehnologice aplicate pentru construcția obiectivelor proiectului, s-au acumulat uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane și asfalt etc. Perioada de execuție relativ scurtă, precum și numărul redus de utilaje cu care se va lucra pe amplasament, conduc la concluzia că volumul deșeurilor de tipul celor de mai sus este mic.

De la organizarea de șantier vor rezulta deșuri menajere; cantitățile de deșuri menajere fiind mult inferioare celor rezultate din activitatea de construcție. Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele tipizate și preluate periodic de serviciile de salubritate din zonă.

Reciclarea deșeurilor:

Tendința actuală este de reducere a consumului de materiale, coroborată cu acțiuni de recuperare, reciclare și refolosire a deșeurilor. O parte din deșeurile rezultate din lucrările de construcție pot fi refolosite. Utilizarea deșeurilor are impact pozitiv asupra mediului prin:

- reducerea necesarului de materiale pietroase extrase din cariere;
- micșorarea producției fabricilor de materiale de construcții și, implicit, scăderea poluării cauzată de tehnologiile folosite de acestea;

- PLANUL DE GESTIONARE A DEȘURILOR;

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase,

executantul lucrărilor, ca generator de deșeuri, va avea obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile Anexei nr. 1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deșeu. Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform "Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" prezentate în Anexa nr. 2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

i) GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE:

- **SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE ȘI/SAU PRODUSE;**

NU ESTE CAZUL

- **MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI.**

NU ESTE CAZUL

- (B) UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.**

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

- **IMPACTUL ASUPRA POPULAȚIEI, SĂNĂTĂȚII UMANE, BIODIVERSITĂȚII (ACORDÂND O ATENȚIE SPECIALĂ SPECIILOR ȘI HABITATELOR PROTEJATE), CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI A FAUNEI SĂLBATICE, TERENURILOR, SOLULUI, FOLOSINȚELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITĂȚII ȘI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITĂȚII AERULUI, CLIMEI (DE EXEMPLU, NATURA ȘI AMPLOAREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ), ZGOMOTELOR ȘI VIBRAȚIILOR, PEISAJULUI ȘI MEDIULUI VIZUAL, PATRIMONIULUI ISTORIC ȘI CULTURAL ȘI ASUPRA INTERACȚIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE. NATURA IMPACTULUI (ADICĂ IMPACTUL DIRECT, INDIRECT, SECUNDAR, CUMULATIV, PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG, PERMANENT ȘI TEMPORAR, POZITIV ȘI NEGATIV);**

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

În perioada de realizare a investiției propuse prin prezentul proiect, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- desfășurarea lucrărilor de execuție de-a lungul drumurilor poate crea un disconfort și perturbarea traficului rutier.

În perioada de funcționare a investiției este posibilă apariția unui impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, în cazul unei defecțiuni la rețeaua de distribuție a apei.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate mică de producere.

Impactul biodiversității

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare, nu se va induce impactul, având în vedere faptul că:

- zona vizată de lucrările propuse în proiect este o zonă de intravilan, nu se situează în arie protejată sau în vecinătatea unei arii protejate;
- în zona de amplasare a gospodăriei de apă și a rețelei de distribuție, nu există specii de plante și animale pentru care să fie necesare măsuri speciale de conservare.

De asemenea, nu vor fi realizate tăieri de arbori și nu se va interveni asupra spațiilor verzi existente.

Impactul potențial asupra solului

În perioada de execuție a lucrărilor, se vor desfășura activități specifice rețelei, ce pot genera forme de impact direct și indirect asupra solului și subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, însă acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, în perioada de execuție se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, în perioada de execuție a lucrărilor sunt următoarele:

- modificări fizice ale solului în zona amplasamentului unde se realizează lucrările;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- perturbarea structurii geologice pe adâncimea tranșei conductelor de canalizare, datorită excavărilor realizate pentru execuția subsolurilor;

- pierderi accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului;

Activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate au un potențial impact negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, însă se apreciază că respectarea măsurilor de protecție și organizatorice adecvate, precum și manifestarea efectelor pe o perioadă limitată de timp, vor diminua impactul asupra solului și subsolului.

