

# MEMORIU DE PREZENTARE

(intocmit cf. Legii 292 / 2018)

pentru proiectul

“Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat  
Nepos, Județul Bistrița – Neșeu”

**PRESTATOR: TPF INGINERIE**



**BENEFICIAR**



septembrie 2019



## CUPRINS

CUPRINS.....	3
I. DENUMIREA PROIECTULUI .....	9
II. TITULARUL .....	9
II.1. NUMELE COMPANIEI, ADRESA, NUMAR TELEFON/FAX, ADRESA PAGINII DE INTERNET .....	9
II.2. NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT.....	9
II.3. Elaboratorul proiectului .....	9
II.4. Responsabil pentru protectia mediului .....	9
III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	10
III.1. REZUMATUL PROIECTULUI.....	10
III.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI .....	11
III.3. III. 3 VALOAREA INVESTITIEI.....	13
III.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUA.....	14
III.5. ELEMENTE SPECIFICE PROIECTULUI PROPUSE .....	14
III.5.1 Caracteristici generale ale zonei .....	14
III.5.1.1. Clima .....	15
III.5.1.2. Relief si topografie.....	15
III.5.1.3. Geologie si hidrogeologie .....	15
III.5.1.4. Solurile .....	16
III.5.1.5. Hidrologie .....	17
III.5.1.6. Inundabilitate .....	18
III.5.2 Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat.....	19
III.5.3 Situatiile ocuparilor definitive de teren.....	19
III.6. SCHIMBARI CLIMATICE .....	21
III.7. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI.....	28
III.7.1 ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI .....	30
III.7.2 PROCESELE DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUSE .....	30
III.7.3 MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI .....	36
III.7.4 RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE.....	38
III.7.4.1 Alimentarea cu apa .....	38
III.7.4.2 Evacuarea apelor uzate.....	39
III.7.4.3 Alimentarea cu energie electrica.....	39
III.7.4.4 Asigurarea apei tehnologice – apa de racire .....	40

III.7.4.5 Alimentarea cu gaze naturale.....	40
III.7.4.6 Instalatiile de incalzire .....	40
III.7.5 LUCRARILE DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI.....	41
III.7.6 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE .....	41
III.7.6.1 Instalatiile de stingere a incendiilor .....	41
III.7.7 RESURSELE NATURALE FOLOSITE .....	41
III.7.8 METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE .....	42
III.7.9 PLANUL DE EXECUTIE .....	42
III.7.10 RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE .....	43
III.7.11 ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE .....	44
III.7.12 ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI .....	44
III.7.13 ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT.....	44
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	45
V. DESCRIEREA AMPLASARII LUCRARILOR.....	46
V.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI .....	46
V.1.1 DISTANTA FATA DE GRANITE .....	46
V.1.2 FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI .....	46
V.1.3 POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI .....	46
V.2. AREALELE SENSIBILE la nivelul judetului Bistrita Nasaud .....	46
V.3. ORICE VARIANTE DE AMPLASAMENT CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE	
48	
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	49
VI.1. PROTECTIA CALITATII APELOR .....	49
VI.1.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	49
VI.1.2 Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate .....	50
VI.2. PROTECTIA AERULUI.....	50
VI.2.1 Sursele de poluare si poluantii pentru aer.....	50
VI.2.2 Instalatiile pentru retinerea sau dispersia poluantilor in atmosfera .....	51
VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR .....	51
VI.3.1 Sursele de zgomot si de vibratii .....	51
VI.3.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor .....	52
VI.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR .....	52
VI.4.1 Sursele de radiatii .....	52

VI.4.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor .....	52
VI.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI.....	52
VI.5.1 Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice .....	52
VI.5.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.....	53
VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE.....	53
VI.6.1 Arealele sensibile ce pot fi afectate.....	53
VI.6.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate .....	54
VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC 54	
VI.7.1 Asezarile umane si obiectivele protejate si/sau de interes public .....	54
VI.7.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public .....	54
VI.8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT.....	54
VI.8.1 Tipurile si cantitatile de deseuri rezultate .....	54
VI.8.1.1 In perioada de executie.....	54
VI.8.1.2 In perioada de exploatare .....	55
VI.8.2 Gospodarirea deseurilor .....	55
VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE 56	
VI.9.1 Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse.....	56
VI.9.2 Modul de gospodarire a substantelor si a preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.....	56
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	57
VII.1. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL .....	57
VII.1.1 NATURA IMPACTULUI .....	57
VII.1.2 Impactul asupra populatiei si sanatatii umane .....	57
VII.1.3 Impactul asupra faunei si florei.....	58
VII.1.4 Impactul asupra solului.....	58
VII.1.5 Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale.....	59
VII.1.6 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.....	59
VII.1.7 Impactul asupra calitatii aerului .....	59
VII.1.8 Impactul generat de zgomot si vibratii .....	59
VII.1.9 Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	60

<b>VII.1.10 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.....</b>	<b>60</b>
<b>VII.2. EXTINDEREA IMPACTULUI .....</b>	<b>60</b>
<b>VII.3. MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI.....</b>	<b>60</b>
<b>VII.4. PROBABILITATEA IMPACTULUI.....</b>	<b>60</b>
<b>VII.5. DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI .....</b>	<b>61</b>
<b>VII.6. MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>61</b>
<b>VII.7. NATURA TRANSFRONTALIERA A IMPACTULUI.....</b>	<b>65</b>
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....</b>	<b>66</b>
<b>VIII.1. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXECUTIE .....</b>	<b>66</b>
<b>VIII.2. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXPLOATARE.....</b>	<b>66</b>
<b>IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAM/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....</b>	<b>69</b>
<b>X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....</b>	<b>70</b>
<b>X.1. DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....</b>	<b>70</b>
<b>X.2. LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER .....</b>	<b>70</b>
<b>X.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZARII DE SANTIER .....</b>	<b>71</b>
<b>X.3.1 Impactul asupra apelor generat de organizarea de santier.....</b>	<b>71</b>
<b>X.3.2 Impactul asupra aerului generat de organizarea de santier .....</b>	<b>71</b>
<b>X.3.3 Impactul asupra solului generat de organizarea de santier .....</b>	<b>72</b>
<b>X.3.4 Zgomot si vibratii in timpul organizarii de santier .....</b>	<b>73</b>
<b>X.3.5 Impactul asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier .....</b>	<b>73</b>
<b>X.3.6 Impactul asupra populatiei generat de organizarea de santier .....</b>	<b>73</b>
<b>X.4. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUARE SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER .....</b>	<b>75</b>
<b>X.4.1 Factorul de mediu apa .....</b>	<b>75</b>
<b>X.4.2 Factorul de mediu aer .....</b>	<b>75</b>
<b>X.4.3 Zgomot si vibratii .....</b>	<b>76</b>
<b>X.4.4 Factorul de mediu sol.....</b>	<b>76</b>
<b>X.4.5 Factorul de mediu biodiversitate .....</b>	<b>76</b>
<b>X.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU .....</b>	<b>77</b>

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 7</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

<b>XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI</b>	
<b>78</b>	
<b>XI.1. LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII.....</b>	<b>78</b>
<b>XI.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE.....</b>	<b>78</b>
<b>XI.3. ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI.....</b>	<b>79</b>
<b>XI.4. MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI .....</b>	<b>79</b>
<b>XII. ANEXE – PIESE DESENATE .....</b>	<b>80</b>
<b>XIII. COMPLETARI PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA ART. 28 DIN ouG. 57/2007 .....</b>	<b>80</b>
<b>XIV. COMPLETARI REFERITOARE LA PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL .....</b>	<b>81</b>
<b>XV. CRITERII ANEXA 3 la legea 292/2018 .....</b>	<b>85</b>

---

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 8</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

## LISTA ABREVIERI

UAT	Unitate Administrativ Teritoriala
OCPI	Oficiu de Cadastru si Publicitate Imobiliara
CF	Carte Funciara
HG	Hotarare de Guvern
ADI	Asociatia Dezvoltare Intercomunitara
AGA	Asociatia Generala a Actionarilor
UIP	Unitate Implementare Proiecte
ISPA	Instrument pentru Politici Structurale Pre-Aderare
ANRSC	Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice
SAA	Sistem alimentare cu apa
SZ	Sistem zonal
SL	Sistem local
SZA	Sistem zonal apa
SLA	Sistem local apa
STAP	Statie de Tratare a Apei Potabile
SPAU	Statie de Pompare a Apei Uzate
SEAU	Statie Epurare a Apei Uzate
l.e./L.E.	Locuitori echivalenți
l.s	Litri/secunda
SCADA	Monitorizare, Control si Achizitii de Date
POIM	Program Operational Infrastructura Mare
SF	Studiu de Fezabilitate
UE	Uniunea Europeana
MP	Memoriu de prezentare
DCA	Directiva Cadru Apa



## I. DENUMIREA PROIECTULUI

Prezenta documentatie tehnica reprezinta **Memoriu de prezentare** elaborat in conformitate cu continutul cadru prevazut in **Anexa nr. 5 E** din procedura reglementata prin Legea 292/2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului si in **Anexele II si III** al Directivei 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului*, in vederea obtinerii Acordului de mediu pentru **Proiectul „Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita - Nasaud”**.

## II. TITULARUL

### II.1. NUMELE COMPANIEI, ADRESA, NUMAR TELEFON/FAX, ADRESA PAGINII DE INTERNET

Numele: PRIMARIA COMUNEI FELDRU

Adresa postala: Localitatea Feldru, nr. 186, Judetul Bistrita-Nasaud

Numar de telefon/fax: 0263.374.339 / 0263.374.301

Adresa de e-mail: [primariafeldru@yahoo.com](mailto:primariafeldru@yahoo.com)

### II.2. NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT

### II.3. Elaboratorul proiectului

Numele companiei: **S.C. TPF INGINERIE SRL**

Proiectant: S.C. TPF INGINERIE S.R.L.

- Adresa: Bulevardul Alexandru Ion Cuza, nr 44, etaj 4, apartament 10B, interfon 13, Sector 1, Bucuresti;
- Mobil: 0742.047.250; 0722.241.115; 0748.221.279
- Fax: 036.981.57.64;
- E-mail: [dvl@tpf.ro](mailto:dvl@tpf.ro); [cis@tpf.ro](mailto:cis@tpf.ro); [ast@tpf.ro](mailto:ast@tpf.ro)

### II.4. Responsabil pentru protectia mediului

- Consultanta mediu: ANGELA PANA
- Elaborator atestat, Poz.nr. 480 in Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului
- Adresa: Str. Serban Voda, nr.6C, Constanta
- Mobil: 0740811557
- E-mail: [panaangela@yahoo.com](mailto:panaangela@yahoo.com)

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### III.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Proiectul va fi implementat de PRIMARIA COMUNEI FELDRU si propune investitiile pentru extinderea sistemului de apa uzata din comuna Feldru prin asigurarea infrastructurii de canalizare in staul Nepos, judetul Bistrita-Nasaud.

Se mentioneaza ca initial investitiile sau fost propuse in cadrul Proiectului de Dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Bistrita Nasaud in perioada 2014 – 2020", dar nu au fost considerate eligibile de catre evaluator (Autoritatea de Management din cadrul Ministerului Fondurilor Europene).

**Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Bistrita-Nasaud** are drept scop continuarea strategiei locale de dezvoltare a sectorului de apa si apa uzata din judetul Bistrita-Nasaud in vederea indeplinirii cerintelor Acquis-ului de Mediu al Uniunii Europene prin promovarea investitiilor in domeniul apei si apei uzate pentru asigurarea conformarii cu directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) si calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE).

**Obiectivul general al proiectului** vizeaza imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatie si asigurarea accesului la serviciile de baza, in vederea realizarii unei dezvoltari durabile.

Se urmareste de asemenea, imbunatatirea infrastructurii de apa uzata din comuna Feldru si implicit din judetul Bistrita Nasaud prin extinderea serviciului de canalizare si asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate din satul Nepos in vederea conformarii cu cerintele directivei europene privind epurarea apelor uzate (Directiva 91/271/EEC).

Investitiile propuse se vor realiza in comuna Feldru, sat Nepos, judetul Bistrita-Nasaud situat in Regiunea 6 Nord-Vest a Romaniei, in aria de operare a AQUABIS S.A.

De asemenea, prin proiect se urmareste pe termen lung:

- Intensificarea activitatilor economice si sociale la nivelul comunitatilor vizate de proiect;
- Diminuarea discrepantelor existente intre diversele localitati si zone din Romania, intre localitatile din mediul rural si cel urban, precum si dintre Romania si celelalte state membre ale Uniunii Europene;
- Cresterea calitatii vietii in cadrul comunitatilor prin crearea unui cadru favorabil sanatatii populatiei;
- Imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona Proiectului si atragerea unui numar ridicat de investitori;
- Conformarea la restrictiile de mediu si cele de ordin legislativ impuse de legislatia nationala.

Proiectul propus este in conformitate cu politicile UE si legislatia nationala si comunitara in domeniul protectiei mediului si schimbarilor climatice, respectiv cu:

- Directiva cadru apa (2000/60/EC);
- Directiva privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/EEC), amendata de Directiva 98/15/EC si de Regulamentul (CE) 1882/2003;

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 11</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

- Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului (Directiva SEA);
- Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului (Directiva EIA);
- Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice (Directiva Pasari) si Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (Directiva Habitate).

Lucrarile de extindere a sistemului de canalizare din localitatea Nepos, comuna Feldru se vor desfasura pe domeniul public al UAT Feldru in intravilanul si extravilanul acesteia si constau in umatoarele:

- a) **Rețele de canalizare – 7.323 m** in localitatea Nepos
- b) **Conducte de refulare – 5.230 m** in localitatea Nepos, inclusiv camine de vizitare si curatire
- c) **Statii de pompare apa uzata – 6 buc.** in localitatea Nepos;
- d) **Statie de pompare de transfer – 1 buc.** In localitatea Nepos;
- e) **Racorduri pana la limita de proprietate – 542 buc.** in localitatea Nepos.

Nota: Detalii privind piesele desenate aferente investitiilor propuse se gasesc in Cap. XII.

### III.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Prin aderarea Romaniei la UE si semnarea Tratatului de Aderare, Romania si-a asumat implementarea in termenii negociati a tuturor instrumentelor legislative care asigura functionarea statelor membre in cadru UE, inclusiv a celor privind protectia si managementul durabil al resurselor de apa.

Indeplinirea angajamentelor asumate de catre Romania in procesul de negociere privind protectia mediului inconjurator implica realizarea unor proiecte de investitii majore in infrastructura de mediu.

Tinand cont de gradul de dezvoltare a sectorului de apa din Romania (in ceea ce priveste infrastructura si serviciile publice), aspect reflectat si in cadrul angajamentelor de conformare cu AQUIS-ul UE in perioade de tranzitie relativ scurte, prin programele de investitii se acorda prioritate proiectelor mari de infrastructura, care acopera mai multe sisteme si aglomerari la nivel regional / judetean si care:

- vor aduce o contributie importanta in conformarea cu directivele de apa si apa uzata;
- vor avea un impact considerabil in ceea ce priveste dezvoltarea regionala prin adresarea unor nevoi de dezvoltare urgente ale comunitatilor mari, pe baza unei strategii pe termen lung si prin imbunatatirea capacitatii institutionale locale in elaborarea si implementarea politicilor din sectorul de apa.

Prezentul proiect face parte din abordarea regionala a sistemelor de canalizare si colectare ape uzate, urmarindu-se de asemenea si maximizarea eficientei costurilor prin realizarea de economii la scara, in scopul de a optimiza costurile de investitii globale si cele de operare induse de asemenea investitii. Pentru dezvoltarea sectorului de apa la nivelul judetului Bistrita-Nasaud au fost dezvoltate programe de investitii pe termen lung care

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 12</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

urmaresc sa ofere populatiei utilitati corespunzatoare de apa si apa uzata, la calitatea ceruta si la tarife suportabile.

Prioritizarea investitiilor tine cont de angajamentele asumate de Romania prin Tratatul de Aderare fiind stabilite prin *Master Planul si Planul de investitii prioritare pentru Faza a II-a de investitii – Versiune Finala* actualizat in anul 2015.

Directiva principala care guverneaza acest domeniu de actiune este Directiva Cadru Apa 2000/60/EC, fiind cea care asigura cadrul necesar gospodarii durabile a apelor, acest lucru presupunand gestiunea cantitativa si calitativa a apelor, cu scopul atingerii unei „stari bune” pentru ape de suprafata si subterane.

Pentru fiecare stat membru, instrumentele de implementare al Directivei Cadru Apa, reglementate prin art. 13 si anexa VII, sunt Planurile de management ale bazinelor hidrografice, actualizate la 6 ani, primul ciclul de planificare incepand in 2009. In decembrie 2009, Romania a publicat primul Plan National de Management – Sinteza Planurilor de Management ale Bazinelor Hidrografice precum si cele 11 Planuri de Management ale Bazinelor Hidrografice. Acest document a fost raportat catre Comisia Europeana in 2010, iar in 2011 a primit avizul de mediu si a fost aprobat prin Hotararea de Guvern 80/2011, asigurand implementarea masurilor de gestiune durabila a apelor pentru toate cele 11 Bazine Hidrografice (inclusiv Bazinul Hidrografic Somes-Tisa, unde este localizat proiectul) pe perioada 2011-2015.

Programul de masuri inclus in Planul de Management al Bazinului Hidrografic Somes-Tisa 2011-2015 a estimat ca sunt necesare investitii de cca 1319,564 milioane euro pentru realizarea masurilor pentru aglomerarile umane, respectiv de asigurare a serviciilor de apa si apa uzate pentru populatie. Investitiile au fost propuse pentru fiecare aglomerare urbana din cadrul Bazinului Hidrografic Somes-Tisa, cu termene clare de finalizare a lucrarilor.

Costurile acestor investitii au fost estimate in cadrul unui Master Plan judetean, pentru judetul Bistrita-Nasaud, pe baza carora, Aquabis a derulat in perioada 2008-2013 prima etapa a proiectului „Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita-Nasaud”, finantat din POS Mediu 2007-2013.

La sfarsitul anului 2015 a fost avizat in Comitetul de Bazin, Planul de Management al Bazinului Hidrografic Somes – Tisa actualizat pentru perioada 2016-2021, care va acoperi al doilea ciclu de planificare in vederea atingerii obiectivelor de mediu impuse prin Directiva Cadru Apa. Planul de Management al Bazinului Hidrografic Somes-Tisa va continua implementarea masurilor pentru aglomerarile urbane propuse in primul Plan, astfel incat sa fie asigurata incadrarea in perioadele de tranzitie acordate Romaniei in acest sector in cadrul Tratatului de aderare. O sinteza a Planului de Management al Bazinului Hidrografic Somes-Tisa a fost inclusa impreuna cu celelalte 10 Bazine Hidrografice, in Planul National de Management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea, pentru care s-a finalizat deja procedura de avizare de mediu, fiind emis avizul de mediu 13657/01.06.2016.

In cadrul Programelor de masuri cuprinse in Planul de Management al Bazinului Hidrografic Somes-Tisa actualizat pentru perioada 2016-2021 se mentioneaza ca masura privind conectarea populatiei la sistemele centralizate de alimentare cu apa, incepute prin primul Plan de Management, trebuie sa continue, iar cheltuielile de investitii au fost stabilite utilizand informatiile din Master Planurile Judetene revizuite/actualizate in perioada 2012-2014. Planul de Management precizeaza ca aceste costuri vor fi asigurate din urmatoarele

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 13</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

surse de finantare: Fonduri europene (Fonduri de coeziune), Fonduri nationale guvernamentale si locale (buget stat, local etc) si alte surse.

Pentru dezvoltarea sectorului de apa la nivelul judetului Bistrita-Nasaud si continuarea implementarii investitiilor necesare conformarii a fost actualizat in anul 2015 *Master Planul si Planul de investitii prioritare pentru Faza a II-a de investitii – Versiune Finala* in cadrul caruia s-au stabilit investitiile prioritare pe termen lung care urmaresc sa ofere populatiei servicii corespunzatoare de apa si apa uzata, la calitatea ceruta si la tarife suportabile.

Strategia de finantare pentru perioada 2014-2020 vizeaza cu prioritate consolidarea si extinderea procesului de regionalizare promovat prin POS Mediu 2007-2013. Astfel, aria de acoperire a proiectelor regionale va creste prin preluarea de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (constituita in baza HG nr. 855/2008) a localitatilor mai mici, si extinderea, astfel, a ariei de operare a operatorilor regionali (infiintati inainte de 2012) care sunt beneficiarii vizati de politica de regionalizare in sectorul de apa si apa uzata. In procesul investitional se va acorda prioritate aglomerarilor de peste 2.000 l.e., precum si finalizarii proiectelor fazate.

