

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I. Denumirea proiectului :**

**EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ  
ÎN COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD**

**II. Titular**

Comuna Sieut  
Strada Principala, nr. 197, județul Bistrita-Nasaud  
Tel. 0263-261179  
Fax: 0263-261439  
e-mail secretar@primariasieut.ro

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

***a) Rezumat al proiectului:***

Amplasamentul studiat se află în satele Sieut și Rustior, aparținătoare comunei Sieut, județul Bistrita-Nasaud.

Lucrarile de realizare a extinderii rețelei de alimentare cu apă potabilă sunt propuse pentru amplasare pe următoarele străzi: Strada La Repejus, Strada Gării și la Cofanaru, Drum Comunal Sieut-Posmus, DJ154, Strada La Cocos - localitatea Sieut; Ulita Pe Frijna, Strada la Kalament-localitatea Rustior.

Lucrarea se încadrează conform STAS 4273 în categoria 4 și în clasa de importanță IV. Conform HG 766/1997, lucrarea este de importanță normală.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**REȚEA DE ALIMENTARE CU APA**

**Situația existentă**

În prezent comuna Sieut dispune de o rețea de alimentare cu apă, dar nu cuprinde următoarele străzi: Strada La Repejus, Strada Gării și la Cofanaru, Drum Comunal Sieut-Posmus, DJ154, Strada La Cocos - localitatea Sieut; Ulița Pe Frijna, Strada la Kalament-localitatea Rustior. Care urmează să fie realizat în acest proiect. Astfel scopul este extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă pe câteva străzi din localitățile Sieut și Rustior

**Avantajele executării lucrărilor**

Prin lucrările de extindere a rețelei de alimentare cu apă potabilă care fac obiectul acestui proiect se vor rezolva problemele de mediu prin ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare

Prin implementarea proiectului, străzile din aceste localități vor fi conectate la sistemul de alimentare cu apă, fapt care poate favoriza dezvoltarea acestora și ridicarea nivelului de trai al locuitorilor.

Soluția tehnică prevede extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pe câteva străzi din localitățile Sieut și Rustior aparținătoare comunei Sieut din rețeaua existentă.

Conductele de distribuție de apă potabilă vor fi realizate din conducte PEHD (polietilena de înaltă densitate) PN10 cu o lungime totală de 3346 m  
din care având diametre de De=110mm – 222m

- diametre de De=63mm - 3124 m
- hidranți subterani 2buc
- bransamente - 75 buc
- camine de vane – 27buc

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**II. Memoriu tehnic pe specialitate**

**REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APA**

**Lungimea totală** a rețelei de alimentare cu apă potabilă în localitățile Sieut și Rustior este de 3346 m din care:

**Localitatea Sieut**

*Conductele PEHD de distribuție de apă potabilă:*

- PN10 având diametru  $D_e=63\text{mm}$ , în lungime totală de 3028 m
- Căminele de vane cu dimensiunile  $L_i \times B_i \times H_i=1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.7\text{m}$  - 22 bucăți

LOCALITATEA SIEUT			
Nr.crt	Tronson	LUNGIME (ml) PEHD PN10 DN63mm	CAMINE (buc)
1	STRADA LA REPEJUS	90	2
2	STRADA GĂRII ȘI LA COFANARU	100	2
3	DRUM COMUNAL SIEUT-POSMUS	1768	11
4	DJ154	900	5
5	STRADA LA COCOS	170	2
<b>TOTAL</b>		<b>3028</b>	<b>22</b>

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**Localitatea Rustior**

*Conductele PEHD de distribuție de apă potabilă:*

- PN10 având diametru De=63mm, în lungime totală de 96m
- PN10 având diametru De=110mm, în lungime totală de 222m
- Căminele de vane cu dimensiunile Li xBi xHi=1.5mx1.5mx1.7m - 5 bucati
- Hidranți subterani – 2 buc

LOCALITATEA RUSTIOR					
Nr.crt	Tronson	LUNGIME (ml) PEHD PN10 DN63mm	LUNGIME (ml) PEHD PN10 DN110mm	CAMIN E (buc)	HIDRANT I
1	ULITA PE FRIJNA	96	0	2	
2	STRADA LA KALAMENT	0	222	3	2
<b>TOTAL</b>		<b>96</b>	<b>222</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Pentru localitatea Sieut și Rustior pe traseul extinderii rețelei de alimentare cu apă sunt necesari un număr de 75 brașamente

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**REȚEA DE DISTRIBUȚIE**

Realizare:

- distribuția apei la consumatori.