În perioada de exploatare nu există probabilitatea apariției unui impact negativ, direct.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Proiectul nu prevede captări/evacuări de apă din/in emisar.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, există probabilitatea unui impact direct, negativ, temporar, pe termen scurt asupra calității apei din panza freatică, datorită unor posibile defecțiuni la utilaje).

Având în vedere faptul că lucrările sunt de amploare redusă, execuția a lucrărilor, transportul și manipularea materialelor, va fi monitorizată și controlată de către executantul lucrărilor, se estimează că probabilitatea producerii unui impact negativ nesemnificativ asupra calității apei din panza freatică este nulă.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

Din punct de vedere al impactului direct, pe termen lung, permanent al proiectului propus în perioada de exploatare asupra calității și regimului cantitativ al apelor se apreciază că acesta va fi nul.

Impactul asupra calității aerului și climei

Impactul asupra calității aerului în perioada construcției va fi direct, temporar, pe termen scurt și reversibil.

În perioada de exploatare nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se vor genera un impact negativ, direct, de scurtă durată și temporar, reprezentat prin zgomotul și vibrațiile specifice activităților de construcție, generate de utilajele și mijloacele de transport în punctele de lucru.

În perioada de exploatare având în vedere natura investiției, se apreciază faptul că nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

În perioada de funcționare probabilitatea producerii unui impact este foarte redusă.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În perioada de execuție putem aprecia un impact direct și negativ nesemnificativ asupra peisajului, datorat lucrărilor specifice de construcție, însă acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executării lucrărilor de construcție.

Pe perioada de execuție se modifică peisajul, acesta devenind unul specific șantiierelor de construcție, dar cu durată temporară, până la finalizarea lucrărilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată scurtă, temporară

În perioada de exploatare, având în vedere natura investiției, se apreciază faptul că nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

- *Impactul direct* se va produce asupra solului și subsolului.
 - *Impactul indirect* se va datora zgomotului, gazelor de eșapament și a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile antrenate de utilaje și de mijloacele de transport vor fi reduse. Pulberile vor sedimenta în vecinătatea amplasamentului lucrărilor.
 - *Impactul secundar* va fi pozitiv și se va manifesta asupra confortului populației.
 - *Impactul cumulativ* nu se va produce.
 - *Impact pe termen scurt* se suprapune impactului direct și indirect.
 - *Impact permanent* se suprapune impactului secundar.
- EXTINDEREA IMPACTULUI (ZONA GEOGRAFICĂ, NUMĂRUL POPULAȚIEI/HABITATELOR/SPECIILOR AFECTATE);**

Impactul va avea un caracter local, numai în zona în care se execută proiectul. Se apreciază că impactul asupra mediului generat de realizarea lucrărilor este nesemnificativ, în special datorită faptului că aceasta are un caracter provizoriu. Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel încât să afecteze factorii de mediu din aceste zone.

- MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI;

Se considera ca magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă.

Lucrarile care se vor desfășura, nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate, iar în timpul funcționării conductei de refulare apă uzată și a stației de pompare, impactul asupra mediului poate fi considerat nul.

- PROBABILITATEA IMPACTULUI;

Posibilitatea de apariție a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție și funcționare este nulă. Lucrarile sunt de complexitate redusă, perioada de execuție este redusă, toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiții vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente, iar execuția lucrărilor va fi supravegheată de personal competent și instruit inclusiv în probleme de mediu.

- DURATA, FRECVENȚA ȘI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI;

In perioada de execuție:

- durata impactului: impactul este de durată determinată – 5 zile/săptămână, pe perioada realizării lucrărilor (aprox. 12 luni).
- frecvența impactului: lucrările de construcție se vor derula într-o etapă compactă a cărei durată este de cca. 5 zile/săptămână, pe perioada realizării lucrărilor (aprox. 12 luni).
- reversibilitatea impactului: impactul este reversibil, întrucât ulterior finalizării

lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, și anume: evacuarea utilajului de excavare, depozitele temporare de materiale, toaleta ecologică; curățarea terenului de pământ, nisip și transportarea în zonă indicată de către beneficiar; eliminarea deșeurilor generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

Măsurile întreprinse cu scopul evitării unor situații accidentale vor împiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de funcționare:

- durata impactului: impactul pozitiv asupra sănătății populației va fi pe durata de funcționare a rețelei de canalizare

- MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI;

Datorita faptului ca proiectul nu va induce impact semnificativ asupra mediului nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele de ordin tehnologic si administrativ prezentate anterior.

- NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI.

NU ESTE CAZUL

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA POPULAȚIEI SI SĂNĂTĂȚII UMANE:

- reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare a utilajelor;
- reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf;
- utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20,00-07,00) în apropierea zonelor rezidențiale.
- sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbătă și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau în perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

MĂSURI DE REDUCERE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA SOLULUI/SUBSOLULUI:

Pentru evitarea și diminuarea potențialului impact asupra solului se propun următoarele măsuri:

- nu se va face depozitarea carburanților și a uleiurilor în zona amplasamentului;
- evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;

- Depozitarea temporară a deșeurilor numai în locurile special amenajate și, în funcție de categorie, numai în recipiente special destinate;
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal, la sfârșitul fazei de construcție;
- îndepărtarea deșeurilor din zona de lucru și din vecinătatea acesteia;
- după finalizarea lucrărilor, terenul afectat va fi readus la starea inițială.

MĂSURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA APEI SUBTERANE ȘI DE SUPRAFAȚĂ

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa următoarele măsuri:

- intervenția rapidă cu absorbantți în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și lubrefianți;
- schimburile de ulei ale utilajelor și alimentarea cu carburant se vor face în afara amplasamentului;
- asigurarea unei stări funcționale bune a utilajelor și vehiculelor, în scopul evitării scurgerii de hidrocarburi;
- deșeurile vor fi colectate selectiv și eliminate prin firme specializate pentru a se preveni o eventuală scurgere de la acestea;
- vidanșarea toaletelor ecologice și transportul apelor uzate la o stație de epurare de către firme special autorizate;

MĂSURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA AERULUI ATMOSFERIC

Pentru a se reduce emisiile în aer se vor implementa următoarele măsuri:

- reducerea vitezei autohehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi și praf.
- materialele pulverulente se vor depozita astfel încât să nu fie împrăștiate sub acțiunea vânturilor;
- oprirea motoarelor vehiculelor atunci când acestea nu sunt implicate în activități;
- folosirea exclusivă a utilajelor și autohehiculelor cu verificarea tehnică la zi;
- acoperirea depozitelor de materiale de construcție pulverulente / depozitarea în recipiente etanșe;
- evitarea manipulării unor cantități mari de pământ sau agregate de carieră în perioadele cu vânt;

MĂSURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Desfășurarea lucrărilor de construcție se va face numai pe suprafețele destinate acestor tipuri de lucrări, fără a se afecta suprafețe suplimentare de teren.

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

(A) JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE: DIRECTIVA 2010/75/UE (IED) A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 24 NOIEMBRIE 2010 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE (PREVENIREA ȘI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUĂRII), DIRECTIVA 2012/18/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 4 IULIE 2012 PRIVIND CONTROLUL PERICOLELOR DE ACCIDENTE MAJORE CARE IMPLICĂ SUBSTANȚE PERICULOASE, DE MODIFICARE ȘI ULTERIOR DE ABROGARE A DIRECTIVEI 96/82/CE A CONSILIULUI, DIRECTIVA 2000/60/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 23 OCTOMBRIE 2000 DE STABILIRE A UNUI CADRU DE POLITICĂ COMUNITARĂ ÎN DOMENIUL APEI, DIRECTIVA-CADRU AER 2008/50/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 21 MAI 2008 PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ȘI UN AER MAI CURAT PENTRU EUROPA, DIRECTIVA 2008/98/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 19 NOIEMBRIE 2008 PRIVIND DEȘEURILE ȘI DE ABROGARE A ANUMITOR DIRECTIVE, ȘI ALTELE).

NU ESTE CAZUL

(B) SE VA MENȚIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.