Investitiile din POIM vor fi complementare celor finantate din **Programul National de Dezvoltare Rurala (PNDR), celor finantate din programul National de Dezvoltare Locala (PNDL) si celor finantate din FDI (Fondul de Dezvoltare si Investitii).**

### III.3. III. 3 VALOAREA INVESTITIEI

In scopul stabilirii valorii de investitie au fost analizate din punct de vedere tehnic doua optiuni:

- Optiunea 1 - realizarea unui sistem centralizat de canalizare in comuna Feldru prin utilizarea statiei de epurare existente in loc. Feldru pentru epurarea apelor uzate menajere din loc. Nepos. Apele uzate din loc. Nepos sunt dirijate si catre statia de pompare SPAU7 si apoi transferate prin conducta de refulare amplasata de-a lungul drumul DN 17D catre SEAU Feldru. SEAU Feldru poate prelua aportul de debit din localitatea Nepos fara a fi necesara extinderea acesteia.
- Optiunea 2 - realizarea unui sistem de canalizare doar pentru loc. Nepos. Apele uzate sunt colectate in mare parte gravitational si dirijate catre punctul de minim (vestul localitatii). In zona de minim se va amplasa statia de epurare noua. Descarcarea apelor epurate se va face in raul Somesul Mare. Capacitatea statiei de epurare este proiectata pentru 1800 LE (LE = locuitori echivalenti).

In urma analizei tehnico – economice, a reiesit ca fiind avantajoasa optiunea 1, care are urmatoarele costuri:

- Cost investitie de baza: 1.511.730 euro fara TVA din care,
  - o valoarea pentru constructii este de 1.411.359 euro fara TVA
  - o valoarea echipamentelor este de 100.372 euro.
- Costul unitar pe metru de conducta de canalizare este de 145 euro/m.
- Costul unitar pentru un locuitor echivalent al investitie de baza este de 838 euro / LE.



<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Județul Bistrița – Nasaud"</i>	<b>Pagina 15</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Teritoriul județului prin poziția sa geografică este străbătut de drumuri de importanță deosebită pentru legăturile Transilvaniei cu Moldova și Maramureșul, dintre care cel mai cunoscut este Drumul European E58.

Principalele noduri de cale ferată din județ sunt la Beclean, Saratel și Salva.

Din punct de vedere al transporturilor aeriene, județul Bistrița - Nasaud este deservit de Aeroportul din Cluj - Napoca, situat la distanță de 120 km de Bistrița sau de Aeroportul din Targu Mureș aflat la o distanță de aproximativ 110 km.

#### III.5.1.1. CLIMA

Din punct de vedere climatic, județul Bistrița-Nasaud se încadrează în zona continentală moderată cu unele influențe polare maritime și temperate maritime.

Vanturile suflă din sector estic și au o viteză medie de 3,1 m/s.

Temperatura medie anuală coboară sub 0°C în regiunile montane, la peste 1900 m și se ridică la peste 8,5°C în zona sud-vestică (de deal și câmpie) a județului. Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală, cu maximă în luna iulie și minimă în luna ianuarie. Vârful temperaturilor înregistrate de-a lungul timpului a fost de 37,6°C în anul 1962, iar cea mai scăzută temperatură - 33°C, a fost înregistrată în iarna anului 1954.

Cantitatea medie a precipitațiilor, de 650 mm/m<sup>2</sup>, în funcție de anotimp, depășește în general media pe țară.

#### III.5.1.2. RELIEF ȘI TOPOGRAFIE

Comuna Feldru este situată în zona centrală a județului Bistrița-Nasaud, pe drumul național DN 17D - Beclean – Nasaud – Rodna – Carlibaba și este traversat de la Vest la Est de râul Someșul Mare. Comunele cu care se învecinează sunt: la Est - Rebra, Rebrisoara și Dumitra, la Sud - Josenii Bargaului și Livezile, la Vest - Ilva –Mica. În prezent, populația comunei este de aprox. 7.407 locuitori.

Investițiile propuse sunt amplasate în domeniul public aparținând:

- UAT Feldru, situată în zona centrală a județului Bistrița-Nasaud și se învecinează la Est cu Rebra, Rebrisoara și Dumitra, la Sud cu Josenii Bargaului și Livezile și la Vest cu Ilva-Mica;

Din punct de vedere al reliefului, Comuna Feldru se află în zona de deal a județului Bistrița Nasaud, mai precis în zona Dealurilor Nasaudului, pe valea Someșului.

#### III.5.1.3. GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

Din punct de vedere geomorfologic UAT-ul se suprapune peste Muscelele Năsăudului în partea de nord și Dealurile Bistriței în partea de sud. Limita între aceste două unități de relief fiind Culoarul Someșului Mare. Relieful este deluros, și este fragmentat de afluenții Someșului Mare. În zona localității Feldru deschiderea văii are cc. 700 m lățime.

În partea sudică a UAT-ului cotele maxime depășesc 600 m, în partea nordică 1000 m. Cotele minime sunt jur de 350 m în zona vestică a UAT-ului în lunca Someșului Mare.



În partea nordică a UAT-ului structura geologică este formată din depozite de tip fliș (fliș marnos-grezos – Ol1 și flis grezos – Ol-Mi1). În zona centrală aflurează sedimente miocen inferioare (burdigaliene - bu) reprezentate prin conglomerate și gresii intercalate cu argile. Colțul sud-vestic este acoperit de succesiuni miocen medii (badenian – bd) formate din argile cu intercalații de tuf vulcanic.

În lunca Someșului Mare peste depozitele miocene s-au format succesiuni aluviale recente (qh). În aceste succesiuni predomină pietrișurile cu nisip, local pot fi acumulări de litologii bogate în materie organică (mâluri).

Pe versanți s-a format o cuvertură de alterare de natură deluvial-coluvială. Proprietățile acestei cuverturi variază în funcție de subasamentul geologic și morfologia terenului. Adâncimea cuverturii deluviale în unele zone poate depăși 10 – 15 m adâncime (ex. paleovăi).

Cele mai relevante aspecte structurale pentru tema actuală prezintă dispunerea monoclinală a stratelor cu sensul de cădere către sud-vest.

Rețeaua hidrografică este colectată de râul Someșul Mare și afluenții acestuia din cadrul Bazinului Hidrografic Somes - Tisa. Acviferul principal care poate influența zona de adâncime a proiectului se dezvoltă în lunca Someșului Mare (ROSO09) și este cantonat în depozitele aluviale ale acestuia. Acviferul este de tip poros-permeabil cu nivel freatic și are litologii acoperitoare cu grosimi între 3 – 6 m.

Pe versanți infiltrații locale de ape subterane pot să apară în intercalațiile de nisipuri și pietrișuri înglobate în succesiunea deluvială.

#### III.5.1.4. SOLURILE

Zona de deal a județului Bistrita Nasaud, din care face parte și UAT Feldru este caracterizată de solute brune, podzolitem și soluri podzolice-ariloiluviale;

Din punct de vedere al încadrării geotehnice preliminare se poate spune că în baza datelor obținute din teren coroborate cu alte lucrări geotehnice executate în zona putem face următorul punctaj, conform tabelului A3 din normativul NP 074 / 2007.

##### ***Incadrarea preliminară în categoria geotehnica (NP 074-2014) – UAT Feldru.***

PARAMETRU	INCADRARE	PUNCTAJ
Condiții teren	Medii	3
Ape subterane	Epuismente normale	2
Categorie importantă	Normală	3
Vecinatati	Risc moderat	3
Risc seismic	$A(g) < 0,15 g$	1
Risc geotehnic	<b>moderat</b>	
Categoria geotehnica	<b>2</b>	

Incadrarea în zona seismică se face conform normativului P100/2006.



Adancimea maxima de inghet este de 1,0 – 1.10 m, conform normativelor. Incadrarea in categorii geotehnice se face dupa urmatorul tabel (tabelului A3 din normativul NP 074 / 2007):

RISC GEOTEHNIC	PUNCTAJ	CATEGORIE GEOTEHNICA
redus	6 - 9	1
moderat	<b>10 - 14</b>	2
major	14 - 21	3

Avand in vedere incadrarea in categoria geotehnica 2 conform normativului NP 074 / 2007, articolul 3.2.5:

CATEGORIA GEOTEHNICA	NUMARUL DE SONDAJE
Categoria 1	1
<b>Categoria 2</b>	2
Categoria 3	3

### **Apa subterana**

Acviferul principal care poate influența zona de adâncime a proiectului se dezvoltă în lunca Someșului Mare (ROSO09) și este cantonat în depozitele aluviale ale acestuia. Acviferul este de tip poros-permeabil cu nivel freatic și are litologii acoperitoare cu grosimi între 3 – 6 m.

### **III.5.1.5. HIDROLOGIE**

Teritoriul judetului Bistrita Nasaud este strabatut de o retea hidrografica bine reprezentata a carei lungime totala insumeaza aproximativ 3.030 km si se axeaza pe cateva rauri principale (Somesul Mare, Sieul, Bistrita), cu obarsia in zone cu umiditate bogata, al caror regimuri sunt in slaba masura influentate de afluenti.

Afluentii principali ai raului Somesul Mare sunt: Aniesul, Cormaia, Rebra, Salauta, Ilisua, Valea Mare (afluenti de dreapta), Ilva cu Lesu, Sieul cu Budacul, Bistrita si Dipsa, precum si Melesul din Campia Transilvaniei (afluenti de stanga).

Teritoriul UAT Feldru este strabatut de raul Somesul Mare care are o lungime totala de 130 km si o suprafata acoperire totala de 5033 km<sup>2</sup>.

Afluentii Somesului Mare au un caracter permanent si semipermanent, densitatea rețelei hidrografice cu regim permanent de curgere este de 0,6 km/km<sup>2</sup> valoare maxima.

Debitul de apa mediu multianual specific variaza pe teritoriul judetului intre 25 l/s/km<sup>2</sup> la peste 1600 m altitudine si 2,0 l/s/km<sup>2</sup> in zona coliniara din vest.

Din punct de vedere al lacurilor, pe raza UAT Feldru nu se semnaleaza prezenta vreunui, pe intreg cuprinsul judetului Bistrita Nasaud, fiind prezente lacurile naturale doar in zona Muntilor Calimani si Rodnei. De asemenea, singura amenajare care are resurse si functiuni privind asigurarea apei este Colibita neavand tangenta cu UAT Feldru.

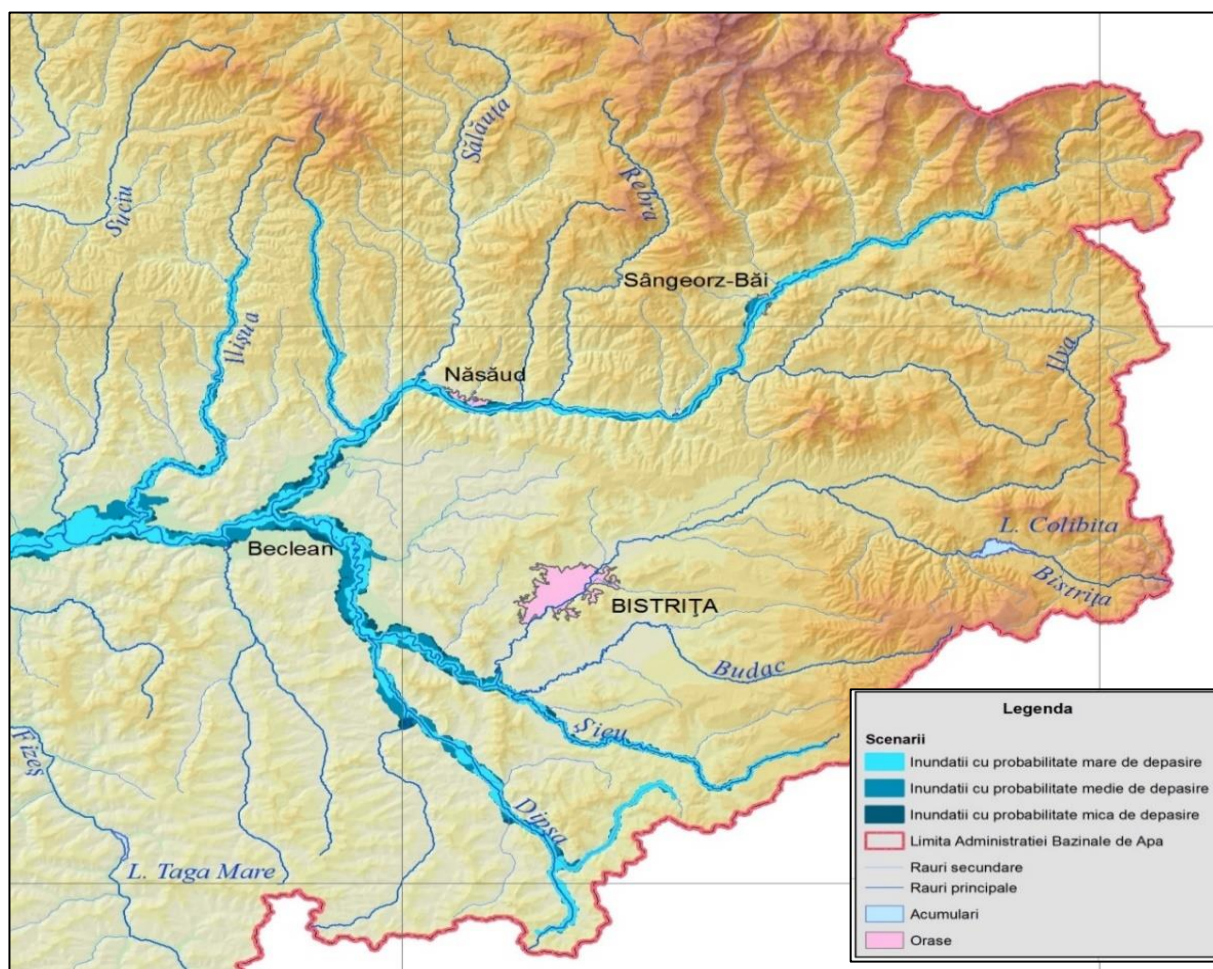
**Tabel 1** Starea ecologica a apelor subterane pentru zona proiectului (Sursa: Anexa 6.1.A. din Planul de management la bazinului hidrografic Somes-Tisa):

Nr. Crt.	Denumire corp apa	Categoria corpului de apa	Tipologie corp	Stare ecologica/potential ecologic
1.	Somesul Mare -izvoare cf. Feldrisel si afluenti	RW	RO01	B
2.	Somesul Mare - cf.Feldrisel-cf.Sieu	RW	RO05	B

B- starea ecologic abuna/potential ecologic bun;  
 M- stare ecologica moderata/potential ecologic moderat;  
 RW – corp de apa natural rau;  
 HMWB-RW – corp de apa puternic modificat-rau;  
 LA- lac de acumulare;

### III.5.1.6. INUNDABILITATE

In figura 2 s-a facut o suprapunere a limitei de inundabilitate cu risc mediu - 1%, peste localitatile judetului Bistritia Nasaud. Astfel UAT Feldru, situandu-se in albia majora a raului Somesul Mare, exista probabilitatea ca investitiile propuse sa se regaseasca in zone cu risc de inundare:



**Figura 2** - Harta de hazard la inundatii pentru A.B.A. Somes – Tisa, judetul Bistrita-Nasaud (cu modificari dupa PMRI, Somes-Tisa, 2015) – Sursa: Studiu de fezabilitate

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 19</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Odata identificate zonele/amplasamentele cu risc de producere a inundatiilor, ca faza ulterioara sunt necesare masuri de confirmare/infirmare a acestora, prin furnizarea de date suplimentare din partea autoritatilor responsabile (A.N.A.R., I.N.H.G.A.) si prin efectuare de calcule si masuratori detaliate, specifice urmatoarelor faze de proiectare.

La nivelul Proiectelor Tehnice se vor stabili masurile concrete, necesare pentru a preveni inundarea zonelor cu risc.

Elaboratorii solutiilor conceptuale pentru sistemele de alimentare cu apa si pentru rețelele de apa uzata si elaboratorii studiului de fezabilitate si a proiectelor tehnice se vor consulta cu specialistul care a furnizat studiul de inundabilitate si care va furniza documentatia de Gospodarire a Apelor, in vederea alegerii solutiilor optime pentru protejarea viitoarelor investitii.

### III.5.2 STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEA SA FIE OCUPAT

Lucrarile incluse in prezentul memoriu au fost proiectate pentru a urma traseul drumurilor comunale apartinand comunei Feldru – sat Nepos, judetene, nationale sau de exploatare. Terenurile pe care sunt amplasate viitoarele lucrari apartin domeniului public al UAT Feldru. Aceasta abordare a fost considerata atat pentru a facilita lucrarile de realizare a obiectivelor de investitii cat si lucrarile de exploatare si intretinere ulterioare punerii in functiune.

Amplasamentele au fost stabilite pe spatii publice existente sau terenuri publice indicate de Primaria Feldru ca fiind disponibile pentru proiect. In ceea ce priveste conductele, acestea se vor poza in zona de siguranta a drumurilor, evitandu-se suprapunerile cu proprietatile private. Aceste terenuri aferente domeniului public se regasesc in H.G. 905/2002 pentru judetul Bistrita-Nasaud, in acest sens nefiind necesara stabilirea situatiei juridice a terenului pentru Dreptul de Servitute cu precizarea C, identificarea proprietarilor tabulari sau extratabulari care detin terenuri afectate, intabularea in CF a dreptului de servitute de apeduct.

Pentru obiectivele care necesita asigurarea terenului (resectiv statii de pompare) amplasarea acestora s-a considerat in coordonare cu Autoritatile Locale, acestea indicand terenurile proprietate publica disponibile pentru aceste obiective.

Sumarul datelor referitoare la statutul juridic al terenurilor este prezentat in Anexa la prezentul Memoriu de prezentare.

### III.5.3 SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN

Investitia care urmeaza a fi realizata va fi amplasata in totalitate pe domeniul public al satului Nepos din comuna Feldru.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>		<b>Pagina 20</b>	
		<i>Rev.01</i>	09.2019

**Tabel 2–** *Situatia ocuparii terenurilor in zona Feldru*

Nr. crt.	Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar [mp]	Suprafata ocupata definitiv [mp]	Suprafete in intravilan [m]	Suprafete in extravilan [m]
1	Retea de canalizare menajera	10.985	-	10.985	-
2	Statii de pompare	-	70	70	-
3	Conducte de refulare	7.845	-	6.285	1.560
<b>Total suprafete [mp]</b>		<b>18.830</b>	<b>70</b>	<b>17.340</b>	<b>1.560</b>

Necesarul de energie electrica pentru alimentarea **statiilor de pompare apa uzata** va fi asigurat prin intermediul unor bransament la reseaua de joasa tensiune din zona.

**Tabel 3–** *Necesarul de energie electrica pentru statiile de pompare propuse*

Nr. Crt	Denumire consumator	Nr. buc.	Putere unitara kW	Putere instalata kW	Putere in functiune kW	Numar de ore de functionare [ore/zi]	Energie consumata kWh/zi	Energie consumata [kWh/an]
1	Pompa submersibila SPAU1 Q = 3,0 l/s, H = 13 mCA P = 1,8 kW	2	1,80	3,6	1,80	4,0	7,2	2.628
2	Pompa submersibila SPAU2 Q = 3,0 l/s, H = 11 mCA P = 1,2 kW	2	1,20	2,4	1,20	1,0	1,2	438
3	Pompa submersibila SPAU3 Q = 3,0 l/s, H=9mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	1,0	1,0	365
4	Pompa submersibila SPAU4 Q = 4,0 l/s H = 6,0 mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	6,0	6,0	2.190
5	Pompa submersibila SPAU5 Q = 7,0 l/s H = 6,0 mCA P = 1,1 kW	2	1,10	2,2	1,10	7,0	7,7	2.811

Nr. Crt	Denumire consumator	Nr. buc.	Putere unitara kW	Putere instalata kW	Putere in functiune kW	Numar de ore de functionare [ore/zi]	Energie consumata kWh/zi	Energie consumata [kWh/an]
6	Pompa submersibila SPAU6 Q = 3,0 l/s H = 8,0 mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	2,0	2,0	730
7	Pompa submersibila SPAU7 Q = 8,5 l/s H = 37 mCA P = 10,5 kW	2	10,50	21	10,50	6,0	63,0	22.995
<b>TOTAL</b>				<b>35,2</b>	<b>21,1</b>	-	<b>172.1</b>	<b>32.157</b>

### III.6. SCHIMBARI CLIMATICE

Documentul strategic EU 2020 Strategy a fost tradus si adaptat legislatiei nationale prin Strategia Nationala a Romaniei privind Schimbarile Climatice 2013-2020 prin care s-a stabilit ca tinta reducerea emisiilor GES cu 21% fata de cele din anul 2005, dar si cresterea utilizarii resurselor de energie regenerabila cu 24% pana in anul 2020. In plus, prin implementarea SNRSC 2013-2020 se doreste cresterea eficientei energetice cu 20% pana in acelasi an tinta.

Strategia Nationala a Romaniei privind Schimbarile Climatice 2013-2020 (SNRSC), a fost aprobata prin HG 739/2016 pentru aprobarea *Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020* si a *Planului national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020*.

Tintele pe care Romania trebuie sa le atinga, potrivit *Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020*, sunt:

- Pentru anul 2020 – reducerea emisiilor cu 20% in comparatie cu nivelul anului 1990, atingerea unui procent de 24% contributie a surselor de energie regenerabila in consumul final de energie, precum si reducerea consumului de energie primara cu 19% fata de valoarea de referinta (10 Mtep). De mentionat ca realizarea acestor tinte este posibila, la nivelul anului 2012 situatia fiind urmatoarea:
  - o Emisiile de gaze cu efect de sera au scazut cu 55% fata de 1990
  - o Contributia surselor de energie regenerabila a ajuns la 20,8% din consumul final de energie
  - o Consumul efectiv de energie primara a scazut cu 16,6% fata de nivelul de referinta
- Pentru anul 2030, atingerea tintei de reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de sera.