***Tipul rețelei***

Conductele, amplasate pe trasa stradală a localității în extravilan și intravilan, ce va fi realizată din conducte PEHD, amplasate îngropat sub adâncimea de îngheț și înglobate în strat de nisip.

***Reteaua de distribuție***

- *Conductele de distribuție de apă potabilă* vor fi realizate din conducte PEHD (polietilena de înaltă densitate) PN10, având diametru De=63mm, 110mm în lungime totală

de 3346 m cum urmează:

- PN10 având diametru De=63mm, în lungime totală de 3124m
- PN10 având diametru De=110mm, în lungime totală de 222m

**Conductele rețelei de distribuție din PEHD, PN10, se montează în tranșee cu lățimea la bază de 0.6 m și adâncimea medie de 1.20-1.50 m.**

Conductele se pozează pe un strat de nisip nespălat de râu, compactat, cu grosimea de 10 cm. Între conductă și pereții tranșeei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespălat de râu, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

În tranșee, după pozarea conductelor, deasupra acestora la 0,5 m față de generatoarea superioară se va monta o bandă de avertizare din PE cu inserție metalică.

Traseul rețelelor proiectate va respecta planurile de situație, iar adâncimea de montaj conform detaliilor din profilele longitudinale anexate, întocmite pe fiecare stradă în parte.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

*Amplasarea conductelor de apă față de conductele existente se vor executa ținând cont de staturile și normativele în vigoare, printre care SR 8591-1/1997, Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014, O.U.G. 195/2005.*

*Caracteristici ale conductelor PEHD :*

Materie primă: granule din PEHD , având următoarele proprietăți:

DENUMIRE	SPECIFICATIILE TEHNICE
Tip	materialul utilizat și fittingurile conform ISO 2531, ISO 9002, EN 29002
Culoare	plastic negru de înaltă densitate denumit în continuare PEHD
Fitinguri	din PEHD vor fi în conformitate cu specificațiile producătorului și SR EN 13244 -2
Material	vor fi fabricate în conformitate cu SR EN 13244 -2, SR EN 12201-2, SR ISO 3607, SR ISO 4427; ISO 2506 sau echivalent

Profilul, dimensiunile și proprietățile mecanice ale tubului vor trebui să corespundă cu prescripțiile SR EN 13476-3 pentru conducte din PEHD. Acest lucru va trebui să reiasă de pe marcajul țevii.

*După modul în care este structurată rețeaua pentru ca presiunea în regim hidrostatic să nu depășească 60 m col. H<sub>2</sub>O.*

#### *Cămine de vane*

Căminele de vane sunt în număr total 27 bucăți din beton cu forma rectangulară din care cu dimensiunile  $L_i \times B_i \times H_i = 1.5m \times 1.5m \times 1.7m$  și sunt poziționate în punctele de intersecție, la subtraversări și la distanța maximă între două cămine succesive fiind de 500m.

Pe conductele de distribuție și conductele de transport se vor prevedea următoarele tipuri de cămine:

- cămine de golire, cămine de vane cu golire care se amplasează în punctele cele mai joase ale tronsoanelor de conductă, pentru a da posibilitatea golirii complete a acestora;
- cămine de aerisire-deaerisire, cămine de vane și aerisire amplasate în punctele înalte ale conductei pentru a permite eliminarea aerului care se formează în timpul funcționării;
- cămine cu vane de linie, amplasate vor fi echipate cu vane de linie, vane de golire, dispozitive de aerisire – deaerisire, la intersecții pentru izolarea tronsoanelor componente;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Din punct de vedere al instalațiilor hidraulice, căminele compensatoare de montaj, teuri, coturi, adaptoare.