NU ESTE CAZUL

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

- DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

În timpul execuției lucrărilor de construcții montaj pentru organizarea șantierului se va avea în vedere protejarea unor specii și organisme rare, amenințate cu dispariția, conservarea biodiversității și instituirea de arii protejate, precum și măsurile stabilite de autoritatea de protecție a mediului sunt prioritare în raport cu alte interese.

- LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

Teren viran pus la dispoziția constructorului de beneficiar.

Suprafața organizării de șantier poate fi de aprox. 3000 mp și va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de primărie.

Deseurile rezultate în urma activităților de construire, în cadrul santierelor temporare, se vor depozita în zona de depozitare a organizării de santier și vor fi ridicate periodic de către o unitate specializată.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

- Suprafața parcare 10 locuri - cca. 200 mp;
- Suprafața teren/platforme pozare 4 containere santier - cca. 50 mp;
- Suprafața teren/platforme de depozitare materiale de construcție - cca. 600 mp;
- Suprafața teren/platforme deseuri - cca. 400 mp;
- Suprafața circulației - cca. 246 mp;
- Suprafața teren/platforme cabine de poartă - cca. 4 mp;
- Suprafața totală - cca. 1500 mp

Platformele de depozitare vor fi betonate provizoriu conform unor calcule preliminare făcute de un inginer de structuri și drumuri.

În cadrul organizării de șantier conductele vor fi depozitate pe suporturi tip rastel, acoperite cu folie neagră.

Accesul în santier se va face printr-un punct dotat cu rampă de spălare auto mare tonaj.

Împrejmuirea se va face cu panouri metalice și/sau plasa cu înălțimea de cel puțin 2 metri.

Pentru evacuarea deșeurilor menajere și a resturilor rezultate din lucrările de construcție și montaj, precum și alte categorii de deșeurii se vor amplasa containere specializate, cu respectarea colectării selective a deșeurilor, iar evacuarea se va face cu mijloace agrementate către zonele de descărcare autorizate, de către firme specializate.

După încheierea șantierului terenul folosit pentru depozitare, parcare și zona containerelor se va aduce la starea inițială.

Pentru evacuarea deșeurilor menajere și a resturilor rezultate din lucrările de construcție și montaj, precum și alte categorii de deșeurii se vor amplasa containere specializate, cu respectarea colectării selective a deșeurilor, iar evacuarea se va face cu mijloace agrementate către zonele de descărcare autorizate, de către firme specializate.

După încheierea șantierului terenul folosit pentru depozitare, parcare și zona containerelor se va aduce la starea inițială.

- DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

La lucrările de organizare de santier se va asigura protecția apelor de suprafață, subterane și a ecosistemelor acvatic, care are ca obiect menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

Conceperea și elaborarea unui proiect de organizare de santier se va realiza prin alegerea locației optime, pentru evitarea prejudiciilor ireversibile aduse mediului acvatic de orice tip. Sistemul de scurgere a apelor trebuie să fie proiectat și întreținut pentru a proteja terenurile adiacente, să fie compatibil cu mediul înconjurător. Suprafața de depozitare și de acces va fi betonată. În cazul în care pe terenul destinat organizării de santier sunt zone umede, se vor executa lucrări specifice pentru eliminarea apelor, pentru a evita fenomenele de baltire. Lucrările de execuție a organizării de santier vor respecta zonele de protecție sanitare impuse de legislația în vigoare.

Execuția lucrărilor de construcții montaj se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freatice să fie evitată.

Apele de pe suprafața incintei se vor colecta în santurile laterale drumului de legătură. Evacuarea apelor se face conform reglementărilor din acordul de mediu.

Evacuarea apelor uzate menajere, provenite de la amenajările colaterale organizării de santier neracordate la un sistem de canalizare, se face prin fose septice vidanjabile, care trebuie să fie proiectate și executate conform normativelor în vigoare și amplasate la cel puțin 10 m față de cea mai apropiată locuință. Instalațiile se execută și se întrețin în bună stare de funcționare de către firma constructoare.

Protecția atmosferei

Indicatorii calitativi ai emisiilor în atmosferă nu vor depăși valorile rezultate în urma calculelor privind dispersia poluanților în atmosferă, valori prevăzute în acordul de mediu.