*Strategia nationala privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020* prevede obiective sectoriale care sa duca la atingerea acestei tinte, masuri aplicabile tuturor sectoarelor economice si sociale care aduc un impact schimbarilor climatice sau sunt generatoare de emisii de gaze cu efect de sera, sectorul de apa fiind unul din acestea. Dintre aceste obiective, cele care au fost luate in considerare in cadrul Proiectului propus sunt:

### **In sectorul apa si resursa de apa**

- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera din sectorul alimentarii cu apa si al epurarii apelor uzate (actualmente 2% din totalul de emisii GES ale Romaniei)**

Se recunoaste ca extinderea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare va ramane un sector prioritar al investitiilor pentru asigurarea conformitatii cu cerintele de aderare la UE, dar actiunile de reducere a impactului efectelor schimbarilor climatic vor putea fi asigurate prin captarea si arderea metanului, utilizarea de sisteme de pompare si suflare eficiente energetic

- **Cresterea eficientei energetice a pompelor la sistemele de alimentare cu apa**

Oportunitatile pentru cresterea eficientei energetice a statiilor de alimentare cu apa si epurare a apelor uzate se incadreaza in trei categorii, potrivit Strategiei: modernizarea echipamentelor (inlocuirea unor elemente, ca pompele sau compresoarele cu modele mai eficiente), modificari operationale (reducerea cantitatii de energie necesara pentru realizarea anumitor functii, cum este epurarea apelor uzate) si modificarea cladirilor aferente unitatilor (cum sunt instalarea unor sisteme de iluminat, ferestre sau echipamente de incalzire/racire eficiente energetic).

In ceea ce priveste adaptarea la schimbarile climatice (ASC), *Strategia nationala privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020* a identificat 12 sectoare prioritare in care trebuie actionat cu celeritate pentru a asigura adaptarea la schimbarile climatice, iar sectorul resurselor de apa este unul dintre ele, acestea din urma fiind orientate catre:

- **Reducerea riscului de deficit de apa** prin reducerea pierderilor din retelele de distributie a apei, estimate in prezent la 50%. In cazul apei pentru uz menajer si industrial, este foarte important sa se reduca pierderile din sistem, in retelele de distributie a apei, fiind in prezent estimate la aproximativ 30%.
- **Reducerea riscului de inundatii** prin aplicarea masurilor care vor fi prevazute in Planurile de Management al Riscului la Inundatii
- **Cresterea gradului de siguranta a barajelor si digurilor** prin revizuirea Regulamentelor de exploatare ale lacurilor de acumulare si Planurilor de actiune in caz de accidente la baraje

Odata cu adoptarea SNRSC, prin acelasi act de reglementare a fost adoptat si *Planul national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020*, care pentru sectorul apa si apa potabila stabileste o serie de actiuni investitionale, de cercetare/analiza si politice de adaptare la schimbarile climatice.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 23</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Senzitivitatea proiectului la diferite hazarde s-a evaluat calitativ, incadrarea in fiecare dintre cele patru niveluri de senzitivitate fiind argumentat de experienta proiectelor anterioare, astfel:

**a. pentru sistemul de alimentare cu apa:**

0 – Fara senzitivitate: actiunea hazardului n-ar avea nici un impact asupra sursei de alimentare cu apa, statiei de tratare a apei sau sistemului de alimentare cu apa in sens larg;

1 - Senzitivitate scazuta: variabila climatica/hazardul ar putea afecta negativ sistemul, dar impactul ar fi nesemnificativ sau redus. Ca urmare a actiunii hazardului sursa de alimentare cu apa ar putea suferi un impact redus, atat din punct de vedere calitativ, cat si cantitativ, statia de tratare a apei si-ar putea desfasura activitatea cu costuri reduse de remediere a problemelor;

2 - Senzitivitate medie: variabila climatica/hazardul ar putea afecta negativ sistemul, avand un impact moderat si pe termen scurt. Ca urmare a actiunii hazardului ar aparea o scadere a disponibilului de apa la sursa cu aparitii de restrictii temporare, pe termen scurt (1-2 zile), pentru alimentarea unor anumiti consumatori, fara intreruperea totala a alimentarii cu apa, schimbari ale calitatii apei la sursa cu impact moderat asupra costurilor de tratare a apei, intreruperea alimentarii cu energie electrica care afecteaza procesele de pompare si tratare a apei pentru mai putin de 24 ore, afectarea izolata a retelei de transport a apei cu impact pe termen scurt asupra consumatorilor;

3 - Senzitivitate mare: variabila climatica/hazardul ar putea avea un impact semnificativ (ex. sursa de apa este colmatata intr-o pondere majora sau are un disponibil cantitativ care nu ar mai face fata cerintelor pe o perioada de ordinul zilelor sau este afectata major din punct de vedere calitativ, sistemul de tratare ar fi afectat major, retelele de transport/distributie ar fi distruse intr-o pondere mare, sistemele sunt inundate, etc).

**b. pentru sistemul de apa uzata:**

0 - Fara senzitivitate: actiunea hazardului n-ar avea nici un impact asupra statiei de epurare sau sistemului de colectare si transport al apei uzate si epurate;

1 - Senzitivitate scazuta: variabila climatica/hazardul ar putea afecta negativ sistemul, dar impactul ar fi nesemnificativ sau redus. Ca urmare a actiunii hazardului statia de epurare si-ar putea desfasura activitatea in continuare cu costuri nesemnificative de remediere a problemelor, probleme minore/nesemnificative de poluare asociate sistemului de colectare si transport apa uzata;

2 - Senzitivitate medie: variabila climatica/hazardul ar putea afecta negativ sistemul, avand un impact moderat si pe termen scurt. Ca urmare a actiunii hazardului pot aparea probleme de functionalitate pe termen scurt asociate statei de epurare (1-2 zile), posibile poluari cu caracter izolat si impact mediu asupra calitatii apelor, intreruperea alimentarii cu energie electrica care afecteaza procesele pentru mai putin de 24 ore);

3 - Senzitivitate mare: variabila climatica/hazardul ar putea avea un impact semnificativ (ex. sistemul de epurare ar iesi din uz pe o perioada de ordinul zilelor, retelele de colectare, transport si evacuare ar fi distruse intr-o pondere mare, sistemele sunt inundate si refuleaza pe arii extinse etc).

In cazul de fata avem de-a face cu o extindere a unui sistem de apa uzata, iar incadrarea pe clase de senzitivitate a **sistemului de apa uzata** este redata in tabelul de mai jos:

**Tabel 4– Evaluarea senzitivitatii pentru sistemul de apa uzata cu justificarile aferente**

Senzitivitate					
Variabile climatice	Intrari (apa, energie etc.)	Statia de epurare si procese	Iesiri (apa epurata)	Reteaua de transport/distributie	Scor general (cel mai mare scor)
Efecte primare					
Temperatura medie a aerului	1	2	2	1	2
Temperaturi extreme	1	2	2	1	2
Schimbari in regimul precipitatiilor	2	2	2	1	2
Precipitatii extreme	2	3		3	3
Viteza maxima a vantului. Furtuni	2	1	0	0	2
Umiditatea aerului	0	1	0	1	1
Radiatia solara	1	1	0	0	1
Efecte secundare (hazarde)					
Cresterea nivelului Oceanului Planetar	3	3	3	3	3
Eroziunea litorala si retragerea tarmului	3	3	3	3	3
Disponibilitatea apei/seceta	1	1	1	0	1
Inundatii fluviatile/Viituri	2	3	2	3	3
Furtuni de praf	2	2	1	1	2
Eroziunea solului si a albiilor.Turbiditatea apei	1	1	1	1	1
Incendii naturale	1	2	0	1	2
Alunecari de teren	1	3		3	3
Salinitatea solului	1	1	1	1	1
Calitatea aerului	1	1	1	0	1
Insula de caldura urbana		2	2	0	2

Nivelul de senzitivitate

1	Nul	2	Redus	3	Mediu	4	Ridicat
---	-----	---	-------	---	-------	---	---------

Analizand rezultatele din tabelul de mai sus se observa faptul ca **proiectul are senzitivitate ridicata si medie** la variabilele climatice/hazardele:



**- senzitivitate ridicata:**

- precipitatiile extreme ar putea conduce la depasirea debitelor de calcul/capacitatii de receptie si transport a sistemului de colectare si la afectarea integritatii fizice a acestuia, insotite de poluare bacteriologica si chimica a emisarilor si posibilitatea de raspandire a unor boli bacteriene, la cresterea cantitatii de apa uzata pe perioade scurte de timp la statia de epurare si a costurilor de tratare a unei ape de calitate mai slaba. Ar putea fi afectata, de asemenea, semnificativ capacitatea de procesare a sistemului de epurare;

- cresterea nivelului Oceanului Planetar – ar putea avea efecte negative semnificative asupra sistemului de apa uzata prin inundarea definitiva si scoaterea din uz a acestuia;

- eroziunea litorala – ar putea avea efecte negative semnificative asupra sistemului de apa uzata prin degradarea/distrugerea infrastructurii si inundarea amplasamentelor;

- inundatii fluviatile si viituri ar putea genera daune semnificative asupra statiei de epurare si daune la nivelul retelei de transport cu impact negativ semnificativ asupra calitatii apei din ecosistemele riverane;

- alunecari de teren cu impact negativ ca urmare a daunelor fizice posibile asupra structurilor statiei de epurare si a retelelor de transport cu posibilitati de poluare a solului, apelor subterane si de suprafata.

**- senzitivitate medie:**

- temperaturile medii si extreme ridicate ar putea conduce la scaderea cantitatii si calitatii apei uzate prin cresterea evaporatiei si scaderea dilutiei, cu impact negativ asupra costurilor de epurare a unei ape de calitate mai slaba si asupra ecosistemelor fluviatile, in conditiile in care cantitatile de apa reintoarse in sistemul fluviatil vor fi mai reduse, iar temperatura apei mai ridicata;

- schimbarile in regimul precipitatiilor ar putea avea impact negativ prin cresterea cantitatii de apa uzata in anumite anotimpuri si cresterea costurilor de tratare a unei cantitati mai mari de apa intrata in statia de epurare in acea perioada;

- viteza maxima a vantului si furtuni care ar putea cauza temporar intreruperea alimentarii cu energie electrica a statiilor de epurare si pompare;

- furtunile de praf – cresterea nivelului de incarcarea a imisarilor statiilor de epurare cu praf si suspensii cu impact asupra costurilor de epurare a apei;

- incendii naturale cu impact negativ ca urmare a daunelor fizice posibile asupra structurilor statiei de epurare;

- insula de caldura urbana ar conduce la scaderea cantitatii si calitatii apei prin cresterea evaporatiei si scaderea dilutiei, cu impact negativ asupra costurilor de epurare a unei ape de calitate mai slaba si asupra ecosistemelor fluviatile.

Proiectul propus este in conformitate cu politicile UE si legislatia nationala si comunitara in domeniul protectiei mediului si schimbarilor climatice, respectiv cu:

- Directiva cadru apa (2000/60/EC)
- Directiva privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/EEC), amendata de Directiva 98/15/EC si de Regulamentul (CE) 1882/2003
- Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului (Directiva SEA)

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 26</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

- Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului (Directiva EIA)
- Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice (Directiva Pasari) si Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (Directiva Habitate)

**Tabel 5 – Conformare proiect cu legislatia si politicile UE si nationale**

Reglementari / Politici UE si nationale	Modalitate de asigurare a conformarii de proiectul propus
Directiva cadru apa (2000/60/EC)	Toate masurile preconizate a fi realizate in cadrul proiectului, se regasesc in lista de masuri propuse in Planul de management al bazinului hidrografic in vederea atingerii obiectivelor de mediu. In Planul de Management al Spatiului Hidrografic Somes-Tisa a fost luata in considerare aplicarea exceptiilor de la atingerea obiectivelor de mediu conform prevederilor art. 4 (4) din Directiva Cadru apa „prelungirea termenului de atingere a „starii bune”, care poate fi maximul de 2 ori x 6 ani, adica starea buna trebuie atinsa cel mai tarziu pana in 2027”.
Directiva privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/EEC), amendata de Directiva 98/15/EC si de Regulamentul (CE) 1882/2003 HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare	Masurile de implementare ale acestei Directive sunt cuprise deja in Planurile de Management ale Bazinului Hidrografic Somes-Tisa si au fost preluate si in Proiectul propus, fiind propuse investitii pentru asigurarea tuturor acestor masuri in aglomerarile din judetul Bistrita-Nasaud cu peste 2.000 l.e. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reabilitarea retelelor de canalizare</li> <li>- Construirea / extinderea statiilor de epurare</li> <li>- Construirea / extinderea retelelor de canalizare</li> <li>- Asigurarea facilitatilor de tratare, depozitare si utilizare a namolului secundar/ terțiar (prelucrare, depozitare, utilizare), precum si valorificarea / eliminarea namolului</li> </ul>
Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului (Directiva SEA) HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe	A fost finalizata procedura SEA cu emiterea avizului de mediu nr. 13657/01.06.2016 si a fost aprobata Hotararea de Guvern nr. 859/2016 pentru al doilea <b>Planul National de Management – Sinteza Planurilor de Management ale Bazinelor/Spatiilor Hidrografice, precum si cele 11 Planuri de Management ale Bazinelor/Spatiilor Hidrografice.</b> PMBH Somes-Tisa 2016-2022 cuprinde masuri care se regasesc intre obiectivele proiectului. De asemenea, a fost emis avizul de mediu nr. 31/20/08.2015 pentru Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020. In cadrul POIM, Axa prioritara <b>AP3 Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor, Obiectivul strategic 3.2, Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei</b> , se mentioneaza ca actiunile prevazute in cadrul acestui obiectiv specific se implementeaza cu precadere prin intermediul proiectelor

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 27</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Reglementari / Politici UE si nationale	Modalitate de asigurare a conformarii de proiectul propus
	<p>majore. Intre proiectele majore care vor fi implementate pe parcursul perioadei de programare se regaseste si „<i>Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Bistrita-Nasaud</i>”.</p>
<p>Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului (Directiva EIA) HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si implementata</p>	<p>Pentru Proiectul propus, se va desfasura procedura de evaluare a impactului asupra mediului.</p>
<p>Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice (Directiva Pasari) si Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (Directiva Habitate) OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea49/2011</p>	<p>Proiectul propus nu intra sub incidenta art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</p>
<p>Politica in domeniul schimbarilor climatice HG 739/2016 pentru aprobarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 si a Planului national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020</p>	<p>Prin proiect s-au propus urmatoarele masuri de implementare a obiectivelor Strategiei Nationale privind Schimbarile Climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cresterea eficientei energetice la sistemele de canalizare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-modernizarea echipamentelor (inlocuirea unor elemente, ca pompe sau compresoare cu modele mai eficiente),</li> <li>- modificari operationale (reducerea cantitatii de energie necesara pentru realizarea anumitor functii)</li> <li>- modificarea cladirilor aferente unitatilor (ex. instalarea de statii de pompare carosabile prefabricate in locul unor statii supraterane care necesita spatiu, cladire cu sisteme de iluminat, ferestre si echipamente de incalzire/racire).</li> <li>-impunerea unor cerinte de eficienta energetica pentru pentru sistemele de pompare (in documentele de achizitii publice)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Reducerea riscului de pierderi necontrolate de ape uzate neepurate</b> prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>-masuri de reabilitare/inlocuire a conductelor de canalizare si refulare</li> <li>-realizarea unor sisteme si servicii de monitorizare si avertizare privind modificarile de debit, pierderile din sistem</li> <li>-asigurarea de pompe de rezerva</li> </ul> </li> </ul>

### III.7. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

In prezent, in comuna Feldru exista:

**1. un sistem de alimentare cu apa** compus din:

**a) Captarea apei** – alimentarea cu apa a comunei Feldru este asigurata printr-un racord la statia de pompare din statia de tratare existenta Rebra. Statia de pompare este echipata cu o pompa activa si una de rezerva (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici:  $Q = 106 \text{ mc/h}$ ,  $H = 81 \text{ m}$ ,  $P = 37 \text{ kW}$ . De asemenea, este prevazuta si o instalatie de dezinfectie a apei cu clor gazos avand capacitatea de  $200 \text{ g/h}$ , dimensionata pentru un debit de  $38 \text{ l/s}$ .

**b) Conducta de aductiune** intre statia de pompare a orasului Nasaud si rezervorul de inmagazinare din localitatea Feldru este realizata din material PEID, PN 10 si PN6 cu lungimea totala de  $10.573 \text{ m}$  (din care  $607,40 \text{ m}$  aductiune secundara pentru rezervorul din localitatea Nepos).

Pe traseul conductei de aductiune, in extravilanul localitatii Feldru s-a amplasat o statie de pompare echipata cu o pompa activa si una de rezerva, si un rezervor tampon de  $15 \text{ mc}$  necesare alimentarii cu apa a rezervorului din satul Feldru. Caracteristicile statiei de pompare sunt:  $Q = 64 \text{ mc/h}$ ,  $P = 18,5 \text{ kW}$ .

**c) Tratarea apei** se realizeaza in statia de tratare a apei existente Rebra.

**d) Rezervoare de inmagazinare:**

Inmagazinarea apei pentru localitatea Nepos se realizeaza in cadrul gospodariei de apa care cuprinde un rezervor circular, metalic, supratoren avand capacitate de  $450 \text{ mc}$  amplasat la cota  $400 \text{ mdMN}$ .

Inmagazinarea apei pentru localitatea Feldru se realizeaza in cadrul gospodariei de apa care cuprinde un rezervor circular, metalic, supratoren avand capacitate de  $900 \text{ mc}$  amplasat la cota  $429,50 \text{ mdMN}$ .

**e) Retea de distributie** in lungime de  $29.391 \text{ m}$ , din care:

- in localitatea Feldru,  $L = 23.178 \text{ m}$ , din PEID, cu diametre cuprinse intre  $32 - 200 \text{ mm}$ ;
- in localitatea Nepos,  $L = 6.222 \text{ m}$ , din PEID, cu diametre cuprinse intre  $50 - 200 \text{ mm}$ .

**2. un sistem de canalizare apa uzata menajera** compus din:

- a) retea de canalizare in lungime de  $16.745 \text{ m}$ , PVC, Dn  $200 \text{ mm}$ , Dn  $250 \text{ mm}$  si Dn  $315 \text{ mm}$ ;
- b) statii de pompare apa uzata:  $7 \text{ buc}$ ;
- c) conducte de refulare in lungime de  $2.097 \text{ m}$ , PEID, De  $75 \text{ mm}$ , De  $90 \text{ mm}$ , De  $110 \text{ mm}$ , De  $125 \text{ mm}$  si De  $225 \text{ mm}$ ;

- d) statie de epurare a apelor uzate Feldru dimensionata pentru 7.000 L.E. si un debit mediu zilnic de 808 mc/zi, amplasata in incinta cu suprafata de 3.000 m<sup>2</sup>, teren situat in partea sud – vestica a localitatii Feldru, pe malul drept al raului Somesul Mare (la cca. 35 m fata de rau), in intravilanul localitatii, la iesirea din localitate spre Nepos.

Accesul la statia de epurare se face din DN 17D, prin drum lateral balastat existent, cu lungimea de 450 m.

Incinta statiei de epurare cuprinde:

- cladire administrativa: laborator – 80 m<sup>2</sup>, camera dispecer, vestiare, sala de mese, birou, instalatii sanitare;
- hala metalica pentru statia de pompare apa uzata si magazie, compusa din: hala metalica pentru treapta mecanica gratare rare cu distanta intre bare de 30 mm, cu suprafata de 24,82 m<sup>2</sup> si hala bazin de omogenizare – egalizare dotat cu mixer, statie de pompare apa uzata montata intr-un bazin de beton subteran cu  $V_{util} = 22,5$  mc, echipata cu 2+1 pompe submersibile avand  $Q = 73,9$  mc/h si  $H = 14,2$  mCA, si magazie (pentru piese de schimb si substante chimice), cu suprafata de 60,08 m<sup>2</sup>;
- debitmetru pentru apa uzat la intrarea in statie, amplasat pe conducta de refulare a grupului spre instalatia de pre-epurare;
- hala tehnologica cu structura metalica, cu suprafata totala de 208,84 m<sup>2</sup>, in care sunt amplasate: instalatia de pre-epurare avand operatiunile de deznisipare si separare grasimi (gratare dese), camera de repartitie apa pre-epurata (catre modulele mecano-biologice), echipamentul pentru deshidratare namol ingrosat, bazniul de colectare si stocare namol ingrosat, instalatie de spalare echipamente tehnologice;
- 8 module mecano-biologice tip MBBR in exteriorul hale tehnologice (2 linii de cate 4 module), care cuprind bazinele de namol activat si decantoarele secundare pentru ingrosare namol, instalatiile de aerare, pompele de namol activat;
- unitate de dezinfectie cu UV pentru fiecare modul;
- camin debitmetru la evacuarea apelor uzate epurate, amplasat langa modulele mecano-biologice, de unde este asigurata recoltarea automata a probelor de apa epurata in vederea asigurarii monitorizarii;
- platforma stocare temporara namol deshidratat, cu suprafata de 101,4 m<sup>2</sup>, prevazuta cu pereti verticali de cca. 1,5 m, si cu sistem de drenare a evacuarilor surgerii din containere, acestea uramand a fi returnate in circuitul pentru tratarea namolului;
- cai de acces si platforme;
- spatii verzi.