Instalația hidraulică din cămine s-a propus a se executa din PEHD, pentru conducte de diametre De110mm și De63mm.

**Subtraversări cu conductă de alimentare cu apă potabilă**

În cadrul investiției se vor realiza următoarele subtraversări, astfel:

LOCALITATEA SIEUT

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		De [mm]	L [m]	Mat.	DN [mm]	L [m]	Mat.
	Subtraversări și supratraversări						
CV2-CV3	Supratraversare raul Sieu realizată cu conductă de alimentare	63	25	PEHD	200	25	OL TER.
CV4-CV5	Subtraversare vale realizată prin foraj orizontal	63	15	PEHD	180	15	PEHD PN16
CV14-CV15	Subtraversare drum județean DJ154 realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168.3x8	10	OL
CV17-CV18	Subtraversare drum județean DJ154 realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168.3x8	10	OL
	TOTAL		60			60	

LOCALITATEA RUSTIOR

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		De [mm]	L [m]	Mat.	DN [mm]	L [m]	Mat.
	Subtraversări și supratraversări						
CV19-CV20	Subtraversare drum realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168,3	10	OL
	TOTAL		10			10	

Lucrările prevăzute pentru subtraversările drumurilor se vor executa strict după normele și normativele în vigoare, acordându-se o deosebită atenție măsurilor de avertizare și

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

semnalizare atât pe timp de zi cât și noapte, datorită pericolelor producerii de accidente în caz de nerespectarea acestora.

Datorită faptului că lucrările se execută în regim de circulație, este obligatorie instruirea personalului ce lucrează pe șantier pentru evitarea accidentărilor, șantierul fiind obligat să folosească toate mijloacele pentru asigurarea unei cât mai eficiente securități a muncitorilor (bariere de protecție, parapete, semnalizări luminoase, avertizarea din timp a vehiculelor asupra prezenței șantierului și a drumului îngustat, costume reflectorizante, etc.)

### **Săpături pentru conducte**

*Procesul tehnologic de amplasare a conductelor cuprinde următoarele faze:*

- Delimitarea zonei de lucru (spațiu verde sau trotuar, după șanț la limita proprietăților);
- Trasarea șanțurilor pentru pozarea conductelor și căminelor;
- Săparea manuală a șanțului pe traseul conductei;
- Îndepărtarea și depozitarea manuală a materialului din săpătură;
- Nivelarea manuală a fundului șanțului;
- Așternerea manuală a stratului de nisip pe fundul șanțului în grosime de 10 cm;
- Îmbinarea conductelor și a elementelor de asamblare;
- Coborârea manuală conductelor în șanț cu frânghii și/sau scânduri și pozarea pe mijlocul fundului șanțului;
- Umplerea șanțului cu nisip cu 10 cm peste generatoarea superioară a conductei ;
- Materialul rezultat din săpături va fi introdus treptat în șanțuri, în straturi de max 30 cm și va fi compactat;
- Îndepărtarea din zonă a materialelor rămase.

Tranșeea pentru pozarea conductei se va executa astfel încât să permită instalarea în condiții optime a conductelor, cu o adâncime suficientă pentru a evita deteriorarea conductei prin îngheț.

Adâncimea de îngheț pentru fiecare caz în parte este indicată în proiect.

Terenul vegetal va fi depozitat separat de restul pământului săpat, fiind interzisă folosirea lui la umpluturi. Terenul vegetal se va folosi numai pentru acoperirea umpluturilor.

Săparea șanțurilor se va face în permanență cu cel puțin 15 m înaintea liniei de montaj a conductelor. Trasarea lucrărilor se face conform normativului 122-99 (art. 4.34-4.58). Fundul tranșeei trebuie să asigure rezemarea uniformă a conductei, conform profilului



EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)  
longitudinal din proiect.

Înainte de coborârea în șanț în vederea montării, conductele, piesele de îmbinare, armăturile etc. trebuie verificate în vederea depistării eventualelor deteriorări apărute în timpul manipularilor și înlăturării acestora de către personalul de specialitate.