Nivelul de zgomot măsurat, exterior așezărilor umane, va respecta prevederile legislației în vigoare. Protecția poate fi realizată prin montarea de panouri fonoabsorbante, îmbracaminte antizgomot la trecerea prin apropierea locuințelor. Dimensionarea acestora se realizează în funcție de condițiile locale și conform standardelor.

Protecția solului

Antreprenorul este obligat ca, înainte de amplasarea santierului, să obțină acordul de mediu. Amplasamentul organizării de santier se face, de preferință, în zone neîmpadurite, zone care și-au pierdut total sau parțial capacitatea de producție pentru culturi agricole sau silvice, stabilirea acestuia făcându-se pe baza de studii ecologice, avizate de organele de specialitate.

Antreprenorii lucrărilor amplasate pe terenuri agricole și forestiere, sunt obligați să ia măsuri de depozitare a stratului de sol fertil decopertat, în vederea refolosirii acestuia, de prevenire a eroziunii solului și de stabilizare permanentă a suprafețelor incintelor în lucru, în special înaintea perioadei de iarnă.

- se vor recicla deșeurile re folosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de construcții
- deșeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de construcții se vor colecta, depozita și preda centrelor de colectare sau se vor valorifica direct prin predare la diverși consumatori;
- se vor depozita deșeurile ce nu pot fi reciclate numai pe suprafețe special amenajate în acest scop;
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, prevăzute în acordul și/sau autorizația de mediu;
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere a drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

- SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

NU ESTE CAZUL

- DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU.

NU ESTE CAZUL

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

- LUCRĂRILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII;

Tronsoanele afectate de executarea lucrărilor de canalizare se vor reface prin compactarea, nivelarea și reabilitarea stratului de sol vegetal.

- ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA ȘI MODUL DE RĂSPUNS PENTRU CAZURI DE POLUĂRI ACCIDENTALE;
NU ESTE CAZUL
- ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALAȚIEI;
NU ESTE CAZUL
- MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII INIȚIALE/REABILITARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI.

Tronsoanele afectate de executarea lucrărilor de canalizare prin săpătura deschisă se vor reface prin compactarea, nivelarea și reabilitarea stratului de sol vegetal, astfel: pat de nisip; conductă; umplutura de nisip; umplutura de pământ compactată în straturi de max 25. cm, bandă de marcaj, strat vegetal care se va înierba.

Tronsoanele pe care este prevăzută executarea lucrărilor de canalizare prin foraj orizontal dirijat nu necesită refaceri. Straturile de pământ afectate de lucrările aferente gropilor de lansare pentru amplasarea conductelor prin foraj orizontal dirijat se vor reface prin compactarea, nivelarea și reabilitarea stratului de sol vegetal, astfel: umplutura de pământ compactată în straturi de max 25 cm, strat vegetal care se va înierba.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:

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);

PLANURILE SE REGĂSESC ATAȘATE LA PREZENTA DOCUMENTAȚIE

Nr. crt.	Denumire plan	Indicativ (nr. plan)
01.	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE (ZONĂ)	PS 01
02.	NOMINALIZARE PLANURI	P 00
03.	PLAN DE SITUAȚIE REȚEA CANALIZARE	P01-P05

2. SCHEMELE-FLUX PENTRU PROCESUL TEHNOLOGIC ȘI FAZELE ACTIVITĂȚII, CU INSTALAȚIILE DE DEPOLUARE;

NU ESTE CAZUL

3. SCHEMA-FLUX A GESTIONĂRII DEȘEURILOR;

NU ESTE CAZUL

4. ALTE PIESE DESENATE, STABILITE DE AUTORITATEA PUBLICĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI.

NU ESTE CAZUL

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONAȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

NU ESTE CAZUL

XIV. 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

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

NU ESTE CAZUL

ANALIZA CONFORM CIRCULAREI MINISTERULUI MEDIULUI, APELOR SI PADURILOR NR. DGEICPSC/108047/08.08.2023, PCT. 1 LIT. A) SI LIT B):

a) ATENUAREA SCHIMBARILOR CLIMATICE

- *Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau orice alt GES?*

NU ESTE CAZUL

- *Proiectul propus implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu despăduriri) care ar duce la creșterea emisiilor?*