Deficientele identificate in sistemul de canalizare al comunei Feldru sunt:

- o Grad de acoperire insuficient, chiar deloc in Nepos;
- o Sistemul SCADA nu acopera intreaga arie operata de operatorul regional.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 30</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

### III.7.1 ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI

Lucrarile de extindere a sistemului de canalizare din localitatea Nepos, comuna Feldru se vor desfasura pe domeniul public al UAT Feldru in intravilanul si extravilanul acesteia si vor avea amplasamentul si traseul conform tabelelor de mai jos:

- a) **Rețele de canalizare – 7.323 m** in localitatea Nepos
- b) **Conducte de refulare – 5.230 m** in localitatea Nepos, inclusiv camine de vizitare si curatire
- c) **Statii de pompare apa uzata – 6 buc.** in localitatea Nepos;
- d) **Statie de pompare de transfer – 1 buc.** in localitatea Nepos;
- e) **Racorduri pana la limita de proprietate – 542 buc.** in localitatea Nepos.

### III.7.2 PROCESELE DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ

**Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in comuna Feldru, sat Nepos"** prevede urmatoarele investitii:

#### 1. Rețele de canalizare

Sistemul de canalizare propus a se realiza a fost proiectat astfel incat sa poata prelua intreaga cantitate de apa menajera, prin intermediul racordurilor, de la fiecare locuinta, institutie publica, societate comerciala, si sa o dirijeze spre statia de epurare Feldru. Dupa implementarea proiectului gradul de acoperire al rețelei de canalizare va fi de 100%.

#### **Lucrari de constructii – instalatii**

Reteaua de canalizare proiectata acopera toate strazile din loc. Nepos si insumeaza **7.323 m**, conform tabelului de mai jos:

**Tabel 6 – Caracteristici extindere retea de canalizare in satul Nepos, Comuna Feldru:**

Nr. Crt.	Strada	Tip carosabil	Material	Lungime aproximativa [m]
				DN 250
1	Strada Principala	Asfalt	PVC-KG, SN8	3.105
2	DN 17D	Balast	PVC-KG, SN8	1.084
3	Strada 1	Balast	PVC-KG, SN8	62
4	Strada 2	Balast	PVC-KG, SN8	373
5	Strada 3	Balast	PVC-KG, SN8	519
6	Strada 4	Balast	PVC-KG, SN8	373
7	Strada 5	Balast	PVC-KG, SN8	191
8	Strada 6	Balast	PVC-KG, SN8	136
9	Strada 7	Balast	PVC-KG, SN8	929
10	Strada 8	Balast	PVC-KG, SN8	101

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>		<b>Pagina 31</b>	
		<i>Rev.01</i>	09.2019

Nr. Crt.	Strada	Tip carosabil	Material	Lungime aproximativa [m]
				DN 250
11	Strada Ulita	Balast	PVC-KG, SN8	450
<b>Total general estimat localitatea Nepos, Comuna Feldru (m)</b>				<b>7.323</b>

### **Camine pe retea de canalizare**

Pentru asigurarea unei functionari optime in exploatare, pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut camine de vizitare in aliniament, la distanta de maxim 60 m unul de altul, precum si la intersectia cu alte canale laterale si la orice schimbare de directie in plan, rezultand un numar de 187 de camine cu adancimi cuprinse intre 1,5 m si 4,5 m.

**Tabel 7 – Caracteristici camine de vizitare retea de canalizare in satul Nepos, Comuna Feldru:**

Nr. Crt.	Strada	Camin de vizitare, intersectie, schimbare de directive - buc -
1	DN 17D	24
2	Strada Principala	68
3	Strada Ulita	13
4	Strada 1	3
5	Strada 2	10
6	Strada 3	14
7	Strada 4	13
8	Strada 5	6
9	Strada 6	5
10	Strada 7	27
11	Strada 8	4
<b>TOTAL CAMINE</b>		<b>187</b>

### **Racorduri consumatori**

Racordurile de canalizare se vor realiza din tuburi de PVC, SN8, Dn 160 mm si sunt preluate in canalizarea stradala prin piese de racord speciale sau prin caminele de vizitare. Piese de racord speciale vor fi cu articulatie sferica, astfel incat sa permita o deviatie in toate directiile ce preia miscarile ulterioare pozarii lor provenite din posibilele tasari din zona de imbinare. De asemenea, imbinarea trebuie sa fie etansa, stabila si rezistenta in timp.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 32</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Caminele de racord ce se amplaseaza in zone necarosabile vor fi de forma circulara, prefabricate din material plastic, respectiv PVC si vor avea diametrul de 400 mm. Aceste camine se vor compune din:

- corp camin;
- garnitura inelara de etansare din cauciuc;
- element de ridicare la cota;
- ansamblu rama-capac din fonta, de culoare maro, clasa B125, avand capacul prevazut cu sistem antifurt.

Etanseizarea intre teava si corpul caminului se va realiza cu o garnitura de cauciuc.

Racordurile pentru case vor avea o adancime minima a radierului de 1,40 m la limita de marcare a proprietatii. Acestea vor avea o panta minima de 5‰.

In situatia in care caminul de racord se afla in carosabil, strada neavand trotuare si spatii verzi, caminul se va realiza din beton, cu diametrul Ø 800 mm si deschiderea capacului de 600 mm. Rama si capacul vor fi din fonta, de culoare maro, clasa D400, iar capacul va fi prevazut cu sistem antifurt.

In urma proiectarii au rezultat a fi necesare un numar de 542 racorduri prezentate in tabelul urmator:

**Tabel 8 – Caracteristici racorduri retea de canalizare in satul Nepos, Comuna Feldru:**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire strada</b>	<b>Material racord</b>	<b>Bucati</b>	<b>Diametru camin / material [mm]</b>	<b>Diametru racord [mm]</b>
1	DN 17D	PVC – KG, SN8	37	400 – plastic	160
2	Strada Principala	PVC – KG, SN8	346	400 – plastic	160
3	Strada Ulita	PVC – KG, SN8	37	400 – plastic	160
4	Strada 1	PVC – KG, SN8	7	400 – plastic	160
5	Strada 2	PVC – KG, SN8	13	400 – plastic	160
6	Strada 3	PVC – KG, SN8	18	400 – plastic	160
7	Strada 4	PVC – KG, SN8	11	400 – plastic	160
8	Strada 5	PVC – KG, SN8	10	400 – plastic	160
9	Strada 6	PVC – KG, SN8	12	400 – plastic	160
10	Strada 7	PVC – KG, SN8	43	400 – plastic	160
11	Strada 8	PVC – KG, SN8	8	400 – plastic	160
<b>Total numar racorduri sat Nepos, Comuna Feldru</b>			<b>542</b>		

## **Lucrari speciale**

### **Subtraversari cu retea de canalizare**



<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>		<b>Pagina 33</b>	
		<i>Rev.01</i>	09.2019

Subtraversarea drumurilor, cailor ferate si cursurilor de apa se va realiza prin executarea unor foraje orizontale dirijate cu instalatii speciale de forare. Odata cu executia forajelor se vor monta si tuburile de protectie in care vor fi montate conductele.

Pe traseul retelei de canalizare menajera se vor realiza urmatoarele tipuri de subtraversari:

- **o subtraversare de drum national (DN 17D)**

Nr. Crt	Denumire drum	Tip subtraversare	Lungime subtraversare - m -	Material si diametru tub de protectie
1	Drum national DN 17D	Foraj orizontal	11	OL – 406 x 8 mm
<b>Total lungime subtraversare [m]</b>			<b>11</b>	

## **2. Statii de pompare apa uzata**

Statiile de pompare apar ca necesare pentru pomparea apelor uzate in diferite puncte ale retelei de canalizare, acolo unde relieful terenului nu permite curgerea apelor uzate gravitational.

Avand in vedere structura reliefului din zona extinderii retelei de canalizare, dar si pentru evitarea pozarii colectoarelor de canalizare la adancimi mari, s-a stabilit necesitatea a 7 statii de pompare a apelor uzate menajere, care pompeaza apele uzate in colectorul cel mai apropiat, de unde curgerea lor este gravitationala.

Statiile de pompare prevazute vor fi carosabile, de forma circulara, prefabricate din material plastic (PP, PP corugata, PEID, PEID RC, PVC), PAFSIN sau echivalent, compatibile pentru instalarea in soluri cu panza freatica aproape de suprafata. Toate statiile de pompare ape uzate vor fi cu camera umeda, pompele fiind montate in bazinul de acumulare.

Statiile de pompare vor fi echipate cu instalatii hidraulice, mecanice, electrice si de automatizare/SCADA care sa permita functionarea automatizata in conditii de eficienta si siguranta maxima. Se va asigura posibilitatea golirii conductei de refulare prin prevederea unui robinet si a unui clapet de sens in interiorul statiei de pompare.

Statiile de pompare propuse a fi executate in cadrul prezentului proiect, vor fi echipate cu:

- 2 electropompe submersibile pentru apa uzata (1 activa + 1 rezerva);
- fittinguri, vane, clapete de sens, sistem de aerisire, senzori de nivel, tevi de refulare;
- capac carosabil D = 600 mm din fonta, clasa D400, de culoare maro, prevazut cu sistem antifurt;
- gratar sau cos pentru retinere corpuri solide
- panou electric ( inclusiv de automatizare ), protejat, montat in exteriorul statiei de pompare.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 34</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

**Tabel 9** – *Caracteristici statii de pompare apa uzata - retea de canalizare in satul Nepos, Comuna Feldru:*

SPAU (nr.)	Debit intrare	Caracteristici		Amplasament (Strada)
	$Q_{ormax}$ (l/s)	$Q_p$ (l/s)	$H_p$ (mCA)	
SPAU 1	1,59	3,0	13,0	Strada 4
SPAU 2	0,11	3,0	11,0	Strada 5
SPAU 3	0,16	3,0	9,0	Strada 6
SPAU 4	3,14	4,0	6,0	Strada Principala
SPAU 5	6,33	7,0	6,0	Strada Principala
SPAU 6	0,60	3,0	8,0	Strada Ulita
SPAU 7	7,51	8,5	37,0	DN 17D

### 3. Conducte de refulare

Conductele de refulare proiectate vor fi realizate din tuburi de polietilena de inalta densitate PEID PE 100RC, SDR 26. Pentru conductele ce se vor realiza cu diametrul de pana la 110 mm se vor utiliza tevi livrate in colaci de 100 m, in scopul eliminarii cat mai multor suduri si coturi sub 30°.

Adancimea de pozare a conductelor de refulare va fi egala sau mai mare ca adancimea de inghet, conform STAS 6054. Amplasarea tuburilor se va face pe un strat de nisip, avand 10 cm grosime. Pentru protectia conductei se va efectua umplerea cu nisip a transeei pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare. Umplutura va fi compactata manual pana la 0,3 m deasupra stratului de nisip si apoi mecanic pe restul inaltimii. La o inaltime de 0,50 m fata de generatoarea superioara a conductei se va pozitiona banda de avertizare de culoare maro.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 1 se va amplasa pe Strada 4. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 90 mm, in lungime de 875 m.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 2 se va amplasa pe Strada 5. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 90 mm, in lungime de 220 m.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 3 se va amplasa pe Strada 6. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 90 mm, in lungime de 153 m.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 4 se va amplasa pe Strada Principala. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 110 mm, in lungime de 68 m.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 5 se va amplasa pe Strada Principala. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 125 mm, in lungime de 106 m.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 35</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 6 se va amplasa pe Strada Ulita. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 90 mm, in lungime de 183 m.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 7 se va amplasa pe drumul national DN 17D. Conducta de refulare se va realiza din PEID, PE 100RC, SDR 26, De 140 mm, in lungime de 3.625 m.

Total conducte de refulare: 5.230 m.

**Tabel 10** – Caracteristici camine conducte de refulare - retea de canalizare in satul Nepos, Comuna Feldru

Conducta aferenta statiei	Camin	Dimensiuni	Tip	Lungime conducta refulare (m)
SPAUI	CC1	1,00 x 0,80 x 2,00	1	875
SPAU 7	CC2	1,00 x 0,80 x 2,00	1	3.625
	CC3	1,00 x 0,80 x 2,00	1	
	CC4	1,00 x 0,80 x 2,00	1	
	CC5	1,00 x 0,80 x 2,00	1	
	CC6	1,00 x 0,80 x 2,00	1	
	CC7	1,00 x 0,80 x 2,00	1	
<b>Total camine/ lungime conducte de refulare</b>	<b>7</b>			<b>4.500</b>

### Subtraversari/Supratraversari - conducte de refulare

Subtraversarile drumurilor, cailor ferate si cursurilor de apa se va realiza prin executarea unor foraje orizontale dirijate cu instalatii speciale de forare. Odata cu executia forajelor se vor monta si tuburile de protectie in care vor fi montate conductele.

Pe traseul conductelor de refulare se va realiza urmatoarele subtraverari:

- o subtraversare de cale ferata

Nr. Crt.	Denumire CF	Denumire strada	Tip subtraversare	Lungime subtraversare - m -	Material si diametru tub de protectie
1	Magistrala feroviara 400	DN 17D	Foraj orizontal	10	OL – 276 x 8 mm
<b>Total lungime subtraversare [m]</b>				<b>10</b>	

- subtraversare de drum national (DN 17D)

Nr. Crt.	Denumire drum	Tip subtraversare	Lungime subtraversare - m -	Material si diametru tub de protectie
.				

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>		<b>Pagina 36</b>	
		<i>Rev.01</i>	09.2019

1	DN 17D	Foraj orizontal	13	OL – 276 x 8
<b>Total lungime subtraversare [m]</b>			<b>13</b>	

- o subtraversare cumulata de rau – Raul Somesul Mare (curs de apa cadastrat), de drum national - DN 17D si de cale ferata

Nr. Crt	Obiect traversare	Tip subtraversare	Lungime subtraversare - m -	Material si diametru tub de protectie
1	Rau, drum national si cale ferata	Foraj orizontal	97	PEID, De 250 mm OL – 273 x 8 mm
<b>Total lungime subtraversare [m]</b>			<b>97</b>	

- o subtraversare de viroaga necadastrata

Nr. Crt	Denumire strada	Tip subtraversare	Lungime totala subtraversari - m -	Material si diametru tub de protectie
1	Strada 4 (Sb. R1)	Foraj orizontal	12	PEID, De 200 mm
<b>Total lungime subtraversare [m]</b>			<b>12</b>	

### III.7.3 MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI

Pentru realizarea acestei investitii se vor utiliza, la faza de implementare a proiectului, o serie de materii prime si auxiliare, energie si combustibili. In cele ce urmeaza se vor prezenta materiile prime si auxiliare utilizate, provenienta acestora si modul lor de gestionare.

**Tabel 11 - Materii prime si auxiliare, energie si combustibili utilizati**

Materii prime	Destinatie	Provenienta	Mod de depozitare	Periculozitate
Conducta PEHD	Pentru conductele de refulare ale statiilor de pompare apa uzata	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Conducta PVC	Pentru reseaua de canalizare	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos

<b>Materii prime</b>	<b>Destinatie</b>	<b>Provenienta</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Periculozitate</b>
Piese de imbinare	Pentru imbinarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier.	Nepericulos
Cofraje prefabricate din aluminiu	Pentru realizarea lucrarilor de structura	Inchiriere de la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier.	Nepericulos
Piese prefabricate din beton	Pentru realizarea caminelor de vane	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Fier beton, bare de fier	Pentru rezistenta structurilor betonate unde este cazul	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Beton	Pentru realizarea statiilor de pompare si a caminelor, unde este cazul	De la statiile de betoane	Nu se depoziteaza pe amplasament	Nepericulos
Ciment	Pentru realizarea statiilor de pompare si a caminelor, unde este cazul	De la statiile de betoane	Nu se depoziteaza pe amplasament	Nepericulos
Sol vegetal	Pentru realizarea umpluturilor necesare, ecologizarea zonei	Pamant rezultat din excavatii	Se transporta si se aterne direct pe amplasament	Nepericulos
Balast	Necesar la pozarea conductelor sau la realizarea fundatiei caminelor si statiilor de pompare	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Piatra sparta	Necesar la pozarea conductelor sau la realizarea fundatiei caminelor si	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos

Materii prime	Destinatie	Provenienta	Mod de depozitare	Periculozitate
	statiilor de pompare			
<b>Combustibili</b>				
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la statiile de distributie a carburantilor	Nu se depoziteaza combustibili pe amplasament	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a motoarelor utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Nepericulos

La cele enumerate anterior se adauga apa care va fi folosita pentru umectarea spatiilor de lucru, atunci cand conditiile meteorologice impun acest lucru.

### III.7.4 RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE

#### III.7.4.1 ALIMENTAREA CU APA

In perioada de realizare a investitiei apa pentru nevoile igienico-sanitare ale muncitorilor va fi asigurata din surse mobile (cisterna), iar pentru consumul personalului se va asigura apa imbuteliata.

In perioada de exploatare a proiectului, pentru toate investitiile propuse sau reabilitate/modernizate alimentarea cu apa se va efectua din retele de distributie a apei locale.

### III.7.4.2 EVACUAREA APELOR UZATE

Proiectul propus presupune extinderea si modernizarea sistemelor actuale de canalizare a apelor uzate menajere rezultate din gospodarii, sau infiintarea unor sisteme noi de canalizare in localitatile in care acestea lipsesc. Sistemele de canalizare vor fi conectate la statia de epurare cea mai apropiata, cu respectarea capacitatii maxime de epurare a acesteia.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor personalul implicat va utiliza toalete ecologice amplasate pe fiecare santier in parte. Periodic, aceste toalete vor fi igienizate de firme autorizate cu care antreprenorul va avea incheiat contract.

In perioada de exploatare a proiectului pentru toate investitiile propuse sau reabilitate/modernizare evacuarea apelor se va efectua in rețeau de canalizare locala.

### III.7.4.3 ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Energia electrica va fi asigurata atat in faza de implementare, cat si in faza de functionare a investitiei.

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

Pentru asigurarea energiei electrice in faza de functionare (sisteme de pompare, echipamentele aferente statiei de epurare), se va realiza bransament la Sistemul Energetic National.

**Tabel 12**– Necesarul de energie electrica pentru statiile de pompare propuse

Nr. Crt	Denumire consumator	Nr. buc.	Putere unitara kW	Putere instalata kW	Putere in functiune kW	Numar de ore de functionare [ore/zi]	Energie consumata kWh/zi	Energie consumata [kWh/an]
1	Pompa submersibila SPAU1 Q = 3,0 l/s, H = 13 mCA P = 1,8 kW	2	1,80	3,6	1,80	4,0	7,2	2.628
2	Pompa submersibila SPAU2 Q = 3,0 l/s, H = 11 mCA P = 1,2 kW	2	1,20	2,4	1,20	1,0	1,2	438
3	Pompa submersibila SPAU3 Q = 3,0 l/s, H=9mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	1,0	1,0	365

Nr. Crt	Denumire consumator	Nr. buc.	Putere unitara kW	Putere instalata kW	Putere in functiune kW	Numar de ore de functionare [ore/zi]	Energie consumata kWh/zi	Energie consumata [kWh/an]
4	Pompa submersibila SPAU4 Q = 4,0 l/s H = 6,0 mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	6,0	6,0	2.190
5	Pompa submersibila SPAU5 Q = 7,0 l/s H = 6,0 mCA P = 1,1 kW	2	1,10	2,2	1,10	7,0	7,7	2.811
6	Pompa submersibila SPAU6 Q = 3,0 l/s H = 8,0 mCA P = 1,0 kW	2	1,00	2,0	1,00	2,0	2,0	730
7	Pompa submersibila SPAU7 Q = 8,5 l/s H = 37 mCA P = 10,5 kW	2	10,50	21	10,50	6,0	63,0	22.995
<b>TOTAL</b>				<b>35,2</b>	<b>21,1</b>	-	<b>172.1</b>	<b>32.157</b>

#### III.7.4.4 ASIGURAREA APEI TEHNOLOGICE – APA DE RACIRE

Nu este cazul proiectului propus.

#### III.7.4.5 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Nu este cazul proiectului propus.

#### III.7.4.6 INSTALATIILE DE INCALZIRE

Pe perioada desfasurarii lucrarilor in anotimpul rece, spatiile de pe santier care vor functiona ca vestiare pentru personal, birou, sala de sedinte vor fi incalzite prin sursa proprie (radiatoare/convectoare electrice). Dupa perioada implementarii nu va fi necesara asigurarea agentului termic.



### III.7.5 LUCRARILE DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

Dupa finalizarea lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala si de readucere a acestuia intr-o stare corespunzatoare, respectiv:

- ❑ Se va evacua organizarea de santier;
- ❑ Se va face curatarea terenului de pamant, nisip si vor fi transportate in zona indicata de catre beneficiar;
- ❑ Se vor elimina deseurile generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate.
- ❑ Se va aduce terenul la starea initiala.