Pe toată durata execuției, conductele trebuie protejate împotriva pătrunderii impurităților.

Se vor lua toate măsurile pentru a nu permite accesul în conducte al animalelor (rozătoare, șerpi, broaște, păsări etc.) ce ar putea murdări/ infecta conductele în puncte greu accesibile, sau ar putea rămâne îngropate în rețele, cu grave implicații asupra salubrității acestora.

Montarea armăturilor îngropate sau în cămine se va face fără a supune conducta la nici un fel de eforturi. Armăturile îngropate se sprijină pe masive de rezemare, iar cele din cămine pe suporturi metalici.

Execuția lucrărilor de amplasare a conductelor se va face pe tronsoane de câte 50 m cu abordarea următorului sector numai după refacea umpluturii pe sectorul ce a fost terminat (sectorul precedent). În acest timp, pamantul rezultat din sapatura se va depozita în afara amprizei și zonei de siguranță a drumului județean și/sau comunal fără perturbarea circulației rutiere.

Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de niciun fel.

Pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura dispozitive sanitare (closețe ecologice vidanjabile).

Vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului.

Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii.

Se vor prevedea elemente de marcarea a traseelor conductelor, amplasate deasupra

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)  
acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

***Hidranți supraterani***

Hidranții se vor monta în intersecțiile importante și în aliniamente cf. legislației de specialitate actualizate, adică Ordinul nr. 3218/2016 și conform P118/I-2013.

Hidranții prevăzuți sunt subterani din motivul că rețeaua existentă există este echipată cu hidranți subterani

Hidranți supraterani de incendiu Dn 80 - 2 buc. de-a lungul rețelei de distribuție.

Hidranții se vor amplasa lateral față de conducta rețelei în afara spațiului carosabil, între conductă și limita proprietăților sau clădirilor din zona.

***Branșamente***

Presiunea minimă va fi asigurată la fiecare branșament de către administratorul rețelei.

Antreprenorul are obligația de a conecta branșamentele la instalațiile interioare ale consumatorilor până la limita de proprietate.

Pe traseul rețelei de alimentare cu apă s-au propus un număr de 75 branșamente, care vor fi executate prin prezentul proiect, lungimea medie luată în calcul fiind de 4m/branșament.

În cele două localități se va realiza un număr de 75 de branșamente la rețeaua de alimentare cu apă.

Branșamentele vor fi realizate din teava din PEHD, PE100, cu diametre De 25 mm și vor fi conectate la conducta de alimentare cu apă prin intermediul unui teu de branșare cu colier, prin electrofuziune.

Conducta de branșament va fi realizată până în căminul de apometru, inclusiv legătura cu rețeaua de incintă, în imediată apropiere a caminului de apometru.

Branșamentele vor conține următoarele elemente:

- Conexiune cu teu de branșament cu colier din PEHD prin electrofuziune pe conducta principală pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;
- Conducte pentru branșamentul de serviciu;
- Robineti de concesie cu cutie de protecție și tijă de manevră;
- Cămin de apometru;
- Contor apă rece;
- Filtru de impurități tip Y;
- Reductor de presiune
- Supapă de sens pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;
- Robinet de golire pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Imbinări și fittinguri, inclusiv conectarea cu conducta consumatorului.  
Lucrările pentru branșamente se vor realiza numai cu acordul Beneficiarului pe baza unui program întocmit de către acesta.

Poziția exactă a branșamentelor se va stabili împreună cu Beneficiarul la faza de execuție.