NU ESTE CAZUL

- *Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie?*
Proiectul nu influențează în mod semnificativ cererea de energie. Echipamentele consumatoare de energie propuse prin proiect (stații de repompare apă uzată) au puteri instalate mici și sunt influențate de factorul de funcționare, având un timp mic de funcționare zilnic și doar în funcție de cererea consumatorului final (locuitorii zonelor deservite – unde se deversează în rețea).

- *Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie?*

Prin natura proiectului (infrastructură edilitară) nu este fezabilă folosirea energiilor regenerabile. Local, la fiecare S.P.A.U. se pot implementa soluții de producere a energiei alternative dar cu un impact nesemnificativ asupra consumului în procesul de funcționare.

- *Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativa a deplasărilor personale?*

Proiectul este amplasat într-o zonă cu potențial semnificativ de dezvoltare. Deplasarea persoanelor este nesemnificativă.

- *Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfa?*

Proiectul propus va avea un impact nesemnificativ asupra transportului de marfă.

b) ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

- *Cum ar putea fi afectată punerea în aplicare a proiectului de schimbări climatice: valurile de căldură (inclusiv impactul asupra sănătății umane, afectarea culturilor, incendii de pădure, etc.) seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzută ale apei și cererea tot mai mare de apă); cantități extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri; furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și a pădurilor); alunecări de teren; nivelul în creștere al mărilor, marea de furtună, eroziunea coastelor și intruziunea salină; perioade reci, daune provocate de înghet-dezghet?*

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, dat fiind amplasamentul ales și caracteristicile climatice ale zonei. A fost selectată o locație care nu este inundabilă, nu exista istoric de alunecări de teren, nici perioade cu temperaturi minime extreme sau cantități extreme de precipitații, furtuni și vânturi extrem de puternice.

- În ce măsură ar putea fi necesar ca proiectul să se adapteze la schimbările climatice și la posibilele evenimente extreme?

Deoarece impactul schimbărilor climatice asupra rețelelor edilitare propuse prin proiect este secundar nu trebuie avută în vedere o adaptabilitate specială. Totuși, extrapolând, pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice pe termen lung, toate sectoarele industriale, ca de altfel întreaga economie, trebuie să se orienteze spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de produse, procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon și spre utilizarea energiilor regenerabile.

- Va influența proiectul vulnerabilitatea climatică a persoanelor și a activelor din vecinătatea sa?

Proiectul nu influențează vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

ACTE NORMATIVE AVUTE ÎN VEDERE

LEGISLAȚIE DE MEDIU

- Legea Apei nr. 107/1996, amendată de Legea nr. 310/2004 (Monitorul Oficial, Partea I, numărul 244 din 8 octombrie 1996);
- Legea 458/2002, referitoare la calitatea apei potabile, modificată de Legea 311/2004 (Monitorul Oficial, Partea I, nr.552 din 29 iulie 2002);
- HG nr. 100/ pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă, NTPA 013, cu modificările și completările ulterioare (Monitorul Oficial, Partea I, nr.130 din 19 februarie 2002);
- Lege nr.254/2010 pentru abrogarea Legii nr.98/1994 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică. (Monitorul Oficial, Partea I, nr.848 din 17 decembrie 2010);
- H.G. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică (Monitorul Oficial, Partea I, nr.800 din 2 septembrie 2005);
- Ordin nr.161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, (Monitorul Oficial, Partea I, numărul 511 din 13 iunie 2006);
- Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului, nr.756/1997 pentru aprobarea Regulamentului privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare (Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, numărul 303 din 6 noiembrie 1997);
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cu modificările ulterioare Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, numărul 1196 din 30 decembrie 2005;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind Protecția Mediului, cu modificările ulterioare Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, numărul 1078 din 30 noiembrie 2005