### III.7.6 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE

Sunt necesare cai de acces temporare conform proiectelor de organizare de santier.

In perioada de constructie se vor amenaja cai de acces temporare care nu vor afecta componentele de mediu pentru asigurarea cu materii prime si materiale santierele.

Pentru perioada de functionare cai de acces vor urmari in general traseul drumurilor locale, comunale, judetene si nationale, asa cum au fost prezentate in certificatul de urbanism NR. 80/20.08.2019.

#### III.7.6.1 INSTALATIILE DE STINGERE A INCENDIILOR

In perioada de exploatare rezerva de apa necesara stincedrii incendiilor va fi asigurata din rezervorul de inmagazinare de pe amplasamentul comunei Feldru aflat in aria de operare a S.C. AQUABIS S.A. Bistrita.

### III.7.7 RESURSELE NATURALE FOLOSITE

Realizarea proiectului implica un consum de resurse naturale atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in cea de functionare a activitatii. In perioada de constructie prin ocuparea suprafetei de teren necesare si prin utilizarea materialelor de constructie (lemn, pietris, nisip, piatra etc.). De asemenea, se poate specifica si apa ca sursa naturala folosita pentru fabricarea betonului si pentru nevoile angajatilor din santier.

De asemenea, in perioada de exploatare se va utiliza apa, atat pentru consumul menajer, cat si drept apa tehnologica.

Avand in vedere natura investitiei propuse se apreciaza faptul ca nu vor fi efecte semnificative asupra mediului din punct de vedere al utilizarii resurselor naturale.

In perioada de exploatare se va utiliza apa ca sursa naturala pentru alimentarea cu apa a localitatilor incluse in proiect.

### III.7.8 METODELE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE

Mentionam ca metodele ce vor fi folosite la constructia obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de catre Antreprenor.

In ceea ce privesc metodele folosite in constructii, instalatiile au fost proiectate in conformitate cu normele si reglementarile romanesti in vigoare astfel:

- Executantul va hotari lucrarile fara poluare fonica pe care le va executa pe timpul noptii (daca este cazul);
- Semnalizarea punctelor de lucru se va executa conform normelor in vigoare, operatiile de semnalizare, iluminare si costul acestora cad in sarcina Executantului;
- Executantul va respecta in organizarea procesului de lucru, Normele de protectie a muncii in vigoare in Romania;
- Executantul va respecta Legea nr. 319/2006 a sanatatii si securitatii in munca;
- Se va acorda o deosebita atentie in special normelor privind activitatea specifica lucrarilor de drumuri;
- De asemenea constructorul va trebui sa aiba in vedere si respectarea Normelor de prevenire si stingere a incendiilor in conformitate cu Ordinul nr. 381/1994 al Ministerul de Interne;
- Metodele ce vor fi folosite la constructia obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de catre Antreprenor.

Toate constructiile vor fi realizate cu respectarea normelor si reglementarilor romanesti in vigoare, cu respectarea urmatoarelor deziderate:

- lucrarile prevazute in proiect nu sunt poluante si nu afecteaza mediul inconjurator;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 195/2005 privind protectia mediului;
- dupa terminarea lucrarilor se vor evacua toate materialele ramase si zona lucrarilor va fi curatata.

### III.7.9 PLANUL DE EXECUTIE

Lucrarile de executie ce urmeaza a fi realizate constau in:

- a) **Rețele de canalizare – 7.323 m** in localitatea Nepos
- b) **Conducte de refulare – 5.230 m** in localitatea Nepos, inclusiv camine de vizitare si curatire
- c) **Statii de pompare apa uzata – 6 buc.** in localitatea Nepos;
- d) **Statie de pompare de transfer – 1 buc.** In localitatea Nepos;
- e) **Racorduri pana la limita de proprietate – 542 buc.** in localitatea Nepos.

Ulterior obtinerii tuturor avizelor solicitate prin CU 80 / 20.08.2019, se va intocmi documentatie DTAC si emitere Autorizatie de construire.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 43</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Lucrarile de executie vor incepe doar dupa obtinerea avizelor si autorizatiilor solicitate de catre autoritatile competente.

### III.7.10 RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Lucrarile aferente extinderii de canalizare din comuna Feldru – sat Nepos au fost initial propuse in cadrul "Proiectului de Dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Bistrita Nasaud 2014-2020", dar din motive de eligibilitate impuse de catre evaluator au fost eliminate.

Reteaua de canalizare propusa va deversa apele uzate in SEAU Feldru realizata in cadrul POS MEDIU 2007 – 2013 la nivelul judetului Bistrita Nasaud.

Lucrarile propuse prin prezenta documentatie au avut la baza **Master Planul** care fost elaborat si aprobat in anul 2015 la nivelul judetului Bistrita Nasaud.

Scopul acestuia este identificarea si stabilirea prioritatilor de investitii necesare pentru respectarea directivelor UE din sectoarele de apa si apa uzata, in perioada 2014 - 2038.

**Obiectivul general** este asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala in zona de Proiect aferenta judetului Bistrita - Nasaud, in vederea dezvoltarii sectorului de apa si de apa uzata in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

**Principalele obiective** sunt:

- Asigurarea respectarii legislatiei nationale si a UE in perioadele de tranzitie convenite pentru sectorul de mediu:
  - **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE, transpusa in legislatia nationala prin H.G. 352/2005 modificata prin H.G. 188/2002, privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si evitarea descarcarii apelor uzate urbane direct in cursurile raurilor;
  - **Obiectivul 2** – Respectarea Directivei UE 98/83/CE privind calitatea apei pentru consumul populatiei transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004.
- Asigurarea utilizarii optime a fondurilor de coeziune ale UE;
- Sprijinirea promotorilor de proiecte in dezvoltarea capacitatii locale de elaborare a viitoarelor proiecte;
- Definirea unui program de investitii pe termen lung.

Master Plan are un orizont de planificare pe 25 de ani, impartit in doua etape/faze de implementare investitii:

- Etapa 1 – din anul 2014 pana in anul 2020;
- Etapa 2 – dupa anul 2020.

### III.7.11 ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE

Selectarea solutiei optime de amenajare a infrastructurii apa uzata propusa a fost bazata pe o analiza multicriteriala, in cadrul careia au fost luate in considerare atat aspecte care tin de disponibilitatea resurselor de apa, cat si aspecte de natura tehnica, financiara, dar si de elementele de favorabilitate si de vulnerabilitate fata de schimbarile climatice.

Optiunile au fost studiate luand in considerare urmatoarele:

- ❑ solutii centralizate/descentralizate;
- ❑ amplasarea siturilor Natura 2000;
- ❑ optiuni tehnologice (considerand costurile de investitii, operare si intretinere);
- ❑ compararea celor mai importante optiuni pe baza costurilor considerand costurile de investitii, operare si intretinere.

La stabilirea solutiei optime de realizare a proiectului propus, s-a avut in vedere ca:

- ❑ amplasamentele vizate pentru realizarea proiectului sa fie situate, pe cat posibil, la exteriorul ariilor naturale protejate;
- ❑ traseele retelei de canalizare sa fie situate in lungul drumurilor, avand in vedere faptul ca este obligatorie realizarea investitiei pe teren apartinand domeniului public;
- ❑ costul aferent realizarii investitiei sa nu depaseasca valoarea maxima eligibila conform standardelor de cost.

Luand in calcul factorii amintiti anterior s-a ajuns la concluzia ca traseele actuale ale infrastructurii de canalizare reprezinta solutia cea mai fezabila din punct de vedere tehnico-economic si de protectie a factorilor de mediu.

### III.7.12 ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

Avand in vedere ca proiectul propus are ca scop extinderea retelelor de canalizare din satul Nepos, comuna Feldru, judetul Bistrita-Nasaud, se considera ca prin implementarea acestuia se va aduce o imbunatatire a serviciilor oferite in prezent populatiei si agentilor economici de alimentare cu apa si colectare a apelor uzate menajere.

Odata realizat, proiectul va contribui la o gestionare mai eficienta a resurselor de apa, precum si la colectarea si tratarea corespunzatoare a apelor uzate, in conformitate cu prevederile europene in vigoare. Astfel, finalitatea unui asemenea proiect consta in insasi rezolvarea unor probleme de mediu.

### III.7.13 ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT

Conform **Certificatului de Urbanism** (anexat Notificarii transmise anterior) au fost solicitate pentru prezenta investitie urmatoarele avize/acorduri:

- ❑ Canalizare;

- Alimentarea cu energie electrica;
- Apele Romane;
- Sanatatea populatiei;
- Agentia pentru Protectia Mediului;
- SNCFR – Sucursala Cluj
- CNAIR – SDN Bistrita
- Plan de situatie vizat de OCPI Bistrita Nasaud

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

Lucrarile de investitii propuse nu necesita lucrari de demolare.

Dupa finalizarea lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala si de readucere a acestuia intr-o stare corespunzatoare, respectiv:

- Se va evacua organizarea de santier;
- Se va face curatarea terenului de pamant, nisip si vor fi transportate in zona indicata de catre beneficiar;
- Se vor elimina deseurile generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate.
- Se va aduce terenul la starea initiala.

## V. DESCRIEREA AMPLASARII LUCRARILOR

### V.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI

#### V.1.1 DISTANTA FATA DE GRANITE

Judetul Bistrita – Nasaud face parte din regiunea de dezvoltare Nord-Vest, nefiind judet de granita.

Prin urmare proiectul propus nu se afla sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

#### V.1.2 FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI

Amplasamentul viitoarelor constructii se situeaza pe raza comunei Feldru, in judetul Bistrita – Nasaud, apartinand domeniului public al localitatilor in care se va desfasura proiectul (Nepos si Feldru).

Folosintele actuale ale terenului sunt conform Certificatului de urbanism nr. 80 / 20.08.2019.

#### V.1.3 POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Lucrarile propuse prin proiect vor respecta legislatia in vigoare, atat nationala, cat si europeana.

Din punct de vedere al indicatorilor de ocupare al terenului, acestia sunt prezentati comparativ situatie existenta – situatie propusa in Cap.III.3.5.3. Situatia ocuparilor definitive de teren.

### V.2. AREALELE SENSIBILE la nivelul judetului Bistrita Nasaud

Obiectivele propuse in cadrul proiectului **nu intersecteaza** ariile naturale protejate de interes comunitar (situri Natura 2000) si rezervatii naturale

In tabelul de mai jos sunt redade ariile naturale protejate (situri Natura 2000) si localitatile din judetul Bistrita Nasaud cu lucrari de investitii similare. Se poate observa ca localitatea Nepos nu se regaseste ca intersectie cu siturile protejate:

**Tabel 13** – Siturile Natura 2000 in corelatie directa cu localitatile judetului Bistrita Nasaud care au prevazute lucrari similare

Nr. crt.	Situl Natura 2000	Localitatile intersectate de siturile Natura 2000	Proiectele propuse similare
1.	ROSCI0051 Cusma	Bistrita Birgaului (Colibita), Birgaului, Birgaului,	Birgaului Josenii Prundu Livezile Lucrari in cadrul "Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020" - Error! Reference source not found.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 47</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Nr. crt.	Situl Natura 2000	Localitatile intersectate de siturile Natura 2000	Proiectele propuse similare
		(Cusma), Tiha Birgaului	
2.	ROSCI0333 Pajistile Sarmasel – Milas – Urmenis	UAT Budesti – localitate Tagu	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” <b>Error! Reference source not found.</b>
3.	ROSCI0232 Somesul Mare Superior	UAT Nasaud UAT Rebrisoara – localitatea Rebrisoara UAT Feldru UAT Ilva Mica – localitatea Ilva Mica	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>
4.	ROSCI0393 Somesul Mare	UAT Beclean	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” <b>Error! Reference source not found.</b>
5.	ROSCI0437 Somesul Mare intre Mica si Beclean	UAT Branistea – localitatile Branistea si Malut	<i>Lucrari in cadrul “Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020”</i> - <b>Error! Reference source not found.</b>
6.	ROSCI0400 Sieu-Budac	UAT Lechinta – localitatea Sangerzu Nou UAT Mariselu – localitatile Mariselu, Magurele, Domnesti, Barla, Santioana, Jeica UAT Sieu-Magherus	<i>Lucrari in cadrul “Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> - <b>Error! Reference source not found.</b>
7.	ROSCI0396 Dealul Padurea Murei - Sangeorzu Nou	UAT Sanmihaiu de Campie	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> - <b>Error! Reference source not found.</b>
8.	ROSCI0441 Viile Tecii	UAT Teaca	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>
9.	RONPA0221 Rapa cu Papusi	UAT Mariselu – localitatile Mariselu, Magurle, Domnesti, Barla, Santioana, Jeica	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>
10.	RONPA0219 Masivul de sare de la Saratel	UAT Mariselu – localitatile Mariselu, Magurele, Domnesti, Barla, Santioana, Jeica	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 48</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Nr. crt.	Situl Natura 2000	Localitatile intersectate de siturile Natura 2000	Proiectele propuse similare
11.	RONPA0230 Padurea Posmus	UAT Sieu – localitatile Ardan si Posmus	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>
12.	RONPA0235 Cheile Bistritei Ardelene	UAT Bistrita Bargaului	Lucrari in cadrul “ <i>Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Bistrita Nasaud 2014-2020</i> ” - <b>Error! Reference source not found.</b>

<b>V.3. ORICE VARIANTE DE AMPLASAMENT CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE</b>
---

Selectarea solutiei optime de amenajare a infrastructurii de apa uzata propusa a fost bazata pe o analiza multicriteriala, in cadrul careia au fost luate in considerare atat aspecte care tin de disponibilitatea resurselor de apa, cat si aspecte de natura tehnica, financiara, dar si de elementele de favorabilitate si de vulnerabilitate fata de schimbarile climatice.

La stabilirea solutiei optime de realizare a proiectului propus, s-a avut in vedere ca:

- ❑ amplasamentele vizate pentru realizarea proiectului sa fie situate, pe cat posibil, la exteriorul ariilor naturale protejate;
- ❑ traseele retelei de canalizare sa fie situate in lungul drumurilor, avand in vedere faptul ca este obligatorie realizarea investitiei pe teren apartinand domeniului public;
- ❑ costul aferent realizarii investitiei sa nu depaseasca valoarea maxima eligibila conform standardelor de cost

Luand in calcul factorii amintiti anterior s-a ajuns la concluzia ca traseele actuale ale infrastructurii de canalizare reprezinta solutia cea mai fezabila din punct de vedere tehnico-economic si de protectie a factorilor de mediu.



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

### VI.1. PROTECTIA CALITATII APELOR

#### VI.1.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare potentiale a apelor in faza de executie pot fi:

- Apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare si din igienizari;
- Apele uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor sau diferitelor materiale utilizate pentru constructie;
- Ape uzate provenite de la spalarea platformelor si spatiilor de depozitare a materialelor de constructii utilizate in executia lucrarilor;
- Apele meteorice cazute in incinta organizarii de santier, care dupa spalarea suprafetelor pot fi considerate potential contaminate;
- Depozitarea necontrolata a materiilor prime utilizate pentru realizarea constructiei;
- Depozitarea necorespunzatoare a carburantilor si stocarea acestora in recipienti in conditii improprii;
- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

In perioada de exploatare, din cadrul obiectivului se vor evacua in reseaua de canalizare, urmatoarele categorii de ape:

- Potentialele avarii ale conductelor de canalizare care determina scurgeri ale apelor uzate si contaminarea apelor de suprafata sau a celor subterane;
- Potentialele avarii ale statiilor de epurare care pot impiedica epurarea apelor la randamentul si la parametrii de evacuare stabiliti prin lege.

Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate evacuate in perioada de executie a lucrarilor propuse, se vor incadra in limitele normativului **NTPA 002/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare.**

**Tabel 14-** Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor

Nr. crt	Indicatori de calitate	UM	Valorile maxime admise
1	Temperatura	°C	40
2	pH	Unitati pH	6,5-8,5
3	Materii in suspensie	mg/dmc	350
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	mg O <sub>2</sub> /dmc	300
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr) <sup>1</sup> ]	mg O <sub>2</sub> /dmc	500
6	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dmc	30
7	Fosfor total (P)	mg/dmc	5,0

Nr. crt	Indicatori de calitate	UM	Valorile maxime admise
8	Cianuri totale (CN)	mg/dmc	1,0
9	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	mg/dmc	1,0
10	Sulfiti (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm	2
11	Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dmc	600
12	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dmc	30
13	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dmc	30
14	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dmc	25
15	Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	mg/dmc	0,5
16	Cadmiu (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dmc	0,3
17	Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dmc	1,5
18	Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dmc	0,2
19	Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dmc	0,2
20	Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dmc	1,0
21	Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	mg/dmc	1,0
22	Mangan total (Mn)	mg/dmc	2,0
23	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dmc	0,5

#### VI.1.2 Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Pe perioada de realizare a investitiei nu se vor utiliza instalatii de epurare sau preepurare a apelor uzate.

### VI.2. PROTECTIA AERULUI

#### VI.2.1 Sursele de poluare si poluantii pentru aer

In perioada de executie a lucrarilor pentru pregatirea viitorului amplasament principalele surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de sursele mobile liniare reprezentate de traficul auto. Aceste surse sunt in general gazele de ardere ale combustibililor lichizi, gazosi si solizi, precum si pulberi.

Sursele mobile de poluare a aerului in faza de construire vor fi reprezentate de:

- emisii de gaze de esapament de la motoarele utilajelor angrenate in activitatile de sistematizare a terenului si de constructii-montaj;
- emisii de gaze rezultate la efectuarea operatiilor de sudura-taiere (generatoare de acetilena);
- emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafetelor metalice.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul cu caracter indirect, potential negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.

In perioada de exploatare sursele de poluare ale aerului sunt:

- emisii atmosferice si mirosuri rezultate in procesul tehnologic de colectare a apelor uzate;
- emisii de gaze si antrenarea unor particule in suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activitatilor de mentenanta sau de interventie in caz de avarii.

In ceea ce priveste caracterul impactul asociat acestor surse de poluare, acestea este unul indirect, potential negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.

#### VI.2.2 Instalatiile pentru retinerea sau dispersia poluantilor in atmosfera

Atat in faza de realizare a investitiei, cat si in faza de exploatare a investitiei, nu se vor utiliza instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

### VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

#### VI.3.1 Sursele de zgomot si de vibratii

Sursele de zgomot si vibratii ce pot aparea in cadrul organizarii de santier, in perioada de executie sunt reprezentate de circulatia utilajelor de constructie, circulatia masinilor care transporta materialele necesare executarii lucrarilor, lucrarile in sine.

Pentru perioada de executie vor fi recomandate o serie de masuri de diminuare a impactului produs de zgomotul si vibratiile generate in incinta santierului.

Utilajele folosite si puterile acustice asociate:

- Buldozere:  $L_w \approx 115$  dB(A);
- Incarcatoare:  $L_w \approx 112$  dB(A);
- Excavatoare:  $L_w \approx 117$  dB(A);
- Compactoare:  $L_w \approx 105$  dB(A);
- Basculante:  $L_w \approx 107$  dB(A);

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Se apreciaza ca nivelul de zgomot in interiorul santierului nu va depasi limitele admisibile.

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale, etc., in functie de natura si tipul de zgomot.

Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic sunt precizate in STAS 10009-88 „Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot. Prin acest STAS sunt impuse si restrictii in functionarea utilajelor grele. Pentru obiectivul vizat, zgomotul produs de utilajele si vehiculele care se vor utiliza pentru operatiile de pe amplasament va trebui sa se incadreze in urmatoarele limite: 65 dB la limita incintei, respectiv 90 dB in interiorul incintei.

Potentialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

In perioada de functionare a investitiei, principalele surse de zgomot si vibratii vor fi:

- traficul autovehiculelor utilizate in activitatile de interventie in situatii de avarie;
- functionarea utilajelor de interventie in situatii de avarie.

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale, etc., in functie de natura si tipul de zgomot.

Sub aspectul caracterului sau, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

#### VI.3.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

In ceea ce priveste protectia impotriva zgomotului si vibratiilor, nu vor fi realizate amenajari speciale. Se va avea in vedere adoptarea unor masuri cu caracter preventiv, descrise in cele ce urmeaza.

### VI.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

#### VI.4.1 Sursele de radiatii

Proiectul propus nu este de natura sa produca radiatii si nu sunt necesare masuri de limitare a acestora.

#### VI.4.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul proiectului propus.

### VI.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

#### VI.5.1 Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche

In perioada de realizare a investitiei solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- executarii sapaturilor pentru pozarea conductei de transport apa uzata;
- scurgerilor de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- contactului deseurilor tehnologice rezultate cu componenta edafica.

Prin contact direct cu solul se produce o modificare a proprietatilor fizico-chimice ale acestuia si pot sa apara schimbari in activitatea biotica din cuvertura edafica.