**Precizarea categoriei de importanță a construcției**

**Alimentare cu apă**

- CATEGORIA LUCRARILOR (conf. STAS 4273-83) IV
- CLASA DE CONSTRUCȚIE (conf.HG 766/1997- Norme privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor) C

***b) Justificarea necesității proiectului :***

**Documentația care urmează să fie realizată va respecta în mod obligatoriu următoarele Directive transpuse în legislația românească:**

- P66 / 2001 privind alimentarea cu apă și canalizarea în mediul rural
- Directiva 91/271/EEC–privind epurarea apelor uzate urbane, transpusă în legislația românească prin HG nr.352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate
- Directiva 80/68 EEC, privind protecția apelor subterane și suprafața împotriva poluării cauzate de anumite substanțe periculoase transpusă în legislația românească prin HG nr. 351/72005, privind aprobarea Programului de acțiune pentru reducerea poluării mediului acvatic și a apelor subterane, cauzată de evacuarea unor substanțe periculoase
- Directiva Cadru privind Apa, nr. 60/2000/EEC transpusă prin Legea Apelor nr.112/2006 care completează și modifică 107/1996, (M Of. 244/08 octombrie 1996)
- Directiva 75/440/EEC privind calitatea cerută apelor de suprafață destinată prelevării de apă potabilă-transpusă în legislația românească prin HG 100/2002 modificată prin HG 662/2005 pentru aprobarea normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a normativului privind metodele de măsurare și frecvențele de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Directiva 98/83 EEC, privind calitatea apei pentru consum uman transpusă în legislația românească prin Legea 458/8.07.2002, completată cu Legea 311/2004.

Realizarea prezentei documentații și a proiectului tehnic se va face cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare:

1. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții;
2. Legea 137/1995 a protecției mediului;
3. Legea 107/1996 a apelor;
4. Ordinul 536/1997 al Ministerului Sănătății;
5. NP 133/2022 "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților"
6. STAS 1481/1986 „Canalizări. Rețele exterioare. Criterii generale și studii proiectare.”;
7. SR 1343/1/2006 „Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate”;
8. STAS 1846/1990 „Canalizări Exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare. Prescripții de proiectare”;
9. SR8591-1/1997 „Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane, executate în săpătură”;
10. STAS 9570-1/1989 „Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri în localități.”;
11. STAS 9824-5/1975 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri”;
12. STAS 10859/1991 „Canalizări. Stații de epurare a apelor uzate provenite de centrele populate. Studii pentru proiectare”;
13. STAS 3051/1991 „Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare.”;
14. STAS 2448/1982 „Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare.”;
15. STAS 9312/1987 „Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare.”;
16. I.22/1999 „Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților”.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Realizarea fazei următoare, a proiectului tehnic, se face cu respectarea reglementărilor tehnice de referință: STAS 3051-1991, STAS 1481-86, STAS 10859-91, Normativ 133-2013 pentru proiectarea rețelelor de apă și canalizare, Normativul C140-186 pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat, Normativul P66-02 privind proiectarea lucrărilor de alimentare cu apă potabilă și canalizare la sate.

La executarea și predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10-1995 privind calitatea în construcții și H.G. nr. 273-1994 privind recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Lucrările de alimentare cu apă trebuie să răspundă următoarelor cerințe :

- rezistența și stabilitate la sollicitări statice, dinamice, seismice
- siguranța în exploatare
- protecția mediului și sănătatea populației
- siguranța la foc
- protecție termică, hidrofuga
- protecție împotriva zgomotului

Soluția generală a alimentării cu apă a avut la bază următoarele :

- amplasarea geografică și altimetrică a localităților
- mărimea localităților și nivelul actual al dezvoltării urbanistice
- configurația teritoriului înrafinanțele de consum

**c) Valoarea investiției :**

Costul estimativ al investiției este: 2.051.613,05 lei (exclusiv T.V.A).

**d) Perioada de implementare propusă:**

Durata de realizare a investiției EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD se propune a fi:

**Durata de implementare a obiectivului de investiții este de 24 luni**

Din care durata de execuție a investiției este de 12 luni.

**e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar:**

1. Plan de încadrare în zonă	sc. 1:3000 -1:7000	pl. 1.1 -1.2
2. Plan de situație rețea de apă	sc. 1:1000	pl. 2.1-2.12

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

**Suprafața totală ocupată provizoriu:**

Pentru conducta rețelei de apă, lățimea ocupată temporar este egală cu lățimea tranșei.

Lățimea zonei de lucru și protecție se poate estima la valoarea de 1,0 m.