DOCUMENTE TEHNICE DE REFERINȚĂ

- **NP 133-2022** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- **P118/2-2013** Partea a II-a – Instalații de stingere Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2436/2013 privind aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor”;
- **H.G. nr.188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- **NTPA-011** - Normele tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești;
- **NTP -002/2002** - Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare;
- **NTPA-001/2002** - Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali; (Monitorul Oficial, Partea I, nr.187 din 20 martie 2002);
- Ghid pentru proiectarea, construcția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare, GP-106-04, publicat în Monitorul Oficial nr. 338bis/21.04.2005, și normele aferente;
- NP 003-97 Normativ pentru proiectarea și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu țevi din PP;
- NP 084-03 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din mase plastice;
- NP 091-03 Normativ pentru proiectarea construcțiilor și instalațiilor de dezinfectare a apei;
- HG 124/2003 referitoare la interzicerea utilizării azbestului;
- **H.G. nr. 273/1994** pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare. (Monitorul Oficial Partea I ,nr. 193 din 28 iulie 1994);
- **H.G. nr. 51/1996** pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție. (Monitorul Oficial, Partea I, numărul 29 din 12 februarie 1996);
- **Directivele 91/271/CEE** privind tratarea apelor urbane reziduale modificată și completată cu Directiva Comisiei Europene 98/15/CE, transpuse prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare Publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene nr. L135/30.05.1991 și nr.L67/29, 07.03.1998

- **Directiva 86/278/CEE** privind protecția mediului și mai ales a solului la utilizarea nămolului din stațiile de epurare în agricultură, și transpusă în legislația națională prin Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr.344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor,când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare Publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene nr. L181/6, 12.06.1986 (Publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr.959/19.04.2004);
- **Directiva 91/676/EEC** privind protecția apelor împotriva Publicată în Jurnalul Oficial al poluării cu nitrați din surse agricole, transpusă prin Hotărârea Guvernului nr.964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare Comunităților Europene nr..L 375, 31.12.1991 (Publicat în Monitorul Oficial , Partea I, nr.256/25.10.2000).
- **Directiva 2000/76/CE** privind incinerarea deșeurilor, transpusă în legislația națională prin H.G. nr.128/2002 privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare (Publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 332, 28.12.2000) Publicat în Monitorul Oficial , Partea I, nr.160/6.03.2002;
- **Directiva 2006/12/CE** privind deșeurile, transpusă prin O.U. a Guvernului nr.78/2000 aprobată cu modificările și completările prin Legea nr.426/2001, cu modificările și completările ulterioare Publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 114/16, 27.04.2006 (Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 28 /22.06/000);
- **H.G. nr.51/1996** privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție (Monitorul Oficial, Partea I, numărul 29 din 12 februarie 1996);
- **H.G. nr.525/1996** pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată, cu modificările și completările ulterioare. (Monitorul Oficial, Partea I, numărul 149 din 16 iulie 1996);

STANDARDE TEHNICE DE REFERINȚĂ

- **STAS 4273-83** Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță;
- **STAS 4068/2-87** Debite și volume maxime de apă. Probabilitățile anuale ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare;
- **STAS 3573-91** Alimentări cu apă. Deznisipatoare. Prescripții generale;
- **STAS 3620/1-85** Alimentări cu apă. Decantoare cu separare gravimetrică. Prescripții de proiectare;
- **SR 1343-1:2006** Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- **SR 4163-1:1995** Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții fundamentale de proiectare;
- **STAS 6054-77** Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului Republicii Socialiste Romania;
- **STAS 9312-87** Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare;
- **STAS 1478-90** Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare;
- **STAS 4165-88** Alimentări cu apă. Rezervoare de beton armat și beton precomprimat. Prescripții generale;
- **SR EN 805:2000** Alimentări cu apă. Condiții pentru sistemele și componentele exterioare clădirilor;
- **SR 10110:2006** Alimentări cu apă. Stații de pompare. Prescripții generale de proiectare;
- **SR EN 14339:2006** Hidranți de incendiu subterani;
- **SR EN 14384:2006** Hidranți de incendiu supraterani;
- **STAS 6819-1997** Alimentări cu apă. Aducțiuni. Studii, prescripții de proiectare și de execuție;
- **SR 4163-3-1996** Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare;
- **STAS 9570/1-89** Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități;
- **SR 1846-1:2006** Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- **SR 1846-2:2007** Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;
- **SR 8591:1997** Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- **SR EN 752:2008** Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor;
- **SR EN 295-2:199** Tuburi și accesorii de gresie și îmbinarea lor la racorduri și rețele de canalizare. Partea 2: Inspectia calității și eșantionarea;
- **SR EN 295-2:1997/A1:2002** Tuburi și accesorii de gresie și îmbinarea lor la racorduri și rețele de canalizare. Partea 2: Controlul calității și eșantionarea;
- **SR EN 124:1996** Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri descurgere în zone carosabile și pietonale. Principii de construcție, încercări tip, marcarea, inspectia calității;