Produsele petroliere (motorina uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transporta materiale de constructie. In cazul unei depozitari necorespunzatoare direct pe sol, deseurile rezultate (deseuri de ambalaje, deseuri menajere) pot sa deprecieze calitatea solului si subsolului.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 53</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

De asemenea, impactul asupra solului si subsolului se va realiza in cazul executarii excavarilor pentru amplasarea conductelor de apa in zona drumurilor. Se vor disloca cantitati insemnate de sol care vor fi depozitate in zona din proximitatea fronturilor de lucru. Pe traseul conductei unde s-au facut excavari, solul va fi utilizat la reumplerea santurilor. Cantitatile de sol ramase in exces vor fi utilizate pentru lucrarile de ecologizare pe amplasament. Solul fertil se va depozita separat de solul nefertil intr-o zona stabilita de comun acord cu autoritatile locale, de unde mai apoi se va refolosi la refacerea zonei si aducerea ei la starea initiala. Surplusul de pamant se va depozita pe amplasamentul fiecărei unitati administrativ-teritoriala in zone agreeate de autoritatile locale.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere. Modificarile de natura fizica, rezultate din amplasarea conductelor in ampriza drumurilor au un impact direct, ireversibil, redus ca si complexitate, cu extindere mare si probabilitate mare de producere. Trebuie insa mentionat faptul ca aceasta forma de impact este una manifestata in ampriza drumurilor, intr-o zona profund antropizata, cu un grad de naturalitate foarte redus.

In perioada de functionare a investitiei solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- potentialelor scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele si utilajele folosite pentru interventie in situatii de avarii;
- executarii sapaturilor pentru lucrari de interventie la eventualele situatii de avarii.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.

Pe termen lung, impactul asociat proiectului este unul indirect pozitiv, cu mare extindere si cu probabilitate ridicata de producere, datorat unei gestionari eficiente a resursei de apa si unui management corespunzator al apelor uzate.

#### VI.5.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului, in perioada de executie se vor lua masurile necesare pentru a limita lucrarile la zona afectata de proiect, scurgerile accidentale de uleiuri si carburanti vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, dupa care vor fi eliminate prin depozitarea in container special amenajat, si vor fi eliminate de pe amplasament, printr-o firma specializata.

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructie se vor colecta intr-o arie special amenajata si predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

In ceea ce priveste protectia solului si subsolului, nu vor fi realizate lucrari si dotari speciale.

### VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

#### VI.6.1 Arealele sensibile ce pot fi afectate

Obiectivele propuse in cadrul proiectului **nu intersecteaza** arii naturale protejate de interes comunitar (situri Natura 2000) si rezervatii naturale.

#### VI.6.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu este cazul proiectului propus.

### VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

#### VI.7.1 Asezarile umane si obiectivele protejate si/sau de interes public

In perioada de realizare a investitiei propuse prin prezentul proiect, pot aparea o serie de forme de impact asupra populatiei din vecinatatea amplasamentului datorate urmatoarelor:

- ❑ transportul si manipularea materiilor prime si auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot si cresterea concentratiilor de pulberi in suspensie;
- ❑ depozitarea necontrolata a deeurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- ❑ desfasurarea lucrarilor de executie de-a lungul drumurilor poate crea un disconfort si perturbarea traficului rutier.

Sub aspectul caracterului sau, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

#### VI.7.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Nu este cazul proiectului propus.

### VI.8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

#### VI.8.1 Tipurile si cantitatile de deseuri rezultate

##### VI.8.1.1 IN PERIOADA DE EXECUTIE

Prin H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare, se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deeurilor.

Deseuri potential generate in perioada de construire:

- ❑ ambalaje de hartie si carton – 15 01 01;
- ❑ ambalaje de materiale plastice – 15 01 02;
- ❑ ambalaje lemn – 15 01 03;

- ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele, diluanti, adezivi etc) – 15 01 10\*;
- materiale absorbante, echipamente de protectie uzate – 15 02 02;
- beton – 17 01 01;
- amestecuri de beton, caramizi, materiale ceramice de la realizarea constructiilor 17 01 07;
- deseuri de lemn din cofraje – 17 02 01;
- deseuri PEHD, PVC, geotextil de la pozarea conductelor noi, inlocuirea conductelor existente – 17 02 03;
- asfalturi cu continut de gudron de huila – 17 03 01\*;
- deseuri de la hidroizolatie bituminoase – 17 06 03\*;
- fier si otel – 17 04 05;
- deseuri metalice de la armaturi, taieri, suduri, piese de schimb – 17 04 07;
- deseuri de cablu de la instalatiile electrice – 17 04 11;
- pamant si pietre din excavarea santurilor de pozare – 17 05 04;
- deseuri municipale amestecate – 20 03 01;
- deseuri din fosele septice – 20 03 04;
- deseuri din curatarea conductelor reabilitate – 20 03 06;

Gestionarea deșeurilor este responsabilitatea antreprenorului, acestea fiind colectate intr-o arie special amenajata si predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

#### VI.8.1.2 IN PERIOADA DE EXPLOATARE

In perioada de exploatare a obiectivului propus, conform Anexei nr. 2 din H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare, pot rezulta deșuri din activitati specifice aferente lucrărilor de întreținere rețele de canalizare sau intervenții la avarii si pomparea apelor uzate, astfel:

-deșuri de la curățarea canalizării	20 03 06
-deșuri metalice	20 01 40
-deșuri materiale plastice	20 01 39
-deșuri retinute pe site (reziduuri de cernere)	19 08 01
- pamant si pietre, altele decat cele specificate	17 05 04

#### VI.8.2 Gospodarirea deșeurilor

In perioada de realizare a lucrarilor de investitie cuprinse in proiectul propus, vor rezulta deșuri nepericuloase si inerte care trebuie valorificate si/sau eliminate conform

<p align="center"><b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b>  <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i></p>	<b>Pagina 56</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

prevederilor *Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor* cu modificările și completările ulterioare.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor se face conform *H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor* și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și raportarea se face la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrita-Nasaud.

**VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

**VI.9.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Nu este cazul proiectului propus.

**VI.9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Nu este cazul proiectului propus.



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

### VII.1. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL

#### VII.1.1 NATURA IMPACTULUI

La elaborarea prezentei documentatii au fost respectate prevederile legale actuale privind protectia mediului inconjurator pentru activitatile economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator.

Zona poate fi afectata din punct de vedere al factorilor de mediu, in doua situatii:

- pe perioada executiei obiectivului;
- pe perioada exploatarii obiectivului.

Astfel, in cadrul acestui capitol se va analiza impactul asupra factorilor de mediu, generat de realizarea prezentei investitii atat in perioada de executie cat si in perioada de functionare/exploatare.

In timpul executiei lucrarilor aferente acestui proiect, se va genera un impact negativ, direct, dar de scurta durata asupra factorilor de mediu, in special prin emisiile de pulberi cu continut variat si a noxelor din functionarea vehiculelor si utilajelor de constructie, cat si prin actiunile directe si indirecte asupra terenului (excavatii, terasamente, depozite, drumuri de acces).

Tot in perioada de executie a lucrarilor se vor inregistra nivele relativ ridicate de zgomot si vibratii, concentrate, in principal pe traseele utilajelor si mijloacelor de transport si pe tronsoanele de lucru.

Pentru perioada de exploatare, ca urmare a obiectivelor propuse in cadrul proiectului, se apreciaza ca impactul negativ asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

Prin urmare, in continuare este analizat impactul ce poate fi generat, pentru fiecare factor de mediu in parte, de catre investitia propusa.

Cuantificarea amplitudinii prognozate a impactului a tinut seama de efectele asupra mediului:

- Direct, indirect, secundar si cumulativ;
- Pe termen scurt, mediu si lung;
- Permanent si temporar;
- Pozitiv si negativ.

#### VII.1.2 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI SI SANATATII UMANE

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, va exista un impact direct, temporar, pe termen scurt asupra populatiei datorita organizarii de santier, precum si realizarii lucrarilor propriu-zise, specific oricarui tip de lucrare de executie.

In ceea ce priveste emisiile provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor, poluantii specifici identificati sunt oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influenta negativ, direct,

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 58</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

pe termen scurt, mediu sau lung sanatatea populatiei expuse, in conditiile in care se depasesc valorile reglementate prin legislatia in vigoare.

Se apreciaza ca pe perioada de executie nu se vor depasi valorile concentratiilor de poluanti (pulberi si emisii provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor), astfel incat nu se va genera un impact direct, negativ semnificativ asupra populatiei.

In perioada de exploatare, titularul va asigura instituirea masurilor de protectie a mediului, a obligatiilor si responsabilitatilor ce le revin, precum si a conditiilor din actele de reglementare in vederea respectarii legislatiei de mediu in vigoare.

#### VII.1.3 IMPACTUL ASUPRA FAUNEI SI FLOREI

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare, impactul negativ, generat de realizarea proiectului, va fi unul nesemnificativ, avand in vedere faptul ca zona vizata de lucrarile propuse in proiect este o zona antropizata, prin urmare importanta din punct de vedere al vegetatiei, florei sau faunei este redusa, iar impactul asupra biodiversitatii este redus si manifestat, cu precadere, in perioada de executie a investitiei.

Pe amplasamentul analizat nu exista specii de plante si animale pentru care sa fie necesare masuri speciale de conservare.

De asemenea, nu vor fi realizate taieri de arbori si nu se va interveni asupra spatiilor verzi existente.

#### VII.1.4 IMPACTUL ASUPRA SOLULUI

In perioada de executie a lucrarilor, se vor desfasura activitati specifice constructiei, ce pot genera forme de impact direct si indirect asupra solului si subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, insa acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, in perioada de executie se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, in perioada de executie a lucrarilor sunt urmatoarele:

- ❑ Impurificarea solului in zona amplasamentului unde se realizeaza lucrarile;
- ❑ Modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer;
- ❑ Perturbarea structurii geologice, datorita excavatiilor realizate pentru executia subsolurilor;
- ❑ Deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului;
- ❑ Tasarea solului sub efectul circulatiei si manevrarii utilajelor grele folosite la realizarea diverselor operatiuni in incinta santierului.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor proiectate au un potential impact negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, insa se apreciaza ca respectarea masurilor de protectie si organizatorice adecvate, precum si manifestarea efectelor pe o perioada limitata de timp, vor diminua impactul asupra solului si subsolului.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 59</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

In perioada de exploatare nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect, semnificativ asupra solului, avand in vedere natura investitiilor.

#### VII.1.5 IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR SI BUNURILOR MATERIALE

Prin executia lucrarii propuse nu se produc dezechilibre asupra folosintelor, respectandu-se instructiunile de lucru care trebuie sa cuprinda masurile de prevenire a accidentelor, de protectie a muncii si de protectie a mediului.

#### VII.1.6 IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, va exista un impact direct, negativ, temporar, pe termen scurt asupra calitatii apelor, datorita organizarii de santier si lucrarilor specifice acesteia.

Avand in vedere faptul ca modalitatea de executie a lucrarilor, precum si modalitatea de transport si manipulare a materialelor de constructii, va fi monitorizata si controlata de catre executantul lucrarilor se estimeaza un impact negativ nesemnificativ asupra calitatii apei.

Din punct de vedere al impactului negativ, direct, pe termen lung, permanent al proiectului propus in perioada de exploatare asupra calitatii si regimului cantitativ al apelor se apreciaza ca acesta, ca urmare a obiectivelor propuse, va fi nesemnificativ.

#### VII.1.7 IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI

Impactul asupra calitatii aerului poate fi pe perioada constructiei; principalele surse de poluare vor fi autovehiculele si utilajele care se folosesc la transportul si punerea in opera a materialelor de constructie, precum si emisiile de pulberi de la excavatii sau alte lucrari desfasurate in amplasament. Efectele sunt negative, directe, temporare si pe termen scurt.

In perioada de constructii calitatea aerului ar putea fi afectata in mod direct, negativ, temporar in urma desfasurarii urmatoarelor activitati:

- Transportul materialelor prime si a materialelor de constructii;
- Manipularea materialelor de constructii;
- Depozitarea materialelor;
- Antrenarea particulelor de praf in timpul excavarilor.

In plus, toate instalatiile si utilajele folosite sunt omologate conform normelor in vigoare asigurand astfel incadrarea in normele europene privind calitatea aerului.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus asupra calitatii aerului in perioada de exploatare se apreciaza faptul ca, avand in vedere natura investitiilor, nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

#### VII.1.8 IMPACTUL GENERAT DE ZGOMOT SI VIBRATII

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se vor genera un impact negativ, direct, de scurta durata si temporar, reprezentat prin emisiile sonore specifice activitatilor de constructie, generate de utilajele si mijloacele de transport din santier.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 60</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

In perioada de exploatare, avand in vedere natura investitiilor, se apreciaza faptul ca nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

#### VII.1.9 IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL

In perioada de executie putem aprecia un impact direct si negativ asupra peisajului, datorat organizarii de santier, insa acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executarii lucrarilor de constructii.

Pe perioada de executie se modifica peisajul, acesta devenind unul specific santierelor de constructii, dar cu durata temporara, pana la finalizarea lucrarilor.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata scurta, temporara si se considera ca echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor. Amenajarile peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de constructie, odata cu lucrarile de refacere ecologica a zonei afectate de santierul in lucru, cu impact direct, pozitiv si de lunga durata asupra factorului social si mediului.

In perioada de exploatare, avand in vedere natura investitiilor, se apreciaza faptul ca nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

#### VII.1.10 IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE

Proiectul propus **nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric si cultural.**

#### VII.2. EXTINDEREA IMPACTULUI

Impactul va avea un caracter local, in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de organizarea de santier este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

#### VII.3. MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI

Se considera ca magnitudinea si complexitatea impactului generat de proiectele propuse, atat din punct de vedere constructiv, cat si din punct de vedere functional, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona.

#### VII.4. PROBABILITATEA IMPACTULUI

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este extrem de redusa. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 61</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

#### VII.5. DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI

In conditii de functionare normala a instalatiilor si echipamentelor din cadrul investitiei propuse se aprecieaza ca nu sunt situatii care sa determine ireversibilitatea impactului.

In situatia aparitiei avariilor la sisteme sau instalatii se aprecieaza ca durata impactului va fi redusa, personalul angajat va interveni in vederea remedierii defectiunilor in cel mai scurt timp de la constatare.

In perioada de executie si de functionare impactul potential asupra populatiei si sanatatii populatiei, solului, folosintelor si bunurilor materiale, calitatii si regimului calitativ al apei, calitatii aerului si climei, generarea de zgomot si vibratii, peisajului si mediului vizual, interactiunilor prezinta urmatoarele caracteristici:

In perioada de executie:

- ❑ *Durata impactului:* impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie.
- ❑ *Frecventa impactului:* lucrarile de constructie se vor derula intr-o etapa compacta a carei durata este precizata in studiul de fezabilitate
- ❑ *Reversibilitatea impactului:*

Impactul este reversibil, intrucat ulterior finalizarii lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala, si anume: evacuarea organizarii de santier (utilajele, instalatiile si autovehiculele de constructie, depozitele temporare, toaletele ecologice); curatarea terenului de pamant, nisip si transportarea in zona indicata de catre beneficiar; eliminarea deseurilor generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate.

Masurile intreprinse cu scopul evitarii unor situatii accidentale vor impiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de functionare:

- ❑ *Durata impactului:* impactul este generat pe durata de functionare a activitatii;
- ❑ *Frecventa impactului:* constanta, ca urmare a previzionarii unei activitati continue;
- ❑ *Reversibilitatea impactului:*

In conditii de functionare normala a obiectivelor din cadrul investitiei propuse se aprecieaza ca nu sunt situatii care sa determine ireversibilitatea impactului.

Masurile propuse au drept scop evitarea sau reducerea potentialului de productie a unor conditii ireversibile asupra factorilor de mediu.

#### VII.6. MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI

##### **Populatia, sanatatea umana**

*In perioada de executie*

- ❑ Se va interzice depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;

- Se vor lua masurile necesare in vederea evitarii depasirii valorilor reglementate prin legislatia in vigoare cu privire la emisiile de poluanti - zgomot si pulberi in suspensie datorate transportului si manipularii materiilor prime si auxiliare, cum ar fi: umectarea drumurilor de acces, mentinerea curateniei in organizarea de santier, asigurarea unor utilaje/echipamente cu performante ecologice si in stare buna de functionare, lucrul pe timp de zi si la ore rezonabile pentru confortul populatiei eventual afectate din zona lucrarilor, interzicerea lucrarilor de excavatie si transport materiale prafosae in perioade cu vant puternic,etc.

#### In perioada de functionare

- Sporirea confortului de locuire prin cresterea gradului de acoperire cu servicii de alimentare cu apa potabila si de colectare a apelor uzate menajere;
- Asigurarea instruirii personalului de exploatare privind obligatiile si responsabilitatile ce le revin conform regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de canalizare, precum si a conditiilor din actele de reglementare in vederea respectarii legislatiei de mediu in vigoare;
- Verificarea periodica in scop preventiv si interventia rapida in situatii de avarie pentru evitarea disconfortului datorat zgomotului sau vibratiilor generate de eventualele lucrari de remediere.

#### **Flora si fauna**

Zona proiectului este o zona antropizata, prin urmare importanta din punct de vedere al vegetatiei, florei sau faunei este redusa, iar impactul asupra biodiversitatii este redus si manifestat, cu precadere, in perioada de executie a investitiei.

#### **Solul si subsolul**

##### In perioada de executie

- Depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata si predarea ritmica spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
- Manipularea combustibililor astfel incat sa fie evitate scurgerile accidentale sau manevrarile defectuoase;
- Utilizarea toaletelor ecologice de catre personalul angajat;

##### In perioada de functionare

- Evitarea contactului produselor petroliere (motorina, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor si echipamentelor utilizate;
- In cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor masuri de indepartare a poluarii (asternere de rumegus pentru impiedicarea infiltrarii in sol, excavarea solului contaminat si eliminare prin firme specializate si autorizate).

- Verificarea si intretinerea periodica a retelei de canalizare in scop preventiv si interventia rapida in situatii de avarie pentru evitarea scurgerilor de ape uzate pe sol/in subsol.

### **Folosintele si bunurile materiale**

#### *In perioada de executie*

- Manavrarea utilajelor, instalatiilor si autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat si instruit;
- Respectarea programelor de intretinere a echipamentelor folosite;

#### *In perioada de functionare*

- Prin executia lucrarii propuse nu se produc dezechilibre asupra folosintelor, astfel nu este cazul impunerii unor masuri speciale in acest sens.

### **Calitatea si regimul calitativ al apei**

#### *In perioada de executie*

- Manavrarea utilajelor, instalatiilor si autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat si instruit;
- Respectarea programelor de intretinere a echipamentelor folosite;
- Verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor in vederea evitarii ventualelor disfunctionalitati;
- Gestionarea corespunzatoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea in aer liber, in spatii inchise) in functie de starea fizica a materialelor folosite si de potentialul impact asupra mediului;
- Amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate (deseuri menajere, deseuri metalice, folie de polietilena, tuburi de PVC, conducte de PEHD), astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta hidrica;
- Executarea santurilor de pozare a conductelor de transport apa uzata se va face deasupra nivelului freatic;
- Intretinerea si mentinerea intr-o stare curata si permanent functionala a containerelor sanitare.

#### *In perioada de functionare*

- Interventia rapida si remedierea urgenta a situatiilor de avarie a conductelor de transport al apelor uzate;
- Asigurarea instruirii personalului de exploatare privind obligatiile si responsabilitatile ce le revin conform regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de canalizare, precum si a conditiilor din actele de reglementare in vederea respectarii legislatiei de mediu in vigoare.

### **Calitatea aerului, climei**

#### *In perioada de executie*

---

- Umectarea prafului din zonele de acces ale santierului in zilele secetoase si cu temperaturi ridicate;
- Utilizarea plaselor de protectie;
- Depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata si predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
- Verificarea periodica a utilajelor pentru depistarea eventualelor defectiuni;
- Delimitarea clara a arealelor de executie a lucrarilor;
- Reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;

#### In perioada de functionare

- Realizarea unui program de intretinere periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de traficul intens;
- Se vor respecta conditiile de calitate ale aerului in zonele protejate prevazute in legislatia in vigoare;

### **Zgomot si vibratii**

#### In perioada de executie

- Folosirea utilajelor care functioneaza cu un nivel redus de zgomot si evitarea celor depasite fizic;
- Evitarea realizarii lucrarilor de constructie in perioadele care se suprapun cu cele de odihna a populatiei;
- Limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasamente si in vecinatati;
- Manipularea materialelor de constructie (conduce si alte materiale) in conditii de atentie sporita, in special la operatiunile de descarcare a acestora.

#### In perioada de functionare

- Asigurarea masurilor pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei prin limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasamente si in vecinatati si utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic.

### **Peisaj si mediu vizual**

#### In perioada de executie

- Depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;
  - Colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata;
-



<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 65</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

*In perioada de functionare*

- Prin realizarea investitiei se va imbunatati imaginea zonei vizate de proiect.

**Patrimoniul istoric si cultural**

- Respectarea zonei de protectie a monumentelor istorice.

**Interactiunea dintre elemente**

- Nu este cazul, activitatea propusa nu prezinta potential a afecta interactiunea dintre elementele specificate anterior.