Lungimea totală a conductelor  $L_{total} = 3346$  metri.

$S = 3346 \text{ metri} \times 1,00 \text{ metri} = 3346 \text{ mp} = 0.3346 \text{ Ha}$ .

**Suprafața totală ocupată provizoriu: T O T A L: = 3346 mp. = 0.3346 Ha.**

Suprafața totală ce urmează a fi ocupată definitiv de caminele de vane și hidranți este de aproximativ 60 mp aflată în domeniul public al comunei Sieut.

**- Profilul și capacitățile de producție**

Extinderea rețelei de alimentare cu apă pe următoarele străzi: Strada La Repejus, Strada Gării și la Cofanaru, Drum Comunal Sieut-Posmus, DJ154, Strada La Cocos - localitatea Sieut; Ulița Pe Frijna, Strada la Kalament-localitatea Rustior.

**- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Principalele materiale utilizate pentru extinderea rețelei de apă sunt următoarele:

- apă;
- nisip;
- balast;
- piatră brută;
- beton de ciment;
- armături din plase sudate din oțel, bare din oțel beton;
- polipropilenă ;

Având în vedere caracterul lucrării, energia electrică necesară utilajelor și echipamentelor va fi asigurată de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

În timpul execuției lucrărilor, nu se vor depozita pe malurile apelor sau pe platforma drumului deseuri de orice fel, nu se vor spala în albiile utilajelor sau mașini și nu se vor arunca ambalaje cu conținut de uleiuri și combustibili.

***-Racordarea la rețelele utilitare existente în zona***

Nu este cazul

***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției***

Toate străzile asfaltate, accesele la proprietate, santuri, trotuare și alte construcții care au fost afectate se vor aduce la starea inițială.

Toate străzile care au fost afectate de traversări în urma lucrărilor de apă va fi aduse la starea inițială.

După realizarea obiectivului de investiții, taluzele și depozitele se vor înierba pentru refacerea peisajului.

***Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Extinderea rețelei de alimentare cu apă pe următoarele străzi: Strada La Repejus, Strada Gării și la Cofanaru, Drum Comunal Sieut-Posmus, DJ154, Strada La Cocos - localitatea Sieut; Ulita Pe Frijna, Strada la Kalament-localitatea Rustior.

Nu se vor executa cai noi de acces.

***Resursele naturale folosite în construcție și funcționare***

În etape de construcție se vor folosi următoarele resurse naturale: nisip, balast, piatra, apă. În etapa de funcționare- nu este cazul.

***Metode folosite în construcție***

Pentru executarea lucrărilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice și manuale.

Transportul materialelor până în organizarea de șantier se va realiza cu autovehicule.

Transportul materialelor de la organizarea de șantier se va realiza cu autovehicule sau manual (în cazuri limitate). 0 luni.

***- Alte autorizații cerute pentru proiect.***

Nu este cazul.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

***Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:***

Nu este cazul ;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului :***

Amplasamentul, la terminarea lucrărilor, va fi eliberat de orice deșeu, resturi de materiale de construcție etc.

Toate deșeurile reciclabile se vor strânge și se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deșeu.

***Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente:***

Prin investiția de față se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă pe următoarele străzi: Strada La Repejus, Strada Gării și la Cofanaru, Drum Comunal Sieut-Posmus, DJ154, Strada La Cocos - localitatea Sieut; Ulița Pe Frijna, Strada la Kalament-localitatea Rustior.

Nu se vor executa cai noi de acces.

***Metode folosite în demolare :***

Nu este cazul.

***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare :***

Printre alternativele care au fost luate în considerare se numără varianta realizării rețelei de apă

– **Scenariul I**

- Scenariul I – Extindere rețea de alimentare cu apă potabilă formată din conductă de PEHD în comuna Sieut

Soluția tehnică prevede extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pe câteva străzi din localitățile Sieut și Rustior aparținătoare comunei Sieut din rețeaua existentă.