- **SR EN 1917:2003** Camine de vizitare și camine de racord din beton simplu, beton slab armat și beton armat;
- **SR EN 1899-2 :2002** Calitatea apei. Determinarea consumului biologic de oxigen după n zile (CBOn). Partea 2: Metoda pentru probe nediluate AFARA;
- **SR ISO 6060:1996** Calitatea apei. Determinarea consumului chimic de oxigen;
- **SR EN 25663:2000** Calitatea apei. Determinarea conținutului de azot Kjeldahl. Metoda după mineralizare cu seleniu;
- **SR EN ISO 6878:2005** Calitatea apei. Determinarea fosforului. Metoda spectrofotometrică cu molibdat de amoniu;
- **STAS 9470-73** Hidrotehnică. Ploi maxime. Intensități, durate, frecvențe;
- **STAS 6701-82** Canalizări. Guri de scurgere cu sifon și depozit;
- **STAS 2448-82** Canalizări. Camine de vizitare. Prescripții de proiectare;
- **STAS 6953-81** Ape de suprafață și ape uzate. Determinarea conținutului de materii în suspensie, a pierderii la calcinare și a rezidului de calcinare;
- **STAS 12264-91** Canalizări, separatoare de uleiuri și grăsimi la stațiile de epurare orașenești. Prescripții generale de proiectare;
- **SR EN 1991-1-4: 2006/NB 2007 Eurocod 1.** Acțiuni generale asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului. Anex națională;
- **STAS 4162/1-89** Canalizări. Decantoare primare. Prescripții de proiectare;
- **STAS 3051-91** Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare

LEGISLAȚIE REFERITOARE LA DEZVOLTAREA RURALĂ ȘI ACCELERAREA DEZVOLTĂRII SERVICIILOR COMUNITARE DE UTILITĂȚI PUBLICE

- Hotărârea nr. 246/16.02.2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice;
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice 51/08.03.2006;
- Legea serviciului de alimentare cu apă și canalizare, 241/22.06.2006;
- Regulament cadru de organizare și funcționare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare;
- Regulament cadru de delegare a gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare;
- Regulament din 03/02/2003 privind acordarea licențelor și a autorizațiilor în sectorul serviciilor publice de gospodărie comunală, condițiile de suspendare, de retragere sau de modificare a acestora, aprobat cu Ordin 140/2003 și modificat cu Ordin 349/2004;
- Procedura pentru stabilirea, ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor pentru serviciile de alimentare cu apă și de canalizare, publicată în Monitorul Oficial nr. 85/11.02.2003

LEGISLAȚIE REFERITOARE LA ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ

- Legea nr. 286 din 2006 pentru modificarea și completarea Legii administrației publice locale;
- Legea administrației publice locale nr. 215/2001;
- OG 81/2003 referitoare la reevaluarea și stabilirea amortizării activelor fixe din patrimoniul instituțiilor publice;
- OUG nr. 45/2003 privind finanțele publice locale;
- Legea 213/1998 referitoare la Proprietatea Publică;
- Legea nr. 171/1997, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apă.

LEGISLAȚIE REFERITOARE LA SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

- Legea a securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 (Monitorul Oficial Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006)

Proiectant general,
S.C. CDS PROJECT S.R.L.



Proiectant de specialitate,
BOGEN ENGINEERING S.R.L.