**VII.7. NATURA TRANSFRONTALIERA A IMPACTULUI**

Evaluarea impactului transfrontalier se poate realiza prin prisma urmatoarelor aspecte:

- conform prevederilor Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001. In contextul acestei legi si a Conventiei de la Espoo, impact transfrontiera inseamna orice impact, nu neaparat de natura globala, produs de o activitate propusa in limitele unei zone de sub jurisdicția unei parti, a carui origine fizica se situeaza, total sau partial, in cadrul zonei aflate sub jurisdicția unei alte parti;
- conform prevederilor Conventiei privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale, adoptata la Helsinki la 17 martie 1992, ratificata prin Legea nr. 92/2003. Aceasta Conventie se aplica societăților comerciale care desfasoara activitati periculoase definite ca fiind activitățile in care una sau mai multe substante periculoase sunt ori pot fi prezente in cantitati egale sau superioare cantitatilor limita enumerate in Anexa I la Conventie si care poate avea efecte transfrontiere.

In ceea ce priveste proiectul propus, acesta **nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.**

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

### VIII.1. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXECUTIE

Pe perioada execuției lucrărilor de realizare a obiectelor din prezentul proiect este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective dacă este cazul.

În acest sens se propun următoarele măsuri necesar a fi introduse in Planul de Management de Mediu întocmit si aplicat de antreprenorul lucrărilor:

- Identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- Pastrarea evidentei gestiunii deșeurilor rezultate in conformitate cu prevederile HG 856/2002;
- Pastrarea evidentei cantitative si calitative a apelor uzate colectate si evacuate la rețeaua publica de canalizare sau evacuate prin vidanșare
- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului in vederea respectării perimetrului aferent construcției;
- Dirijarea si asigurarea fluentei circulației in vederea minimizării emisiilor si a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale, măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.
- Masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții si instalații aferente acestora.
- Stabilirea unui program de verificare periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;

La aceste masuri se adauga toate masurile suplimentare si cerintele de monitorizare cuprinse in actele de reglementare emise de autoritatea de mediu pentru investitia de fata.

### VIII.2. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXPLOATARE

In perioada de exploatare se vor respecta cerintele de monitorizare cuprinse in autorizatia de mediu emisa pentru reglementarea functionării obiectivului.

Cu referire la calitatea apelor uzate evacuate in rețelele de canalizare ale localitatilor vor fi respectate prevederile HG nr. 188/2002, modificata si completata de HG nr. 352/2005,

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 67</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

respectiv Normativul NTPA-002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare din 28.02.2002 (tabel 15).

Operatorul de servicii publice care exploatează rețelele de canalizare are obligația să efectueze monitorizarea calității apelor uzate evacuate de catre utilizatori in rețeaua publica de canalizare, precum si calitatea apei descarcate in statia de epurare.

**Tabel 15 - Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in rețelele de canalizare ale localitatilor**

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza <sup>3)</sup>
1.	Temperatura	°C	40	
2.	pH	unitati pH	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii in suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300	SR EN 1899- 2/2002
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr) <sup>1</sup> ]	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500	SR ISO 6060/96
6.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30	SR ISO 7150- 1/2001
7.	Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5,0	STAS 10064-75
8.	Cianuri totale (CN)	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	SR ISO 6703/1- 98-2/00
9.	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	SR ISO 10530-97
10.	Sulfiti (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm	2	STAS 7661-89
11.	Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	600	STAS 8601-70
12.	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dm <sup>3</sup>	30	SR ISO 6439:2001
				SR ISO 8165/1/00
13.	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dm <sup>3</sup>	30	SR 7587-96
14.	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25	SR ISO 7875:1996
				SR EN 903:2003
15.	Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	STAS 8637-79
				SR ISO 8288:2001
16.	Cadmiu (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,3	SR EN ISO 5961:2002
17.	Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,5	SR ISO 9174-98
				SR EN 1233:2003
18.	Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	SR EN 1233:2003
				SR ISO 11083-98
19.	Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	STAS 7795-80;
				SR ISO 8288:2001
20.	Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	STAS 7987-79
				SR ISO 8288:2001

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <b>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</b>	<b>Pagina 68</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza <sup>3)</sup>
21.	Zinc (Zn <sup>2+</sup> ) <sup>2)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	STAS 8314-87; SR ISO 8288:2001
22.	Mangan total (Mn)	mg/dm <sup>3</sup>	2,0	SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23.	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	SR EN ISO 7393- 1:2002; SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393- 3:20022

<sup>1)</sup> Valoarea concentratiei CCO(Cr) este conditionata de respectarea raportului CBO<sub>5</sub>/CCO mai mare sau egal cu 0,4.

<sup>2)</sup> Pentru localitatile in care apa potabila din rețeaua de distributie contine zinc in concentratie mai mare de 1 mg/dm<sup>3</sup> se va accepta aceeasi valoare si la racordare, dar nu mai mare de 5 mg/l.

<sup>3)</sup> Metoda de analiza corespunzatoare standardului indicat in tabel are caracter orientativ; alte metode alternative pot fi folosite daca se demonstreaza ca acestea au aceeasi sensibilitate si limita de detectie.

Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare se face în baza acceptului de evacuare dat în scris utilizatorului de catre operatorul de servicii publice care administrează și exploatează rețeaua de canalizare, precum și a contractului de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, încheiat cu acesta.

Operatorul de servicii publice care exploatează rețeaua de canalizare va stabili in acordul de racordare si in contractul de servicii condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților. Se vor stipula cel puțin urmatoarele conditii:

- Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților poate fi permisă numai dacă prin aceasta:
  - a) nu se aduc prejudicii igienei și sănătății publice sau personalului de exploatare;
  - b) nu se diminuează prin depuneri capacitatea de transport a canalelor colectoare;
  - c) nu se degradeaza construcțiile și instalațiile rețelelor de canalizare, ale statiilor de epurare și ale echipamentelor asociate;
  - d) nu sunt perturbate procesele de epurare din stațiile de epurare sau nu se diminuează capacitatea de preluare a acestora;
  - e) nu se creează pericol de explozie.
    - Apele uzate care se evacueaza în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare nu trebuie sa conțină:
      1. materii în suspensie, în cantități și dimensiuni care pot constitui un factor activ de erodare a canalelor, care pot provoca depuneri sau care pot stanjeni curgerea normală
      2. substanțe cu agresivitate chimica asupra materialelor din care sunt realizate rețelele de canalizare și echipamentele și conductele din stațiile de epurare a apelor uzate;
      3. substanțe de orice natura, care, plutitoare sau dizolvate, în stare coloidală sau de suspensie, pot stanjeni exploatarea normală a canalelor și statiilor de epurare a apelor uzate sau care împreună cu aerul pot forma amestecuri explozive, cum sunt: benzina, benzenul, eterii, clorofomul, acetilena, sulfura de carbon, solvenți, dicloretilena și alte hidrocarburi clorurate, apa sau namolul din generatoarele de acetilena;
      4. substanțe toxice sau nocive care, singure sau în amestec cu apa din canalizare, pot pune în pericol personalul de exploatare a rețelei de canalizare și a statiei de epurare;
      5. substanțe cu grad ridicat de pericolozitate
      6. subțante care, singure sau în amestec cu apa din canalizare, pot degaja mirosuri ce contribuie la poluarea mediului;

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 69</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

7. substanțe colorante ale căror cantitate și natura, chiar în condițiile diluării realizate în rețeaua de canalizare și în stația de epurare, determina prin descărcarea lor o dată cu apele uzate modificarea culorii apei receptorului natural;

8. substanțe inhibitoare ale procesului biologic de epurare a apelor uzate sau de tratare a namolului;

9. substanțe organice greu biodegradabile.

Utilizatorilor rețelei de canalizare care desfășoară activități economice/industriale potențial poluatoare li se va impune obligația epurării locale a apelor uzate, astfel încât în punctul de control să fie asigurată respectarea condițiilor prevăzute în contractul de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare și în avizul/autorizația de gospodărire a apelor

## IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAM/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Activitatea propusă prin proiect nu cade sub incidența prevederilor următoarelor acte normative:

- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legea 59/2016 privind controlul asupra proiectelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Prin măsurile prevăzute în proiect vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară.

## X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

### X.1. DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier, amplasata in incinta beneficiarului, va trebui sa cuprinda:

- delimitarea organizarii de santier;
- imprejmuirea santierului;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- instalatii si echipamente de munca ale antreprenorului, in concordanta cu cerintele proiectului, care sa-i permita sa-si satisfaca obligatiile de executie si calitate.

Cu scopul reducerii impactului asupra factorilor de mediu in organizarea de santier se vor adopta o serie de masuri:

- deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructie, vor fi colectate selectiv si preluate de catre o firma de specialitate cu care beneficiarul detine contract de prestari servicii.
- lucrarile se vor desfasura cu respectarea Normelor de Securitate si Sanatate in munca.
- pentru realizarea lucrarilor sus mentionate este necesara executarea unor platforme tehnologice provizorii pe timpul executarii lucrarilor, dupa care se vor dezafecta, terenul reamenajandu-se corespunzator.

Utilitatile necesare organizarii de santier (electricitate, apa, canalizare) se vor asigura din racorduri provizorii, prevazute conform legilor in vigoare.

De asemenea, vor fi amenajata o zona destinata parcarii utilajelor si autovehiculelor necesare si unde vor fi amplasate cabine cu toalete ecologice.

Organizarea de santier va fi amplasata pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar, aceasta fiind stabilita cu exactitate de catre executantul lucrarilor, in conformitate cu prevederile in vigoare. Dupa terminarea si receptia lucrarilor, terenul pe care se amplaseaza organizarea de santier va fi redat in conditiile impuse de proprietar. Pentru acces la executia lucrarilor se va utiliza reseaua de drumuri existenta in zona.

### X.2. LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarile de santier se vor amplasa in zone care sa nu afecteze populatia rezidenta si ariile naturale protejate, in special prin zgomot si vibratii, poluare aer etc, de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea proiectului propus, cu respectarea urmatoarelor acte normative:

- Legea nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia si igiena muncii in constructii - editia 1995;

- Ordinul MMPS nr. 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
- Ordinul nr. 235/1995 privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrul la inaltime;
- Norme generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- Hotararea de Guvern 300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

Organizarile de santier vor fi amplasate in conformitate cu Proiectul de Organizare de santier intocmit de catre Antreprenorul lucrarilor cu respectarea actelor normative mai sus mentionate.

### X.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZARII DE SANTIER

In conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere suprafetele de interventie si caracterul temporar al lucrarilor.

#### X.3.1 Impactul asupra apelor generat de organizarea de santier

In perioada de executie se poate genera un potential impact negativ asupra apei astfel:

- Utilizarea unor tehnologii de excavatie necorespunzatoare,
- Scurgeri accidentale sau voite de substante (exemplu: produse petroliere, uleiuri),
- Depozitarea necontrolata a deseurilor,
- In situatia in care nu se prevad toaleta ecologice pe amplasament pentru personalul din cadrul santierului.

#### X.3.2 Impactul asupra aerului generat de organizarea de santier

In perioada de constructie a obiectivului propus, activitatile din santier au impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Sursele principale de poluare a aerului specifice organizarii de santier pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- Activitatea utilajelor de constructie



- Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului, deseurilor

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii.

Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante - NOx, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante - particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Apreciem ca impactul asupra aerului in cadrul activitatilor de alimentare cu carburant, intretinere si reparatii ale mijloacelor de transport este redusa si poate fi neglijata.

Lucrarile de organizare a santierelor trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport nu se va face in organizarea de santier, ci exclusiv in statii de alimentare centralizate.

In perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor in incinta organizarii de santier.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

Trebuie precizat ca alegerea utilajelor, organizarea santierului, tehnologia de executie, fluxul lucrarilor, toate acestea intra in atributiile Antreprenorului general.

### X.3.3 Impactul asupra solului generat de organizarea de santier

Principalul impact asupra solului in perioada de executie consta in ocuparea temporara de teren pentru organizarea de santier.

In organizarea de santier poate aparea un impact asupra solului si subsolului si prin urmatoarele actiuni:

- poluari accidentale provenite de la deversarea unor produse (adezivi, vopsele, solventi, combustibili si alte produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si cele din rezultate din constructii;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie in timpul manipularii acestora, la alimentarea cu carburanti si in situatia aparitiei unor defectiuni tehnice;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii;
- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de constructii, depuse pe sol



Impactul este localizat in spatiu si timp si nu are o probabilitate mare de aparitie. In concluzie, in perioada de executie a lucrarilor apare un impact redus asupra solului datorat organizarii de santier.

#### X.3.4 Zgomot si vibratii in timpul organizarii de santier

In perioada de executie vor aparea surse de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul autovehiculelor de transport. Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasarile lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Poluarea sonora si vibratiile produse in zona organizarii de santier vor fi temporare.

Conform STAS 10009/88 nivelul de zgomot echivalent (Leq) admisibil pentru parcajele auto este de 90 dB(A), iar pentru incinta industriala este de 65 dB(A).

Se aprecieaza ca in perioada de executie se genereaza un impact redus asupra mediului prin producerea de zgomot si vibratii in zona organizarii de santier, insa va avea durata limitata.

#### X.3.5 Impactul asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier

Avand in vedere faptul ca organizarea de santier va fi amplasata intr-o zona limitrofa localitatii, nu este cazul generarii unui impact asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier.

#### X.3.6 Impactul asupra populatiei generat de organizarea de santier

Intotdeauna prezenta santierelor determina disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi si prezenta utilajelor de constructie in miscare.

##### Monoxidul de carbon – traficul rutier

Avand in vedere marimea si durata proiectului se poate aprecia ca se va realiza o dispersie a poluatilor satisfacatoare, astfel se poate aprecia ca incarcarea aerului atmosferic va fi redusa si nu va afecta populatia din zona.

##### Particule in suspensie

Se poate aprecia ca pe durata fiecarei etape de executie, concentratia maxima a particulelor la nivelul zonelor locuite cele mai expuse nu poate depasi CMA chiar in conditiile atmosferice defavorabile.

##### Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf si particulele in suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanti conduce la cresterea mortalitatii, morbiditatii, prin afectiuni cardiorespiratorii si deficientelor functiei pulmonare.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 74</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Nu se poate pune problema atingerii valorilor limita date de Organizatia Mondiala a Sanatatii (O.M.S.) pentru SO<sub>2</sub> (350 µg/mc medie orara; 25 µg/mc medie zilnica; 50 µg/mc medie anuala).

Impurificarea cu SO<sub>2</sub> provenit din lucrarile desfasurate pe amplasamentul organizarii de santier nu va afecta calitatea aerului din zonele locuite.

#### Impactul asupra muncitorilor

In sensul prevenirii aparitiei imbolnavirilor profesionale este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratii admisibile de substante si pulberi in atmosfera zonelor de munca, limite prevazute in cadrul „Noxelor generale de protectia a muncii” elaborate de Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii si al Institutului de Igiена si Sanatate Publica.

Concentratiile admisibile (medii si de varf) sunt concentratiile maxime admise in mediu de munca si pentru poluantii de interes sunt prezentate in tabelul urmator:

**Tabel 16– Concentratiile maxime admise de substante toxice in atmosfera zonei de munca**

<b>Denumirea substantei</b>	<b>Indicativ</b>	<b>Concentratie maxima admisa (mg/mc)</b>	
		Medie	Varf
Acetaldehida		90	180
Amoniac		15	30
Benzen	C P	15	30
Dioxid de sulf (anhidrida sulfuroasa)		5	10
Crom hexavalent	C	0,05	-
Cadmium	PC	0,05	-
Crom trivalent		0,50	
Cupru (pulberi)		0.50	1,50
Etil benzene		200	300
Etil toluen		300	400
Formaldehida	PC	1,20	3
Heptan(n)		1500	3000
Hidrocarburi alifaticе		700	1000
Hidrocarburi policiclice aromatice	C	0,20	-
Metan		1200	1500
Nichel (compusi solubili)	C	0,10	0,50
Octan		1500	2000
Ozon		0,10	0,20
Oxizi de azot (exprimati in N02)		5	8
Pentan		1800	2400
Plumb si compusi (in afara de PbS)		0,05	0,10
Propan		1400	1800
Seleniu (compusi)		0,10	0,20
Toluen		100	200
Xilen	P	200	300

Substantele cu indicativul PC sunt potential cancerigene, iar cele cu indicativul C au actiune cancerigena, fiind necesare masuri speciale de protectie.

Concentratia admisibila de varf a noxelor la locul de munca nu trebuie depasita in niciun moment al zilei de lucru. Concentratia admisibila medie rezulta dintr-un numar de determinari reprezentative pentru locul de munca respectiv in diferite faze tehnologice si nu trebuie depasita pe perioada unui schimb.

Se apreciaza ca impactul asupra populatiei din zona pe perioada de realizare si functionare a investitiei propuse nu va fi semnificativ, daca se respecta normele de protectia muncii.

#### X.4. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUARE SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER

##### X.4.1 Factorul de mediu apa

In perioada de executie a lucrarilor aferente organizarii de santier, potentialele surse de poluare ale apelor de suprafata si subterane pot fi:

- eventualele scurgeri de la grupurile sanitare ecologice in cazul aparitiei unor accidente neprevazute;
- poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substante care ar putea determina poluarea componentei hidrice;
- poluarea apei prin depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din constructii;
- stocarea combustibililor sau a uleiurilor arse in depozite sau recipiente improprii;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei sau alimentarea cu combustibil in zone neamenajate;
- poluari rezultate in urma spalarii agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele meteorice;
- executia propriu – zisa a lucrarilor: lucrarile de terasamente determina antrenarea unor particule fine de pamant; manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, agregate) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie;
- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare si din igienizari;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor si spalarea padocurilor in care sunt depozitate temporar, agregatele si alte materiale;
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizarii de santier.
- depozitarea necontrolata a carburantilor si stocarea acestora in recipiente si conditii necorespunzatoare;

Se aprecieaza ca daca vor fi respectate masurile de protectie a calitatii apelor de suprafata si subterane, propuse, impactul asupra componentei de mediu apa va fi nesemnificativ.

##### X.4.2 Factorul de mediu aer

In perioada de executie sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:

- manevrarea materialelor de constructie (nisip, pietris, ciment, var);

- traficul auto.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata.

Apreciem ca poluarea aerului in cadrul activitatilor de alimentare cu carburant, intretinere si reparatii ale mijloacelor de transport este redusa si poate fi neglijata.

#### X.4.3 Zgomot si vibratii

Surse de zgomot in perioada de executie a lucrarilor de construire:

- traficul din apropierea amplasamentului;
- circulatia autobasculantelor, autobetonierelor si autocamioanelor care transporta materialele necesare executarii lucrarii;

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei vor fi temporare.

#### X.4.4 Factorul de mediu sol

Urmatoarele actiuni pot polua solul pe perioada lucrarilor de constructie:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor provenite din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora.
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatie poate constitui o alta sursa de poluare a solului.

In perioada de constructie actiunile produse asupra subsolului si subsolului sunt temporare, manifestandu-se prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizările de santier si drumurile de acces.

#### X.4.5 Factorul de mediu biodiversitate

Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate specii de flora si fauna care sa poata fi afectate de realizarea organizarii de santier.

Insa, pentru protectia tuturor factorilor de mediu, inclusiv a asezarilor umane, organizarea de santier si executia lucrarilor se va face cu respectarea cerintelor legislatiei in vigoare si prin considerarea tuturor masurilor preventive de protectie si eliminare sau reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

## X.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU

In vederea protectiei mediului se recomanda respectarea prevederilor legale referitoare la apa, aer, sol, emisii de zgomot si vibratii, gestionarea deseurilor, refacerarea amplasamentului si eliberarea suprafetelor ocupate de organizarea de santier.

Se impun urmatoarele:

- ❑ carburantii se vor depozita in rezervoare etanse, in spatii/platforme amenajate;
- ❑ intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc.) se va realiza numai in locurile special amenajate;
- ❑ orice material sensibil la actiunea apei, utilizat in constructii va fi depozitat in spatii inchise;
- ❑ manipularea combustibililor se va face astfel incat sa se evite scaparile si imprastierea acestora pe sol;
- ❑ manipularea materialelor, a pamantului si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele pluviale;
- ❑ toate deseurile lichide vor fi colectate si evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- ❑ prevederea de toalete ecologice pentru personalul din santier si de la grupurile de lucru.
- ❑ vehiculele de transport trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute la inspectiile tehnice care se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii autovehiculelor inmatriculate in tara.
- ❑ la lucrari se vor folosi utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de plumb si foarte putin monoxid de carbon.
- ❑ alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa va realiza in statii centralizate.
- ❑ drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a reduce praful.
- ❑ se impune organizarea riguroasa a lucrarilor, a programului de lucru, respectarea acestuia conform asumarilor publicate populatiei din zona. Se vor folosi utilaje si echipamente de gabarit redus, cu niveluri reduse ale zgomotului si vibratiilor.

## **XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI**

### **XI.1. LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII**

Dupa finalizarea lucrarilor de executie se vor lua masuri necesare pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier.

- dezafectarea organizarii de santier;
- evacuarea materiilor prime si a deseurilor ramase pe amplasament;
- refacerea stratului cu sol vegetal afectat de lucrarile de santier;
- refacerea portiunilor de drum afectate de lucrarile propuse.

Pentru lucrarile propuse la incetarea activitatii, nu este cazul.