Conductele de distribuție de apă potabilă vor fi realizate din conducte PEHD (polietilena de înaltă densitate) PN10 cu o lungime totală de 3346 m din care având diametre de  $D_e=110\text{mm} - 222\text{m}$

- diametre de  $D_e=63\text{mm} - 3124\text{m}$
- hidranți subterani 2buc
- bransamente - 75 buc
- camine de vane – 27buc

Sistemul de alimentare cu apă va cuprinde:

- distribuția apei la consumatori.



EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

– **Scenariul II**

*Scenariul II – Extindere rețea de alimentare cu apă potabilă formată din conductă de  
fontă în comuna Sieut*

**REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APA**

Soluția tehnică prevede extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pe câteva străzi din localitățile Sieut și Rustior aparținătoare comunei Sieut din rețeaua existentă.

Conductele de distribuție de apă potabilă vor fi realizate din conducte fontă cu o lungime totală de 3346 m:

din care având diametre de  $De=110\text{mm} - 222\text{m}$

- diametre de  $De=63\text{mm} - 3124\text{m}$
- hidranți subterani 2buc
- bransamente - 75 buc
- camine de vane – 27buc

Sistemul de alimentare cu apă va cuprinde:

- distribuția apei la consumatori.

- Scenariul III – fără realizarea investiției.

Astfel s-a optat pentru varianta din proiect, deoarece este mai avantajoasă din puncte de vedere economic și al procesului tehnologic mult mai simplificat, durata de execuție fiind de asemenea mai redusă, costurile de operare mult mai reduse.

*Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării :*

Nu este cazul ;

**V. Descrierea amplasării proiectului**

**a. Localizare administrativ-teritorială**

Țara România,

Județul Bistrița Nasaud,

Comuna Sieut

Satul: Sieut și Rustior

**b. Localizare conform coordonatelor STEREO 70**

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Se prezintă cote informative, datorită amplasamentului mare:

N610523.77 E475396.20	N610411.95 E475239.23
N610491.95 E475011.87	N610555.82 E475084.48
N608362.58 E473576.28	N607740.75 E474186.65
N608929.63 E473892.71	N608772.59 E473921.92
N608773.55 E473552.01	N608859.55 E473543.91
N608825.54 E473164.13	N608733.26 E473187.65
N607338.10 E471993.45	N608644.30 E472309.86

- c. *Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001 cu modificările și completările ulterioare:*

*Obiectul de investiție NU cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;*

- d. *Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:*

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

*Nu este cazul – în zona nu se află obiective de patrimoniu cultural;*

**e. Localizarea proiectului în raport cu ariile protejate naturale/ comunitare aflate în zona:**

Proiectul propus nu intra sub incidența art.28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0051 Cușma – la o distanță de aproximativ 10 km N;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șicu - Budac – la o distanță de aproximativ 15 km N-V;
- situl NATURA2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu – la o distanță de aproximativ 18 km E;
- situl NATURA2000 ROSCI0441 Viile Tecii – la o distanță de aproximativ 14 km SV;

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

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

**a) Protecția calității apelor:**

**Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

Sursele de poluanți pentru ape, sunt, atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare a autovehiculelor care rulează pe amplasament.

În timpul execuției lucrărilor, vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

În etapa de execuție sursele de poluanți pentru ape sunt toate autovehiculele și utilajele ce se vor folosi pentru execuția lucrărilor. Principala problemă o constituie pierderile

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

de combustibil și alte substanțe poluante, ce se vor folosi, care pot ajunge în apele pluviale și în sistemele de colectare și evacuare ale acestora.

O altă sursă de poluare în etapa de execuție, o constituie activitatea din organizarea de șantier. În acest sens, apele uzate menajere provenite de la baracile muncitorilor se vor colecta în bazinele aferente toaletelor ecologice, iar ulterior vor fi vidanjate de către o societate acreditată.

În etapa de exploatare, sursele de poluanți provin de la autoturismele participante la trafic, care pot ajunge în apele pluviale și în sistemele de colectare și evacuare ale acestora.