### **XI.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE**

In cazurile de poluari accidentale, se recomanda interventia persoanelor abilitate in cel mai scurt tip posibil. Este recomandat sa fie stabilit si format un grup de persoane abilitate care sa se ocupe de situatiile de poluari accidentale.

Conform Legii Apelor nr.107/25.09.1996 (MO nr.244/08.10.1996), modificata prin: HG 948/1999, OUG 107/2002, Legea 404/2003, Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007, OUG 130/2007, OUG 3/2010, OUG 64/2011, OUG 71/2011, Legea 187/2012., articolul 23, alineatul (2), "utilizatorii de apa sunt obligati sa intocmeasca, planuri proprii de prevenire si de combatere a poluarilor accidentale, posibil a se produce ca urmare a activitatii lor, si sa le puna in aplicare in caz de necesitate".

Potrivit aceluiasi articol, alin (3) "elaborarea planurilor de prevenire si de combatere a poluarilor accidentale se face potrivit metodologiei-cadru stabilite de Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului", care a fost publicata in Ordinul nr. 278/1997.

Organizatiile implicate in reglementarea si controlul descarcarii de ape uzate industriale sunt:

- Operatorul– S.C. Aquabis S.A., furnizor de servicii de apa potabila si apa uzata pentru aglomerarile cuprinse in aria Proiectului, este autoritatea contractanta pentru furnizarea de apa potabila si servicii de canalizare pentru agentii economici cu profil industrial;
- Administratia Nationala Apele Romane prin Directia Administratia Bazinala a Apelor Somes-Tisa, cu rol de autorizare si control al deversarilor de ape epurate in emisar, atat pentru cele orasenesti, cat si pentru cele industriale;
- Agentia pentru Protectia Mediului Bistrita, care urmareste indeplinirea reglementarilor legate de protectia mediului si verifica conformitatea cu actele de reglementare privind protectia mediului;

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 79</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

- Garda Nationala de Mediu, avand responsabilitati privind impunerea legislatiei privind protectia mediului.

Prevederile normativului NTPA 002/2005 se refera la calitatea apelor uzate rezultate din activitati sociale sau economice pentru a fi evacuate in sistemele municipale/orasenesti de canalizare. Normativul se refera si la evacuarea directa a apelor uzate in SE. Scopul normativului este de a stabili conditiile in care apele uzate pot fi evacuate in reseaua de canalizare municipala, in principal pentru a asigura conditiile normale si protectia mediului impotriva evacuarii de ape uzate.

### XI.3. ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI

Nu este cazul prezentului proiect, deoarece acesta vizeaza realizarea de infrastructuri de canalizare.

### XI.4. MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI

Dupa finalizarea lucrarilor, vor fi urmate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala. Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor, prin supravegherea dirigintelui de santier.

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 80</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

## XII. ANEXE – PIESE DESENATE

### ANEXE

1. Certificat de Urbanism nr. 80 / 20.08.2019.
2. Certificat de inregistrare in Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului (poz.480)
3. Autorizatia de mediu nr. 22.12.2015 revizuita la 30.08.2016 cu termen de valabilitate pana la 22.12.2020

### PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Denumire plansa	Numar desen										Rev	Exigente	
		Judet		Localitate				Spec		Nr crt	Scara			Format
<b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b>														
1	Plan de incadrare - extindere retea de canalizare menajera in localitatea Nepos, Comuna Feldru	BN	-	FEL	-	AC	-	PI	-	001	1:25000	A2	0	B 9, Is
<b>PLANURI GENERALE</b>														
2	Plan general - extindere retea de canalizare menajera in localitatea Nepos, Comuna Feldru	BN	-	FEL	-	A	-	PG	-	001	1:5000	A0	0	B 9, Is

## XIII. COMPLETARI PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA ART. 28 DIN OUG. 57/2007

Asa cum s-a prezentat si in Cap. IX, Proiectul "Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud" nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din OUG 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49 / 2011, cu modificarile si completarile ulterioare.



## XIV. COMPLETARI REFERITOARE LA PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL

Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud" prevede colectarea apelor uzate prin intermediul unei rețele de canalizare stradala complet echipata si transferul acestora in SEAU Feldru care evacueaza efluentul epurat in raul Someșul Mare.

### Corpuri de apa in zona proiectului

Acviferul principal care poate influența zona de adâncime a proiectului se dezvoltă în lunca Someșului Mare (ROSO09) și este cantonat în depozitele aluviale ale acestuia. Acviferul este de tip poros-permeabil cu nivel freatic și are litologii acoperitoare cu grosimi între 3 – 6 m.

Teritoriul UAT Feldru este strabatut de raul Somesul Mare care are o lungime totala de 130 km si o suprafata acoperire totala de 5033 km<sup>2</sup>. Afluentii Somesului Mare au un caracter permanent si semipermanent, densitatea rețelei hidrografice cu regim permanent de curgere este de 0,6 km/km<sup>2</sup> valoare maxima.

Din punct de vedere al lacurilor, pe raza UAT Feldru nu se semnaleaza prezenta vreunuia, pe intreg cuprinsul judetului Bistrita Nasaud, fiind prezente lacurile naturale doar in zona Muntilor Calimani si Rodnei.

Potrivit Legii Apelor nr.107/1996 Schema Directoare de Amenajare și Management este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcatuită din planul de amenajare a bazinului hidrografic Someș - Tisa (PABH) - componentă de gospodarie cantitativă și planul de management al bazinului hidrografic Someș - Tisa (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă.

Dtele principale privind caracterizarea si evaluarea corpurilor de apa subterane si de suprafata din zona proiectului din Planul de Management Bazinal (actualizat pentru perioada 2016-2021) sunt prezintate in cele ce urmeaza.

### Ape subterane – Corpul de apă subterană ROSO09 - Someșul Mare, lunca si terase

Tabelul 17 – caracterizarea corpurilor de apa subterana

Cod/Nume corp apă	Suprafață (km <sup>2</sup> )	Caracterizarea geologică/hidrogeologică			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier /țară
		Tip	Sub presiune	Grosime strate acoperitoare (m)				
ROSO09/ Someșul Mare, lunca și terase	407	P	Nu	3,0 – 6,0	PO, I, AL,P,Z	-	PG, PM	Nu

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural

Sub presiune: Da/Nu/Mixt

Utilizarea apei: PO - alimentari cu apă populație; IR - irigații; I - industrie; P - piscicultura; Z – zootehnie; A - agricultura; AL- alte utilizări

Surse de poluare: I - industriale; A - agricole; M - aglomerări umane; Z - zootehnice

Transfrontalier: Da/Nu

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 82</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

Evaluarea stării chimice s-a făcut pentru fiecare corp de apă subterană, pe baza analizelor chimice din anul 2013, prin aplicarea metodologiei de evaluare a stării, respectiv prin compararea analizelor chimice din anul 2013 cu standardele de calitate și cu noile valori de prag determinate în etapa a II-a (Ord.MMSC nr. 621/2014). La nivelul ABA Someș-Tisa, toate corpurile de apă subterană au fost monitorizate chimic printr-un număr de 92 puncte de monitorizare, din care: 65 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic, 13 foraje aparținând terților (din care 6 foraje de exploatare și 7 fântâni), 6 foraje de adâncime din rețeaua hidrogeologică, 6 izvoare și 2 drenuri (ambele aparținând terților).

**Corpul de apă subterană ROSO09 - Someșul Mare, lunca și terasele** a fost monitorizat din punct de vedere calitativ și nu s-au constatat depășiri. Din analiza întreprinsă se consideră că acest corp de apă subterană se află în **stare chimică bună**, nefiind înregistrate depășiri ale valorilor prag la niciun indicator.

Identificarea tendinței concentrațiilor de poluanți a fost efectuată pe baza rezultatelor analizelor chimice ale probelor de apă prelevate din forajele de monitorizare în perioada 2000 – 2013. Rezultatele analizei identificării tendinței liniare semnificative și a inversării tendinței concentrațiilor de poluanți (indicatori de poluare) NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub> pentru corpul de apă subterană ROSO09 care a fost monitorizat continuu în perioada 2000 - 2013, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 18 - Evaluarea tendinței concentrațiilor de poluanți pentru corpul de apă ROSO09

Corp de apă	Indicator de poluare	Tendință	Inversare tendință	Observații
ROSO09	NH <sub>4</sub>	Tendință descrescătoare	N.d.	
	NO <sub>3</sub>	N.d.	N.d.	
	NO <sub>2</sub>	Tendință descrescătoare	N.d.	

Notă: N.d. - tendință liniară nedetectată / inversarea tendinței nedetectată

### Ape de suprafață – raul Someșul Mare

În tabelele 19 și 20 de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluării stării ecologice și a stării chimice a corpurilor de apă de suprafață din zona proiectului.

Tabel 19 - Starea ecologică a apelor de suprafață pentru zona proiectului

Nr. Crt.	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potential (S/P)	Stare ecologică/potential ecologic
1.	Someșul Mare - izvoare cf. Feldrisel și afluenți	RW	RO01	RORW2.1_B1	S	B
2.	Someșul Mare - cf. Feldrisel - cf. Sieu	RW	RO05	RORW2.1_B2	S	B

B- starea ecologică bună/potential ecologic bun;  
M- stare ecologică moderată/potential ecologic moderat;  
RW – corp de apă natural rău;  
HMWB-RW – corp de apă puternic modificat-rău;  
LA- lac de acumulare;

(Sursa: PMBH - Anexa 6.1. - Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Someș – Tisa)

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</i>	<b>Pagina 83</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

În ceea ce privește starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din întreg bazinul hidrografic în relație cu obiectivele de mediu, analiza comparativă cu Primul Plan de Management evidențiază o creștere a procentului corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu.

**Tabel 20** - Starea chimică a apelor de suprafață pentru zona proiectului

Denumire apă suprafață	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria de apă	Stare chimică	An evaluare stare	Mod de evaluare stare chimică	Starea chimică bună așteptată în 2015
Someș Mare	Someșul Mare - izvoarecf.Feldrișel și afluenți	RORW2.1_B1	RW	2	2009-2013	M	Da
Someș Mare	Someșul Mare - cf.Feldrișelcf.Șieu	RORW2.1_B2	RW	2	2009-2013	M	Da

( Sursa: Anexa 6.2. din PMBH - Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață)

Notă: Explicații privind adnotările din anumite coloane:

- Coloana "Categoria de apă": RW = râu,
- Coloana „Stare chimică”: 2 = bună, 3 = nu se atinge starea bună
- Coloana „Mod de evaluare\_stare chimică”: M = pe baza datelor de monitoring, G = pe baza grupării, OE = pe baza opiniei expertului

Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață realizată în primul Plan de Management, se constată că, la nivelul spațiului hidrografic SomeșTisa, procentul corpurilor de apă evaluate în stare bună a crescut în medie cu 3,7% în cel de-al doilea Plan.

### Obiective de mediu

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică. În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2. al Directivei Cadru Apă).

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1. a Planului Național de Management. Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în Comuna Feldru, Sat Nepos, Județul Bistrița – Nasaud"</i>	<b>Pagina 84</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

(modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului Național de Management.

Pentru corpurile de apă de suprafață din spațiul hidrografic Someș-Tisa, prin Planul de Management au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, funcție și de categoria corpului de apă de suprafață. În Anexa 7.1 a Planului de Management al spațiului hidrografic Someș-Tisa, sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafață, excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind cauzele/situațiile de aplicare ale excepțiilor. Se estimează că, până în 2027 toate corpurile de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

**Tabel 21** – Obiectivele de mediu pentru apele de suprafața din zona proiectului

Codul corpului de apa	Obiectiv de mediu		Starea ecologică/ potențial ecologic **	Starea chimică ***	Atingere obiectiv de mediu - starea ecologică	Atingere obiectiv de mediu - starea chimică	Atingere obiectiv de mediu - starea ecologică	Atingere obiectiv de mediu - starea chimică
	Stare ecologică	Stare chimică	PM II		2015	2015	2021	2021
RORW 2.1_B1	stare ecologică bună	stare chimică bună	2	2	DA	DA	-	-
RORW 2.1_B2	stare ecologică bună	stare chimică bună	2	2	DA	DA	-	-

(Sursa Anexa 7.1. -Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile (după anul 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din spațiul hidrografic Someș-Tisa)

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea stării bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Pentru toate corpurile de apă subterană au fost stabilite obiective de mediu care se regăsesc în Anexa 7.2 a Planului de Management al spațiului hidrografic Someș-Tisa, care include și excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind justificarea aplicării excepțiilor de la atingerea obiectivelor de mediu.

**Tabel 22** – Obiectivele de mediu pentru apele subterane din zona proiectului

Codul corpului de apa/denumire	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
	Stare cantitativă	Stare calitativă	(Bună/Slabă)		Stare cantitativă	Stare chimică
ROSO09/ Someșul Mare, lunca și terase	Bună	Bună	Bună	Bună	2015	2015

(Sursa Anexa 7.2. - Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană)

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	Pagina 85	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

In vederea atingerii obiectivelor de mediu se pregătesc documentele de planificare care se reactualizează la fiecare 6 ani și care se referă în principal la caracterizarea stării corpurilor de apă, programele de măsuri și programele de monitoring. Directiva Cadru Apa definește două categorii de măsuri: “de bază” și “suplimentare”. “Măsurile de bază” sunt cerințele minime de conformare și constau din acele măsuri cerute de implementarea legislației comunitare pentru protecția apelor.

Măsurile de bază și suplimentare menționate au condus la îmbunătățirea stării ecologice / potențialului ecologic și stării chimice ale corpurilor de apă de suprafață și subterane. Astfel, având în vedere rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și stării chimice prezentate in PMBH comparativ cu evaluarea din primul Plan de Management, se constată creșterea cu cca. 21,77% a procentului de corpuri de apă de suprafață care ating starea ecologică bună/potențialul ecologic bun în perioada 2009-2015. De asemenea, se observă o creștere cu 3,7% (de la 95,4% la 98,1%) a numărului corpurilor de apă care ating starea chimică bună în anul 2015. În ceea ce privește corpurile de apă subterană, se menține starea cantitativă bună pentru toate corpurile de apă subterană, iar starea chimică bună a crescut față de primul Plan de Management cu 6.67% (de la 93.33% la 100%). Îmbunătățirile mai sus menționate indică faptul că efectele măsurilor cuprinse în programele de măsuri pentru perioada 2009-2015, încep să se facă simțite.

În perioada 2016 – 2021 se continuă implementarea măsurilor de bază și suplimentare pentru aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, precum și pentru alterările hidromorfologice, al căror termen de realizare este perioada 2019 – 2020. Tipul de măsuri sunt similare cu cele implementate pe parcursul primului ciclu de planificare, respectiv în principal măsuri pentru implementarea cerințelor directivelor europene, la care sunt adăugate și noi tipuri de măsuri recomandate de Comisia Europeană.

Progresul înregistrat la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa în implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane în perioada 2009-2015 se reflectă în creșterea nivelului de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile din apele uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 I.e., respectiv creșterea nivelului de colectare de la 44,14% în 2009 până la 52,64% în anul 2015. De asemenea, nivelul de epurare a crescut de la 42,95% în anul 2009 la 50,81% în anul 2015. De asemenea, în perioada 2009-2015 s-au investit din diferite surse de finanțare naționale și internaționale cca. 501,77 milioane Euro pentru construirea, reabilitarea și modernizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate

**Proiectul “Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud” care prevede colectarea apelor uzate prin intermediul unei rețele de canalizare stradale complet echipata si transferul acestora in SEAU Feldru este una din masurile de baza prevazute si in Planul de Management al spațiului hidrografic Someș-Tisa in scopul implementarii legislației comunitare pentru protecția apelor si implicit pentru atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apa (masura nr.55 in Anexa 9.3 la PMBH).**

**Tabel 23 – Masuri de baza in PMBH Somes-Tisa**

Nr. crt.	Județ	Nume măsură	Descriere măsură	Tip măsură (B11.3.a, B11.3bl)	Codul corpului de apă de suprafață	Codul corpului de apă subterană
55	BN	Construirea/extin de rea rețelelor de canalizare	Extindere rețele de canalizare în localitățile Feldru si Nepos	B11-3a	RORW2.1_B2	ROSO09

(Sursa: Anexa 9.3.. din Planul de management la bazinului hidrografic Somes-Tisa -Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în spațiul hidrografic Someș-Tisa )

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <i>Proiectul “Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud”</i>	<b>Pagina 86</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

CRITERII ANEXA 3 la legea 292/2018

### **1. Caracteristicile Proiectului**

Tinand cont de cele prezentate in Cap. III-XIV, Proiectul “**Extinderea retelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud**”, lucrarile de extindere a sistemului de canalizare din localitatea Nepos, comuna Feldru se vor desfasura pe domeniul public al UAT Feldru in intravilanul si extravilanul acesteia si vor avea amplasamentul si traseul conform tabelelor din prezenta documentatie, dupa cum urmeaza:

**Rețele de canalizare – 7.323 m** in localitatea Nepos

**Conducte de refulare – 5.230 m** in localitatea Nepos, inclusiv camine de vizitare si curatire

**Statii de pompare apa uzata – 6 buc.** in localitatea Nepos;

**Statie de pompare de transfer – 1 buc.** in localitatea Nepos;

**Racorduri pana la limita de proprietate – 542 buc.** in localitatea Nepos.

Avand in vedere ca proiectul propus are ca scop extinderea retelelor de canalizare din satul Nepos, comuna Feldru, judetul Bistrita-Nasaud, se considera ca prin implementarea acestuia se va aduce o imbunatatire a serviciilor oferite in prezent populatiei si agentilor economici de alimentare cu apa si colectare a apelor uzate menajere.

Odata realizat, proiectul va contribui la o gestionare mai eficienta a resurselor de apa, precum si la colectarea si tratarea corespunzatoare a apelor uzate, in conformitate cu prevederile europene in vigoare. Astfel, **finalitatea unui asemenea proiect consta in insasi rezolvarea unor probleme de mediu.**

Practic, in conditiile implementarii in conditii corespunzatoare, **Proiectul nu prezinta riscuri** cu privire la poluarea apelor, aerului, solului, sanatatea umana, schimabri climatice etc.

### **2. Amplasarea Proiectului**

Judetul Bistrita – Nasaud face parte din regiunea de dezvoltare Nord-Vest, nefiind judet de granita.

Prin urmare proiectul propus nu se afla sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

Amplasamentul viitoarelor constructii se situeaza pe raza comunei Feldru, in judetul Bistrita – Nasaud, apartinand domeniului public al localitatilor in care se va desfasura proiectul (Nepos si Feldru).

Folosintele actuale ale terenului sunt conform Certificatului de urbanism nr. 80 / 20.08.2019.

Lucrarile propuse prin proiect vor respecta legislatia in vigoare, atat nationala, cat si europeana.

Din punct de vedere al indicatorilor de ocupare al terenului, acestia sunt prezentati comparativ situatie existenta – situatie propusa in Cap.III.3.5.3. Situatiile ocuparii definitive de teren, acestea fiind aduse la strarea initiala dupa finalizarea lucrarilor.

De asemenea, obiectivele propuse in cadrul proiectului **nu intersecteaza** ariile naturale protejate de interes comunitar (situri Natura 2000) si rezervatii naturale.

### **3. Tipurile si caracteristicile impactului potential**

La stabilirea solutiei optime de realizare a proiectului propus, s-a avut in vedere ca:

- amplasamentele vizate pentru realizarea proiectului sa fie situate, pe cat posibil, la exteriorul ariilor naturale protejate;
- traseele retelei de canalizare sa fie situate in lungul drumurilor, avand in vedere faptul ca este obligatorie realizarea investitiei pe teren apartinand domeniului public;

<b>Memoriu de prezentare pentru obtinerea Acordului de mediu</b> <b>Proiectul "Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"</b>	<b>Pagina 87</b>	
	<i>Rev.01</i>	09.2019

- costul aferent realizarii investitiei sa nu depaseasca valoarea maxima eligibila conform standardelor de cost

Luand in calcul factorii amintiti anterior s-a ajuns la concluzia ca traseele actuale ale infrastructurii de canalizare reprezinta solutia cea mai fezabila din punct de vedere tehnico-economic si de protectie a factorilor de mediu.

In Cap. VI au fost descrise efectele semnificative posibile asupra mediului ale Proiectului constantandu-se caracterul impactului asociat eventualelor surse de poluare.

In conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere suprafetele de interventie si caracterul temporar al lucrarilor.

Cuantificarea amplorii prognozate a impactului a tinut seama de efectele asupra mediului:

- Direct, indirect, secundar si cumulativ;
- Pe termen scurt, mediu si lung;
- Permanent si temporar;
- Pozitiv si negativ.

Prin implementarea Proiectului **nu vor fi afectate**:

- Zonele umede, zonele riverane si gurile raurilor;
- Zonele montane și forestiere;
- Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;
- Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare:
  - situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
  - zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate,
  - zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- Zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;
- Zonele cu o densitate mare a populației;
- Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Fata de cele prezentate, se considera oportuna implementarea Proiectului **Extinderea rețelei de canalizare in Comuna Feldru, Sat Nepos, Judetul Bistrita – Nasaud"**.

**FUNCTIE**

**NUME**

**SEMNATURA**

SEF DE PROIECT

ing. Andrei Stoicescu



Expert Mediu

ing. Angela Pana