**b) Protecția aerului:**

**- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:**

În vederea protecției aerului în perioada de construcție se vor respecta următoarele măsuri:

- antreprenorul va utiliza utilaje tehnologice moderne, nepoluante, cu emisii reduse de noxe, verificate și inspectate periodic
- dacă vor fi activități care produc mult praf, acestea vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic
- pentru personalul care va avea activitate în incinta organizării de șantier vor fi prevăzute măsuri de protecție împotriva prafului și zgomotului.

**Perioada de execuție**

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți:

- utilaje care se vor folosi în executarea lucrărilor (autocamioane, autobasculante, excavatoare, etc.)
- anumite lucrări specifice ce se vor executa și care implică inerente emisii de praf (sapături)

Poluanți mai importanți preconizați a fi emisi cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități:

- praful
- gazele de esapament (No<sub>x</sub>, So<sub>x</sub>, CO, COV, etc.)

Poluanții caracteristici rezultați în faza de execuție a lucrărilor de construcție sunt:

- Particule în suspensie (praf) rezultate în fazele de: excavare, încărcare, transport și descărcare sol vegetal și agregate din substratul mineral – pamant (argila) etc.;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Poluanți specifici din gazele de esapament (particule, oxizi de azot, monoxid de carbon, dioxid de sulf, compusi organici volatili) rezultați de la utilajele și mijloacele de transport, care sunt folosite în timpul lucrărilor de execuție a obiectivului.

**Perioada de exploatare**

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți:

Poluanți mai importanți preconizați a fi emisi cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități sunt gazele de esapament (No<sub>x</sub>, So<sub>x</sub>, CO, COV, etc.). Acestea depind direct de consumurile de combustibil ale surselor de poluare.

Ca și masuri pentru reducerea la minim a impactului produs asupra calității aerului pe timpul efectuării lucrărilor propuse, se recomandă:

- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje;
- umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deeurilor rezultate din săpătură, pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor;

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Nu este cazul.

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, nu sunt necesare amenajări speciale, dar se impune respectarea unor măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- se recomandă lucrul numai pe perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică
- antreprenorul va asigura folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, precum și evitarea rutelor de transport prin localitate și utilizarea unor rute ocolitoare;
- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

În perioada de exploatare nu sunt semnalate surse de zgomot.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul.

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**

**Sursele de radiații:** sunt nesemnificative în perioada de execuție a lucrărilor.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:** nu este cazul.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

***e) Protecția solului și a subsolului:***

**-sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime**

Pentru protecția solului și a subsolului se vor lua următoarele măsuri:

-impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;

-alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza doar în stații de distribuție carburanți;

-evacuarea controlată a apelor uzate generate pe amplasamentul organizării de șantier, astfel încât să se evite infiltrarea acestora în sol

-întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, astfel încât să fie eliminată posibilitatea generării de poluant.

Măsuri pentru protecția solului și a subsolului în perioada de operare:

- verificarea periodică a etanșității obiectelor componente ale investiției

**- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:**

Rețeaua va fi realizată cu conducte PVC și PEHD, asigurând etanșitate, astfel solul și subsolul nu va fi poluat, în perioada de funcționare.

***f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:***

**- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:**

Nu este cazul. În zona amplasamentului nu au fost puse în evidență ecosisteme terestre sau acvatice care să necesite măsuri de protecție.

***g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:***

**-identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele:**

Prin realizarea investiției propuse nu se va produce impact negativ asupra așezărilor umane din zonă.

**- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:**

Nu este cazul afectării obiectivelor de interes public.

***h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:***

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate**

Conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 constructorul are obligația să realizeze o evidență a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Deșeurile rezultate din activitatea de execuție a investiției sunt reprezentate prin:

Deșuri menajere

Cod 20 03 01 deșuri municipale amestecate. Aceste deșuri vor fi în cantități reduse și nu prezintă un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor.

Deșuri tehnologice și deșeurile din construcții

Cod 01 03 01 – sol vegetal

Cod 17 01 – beton, conducte

Cod 17 09 – alte deșuri de la construcții

Deșuri din activități conexe

Cod 13 02 00 - uleiul de motor uzat, de transmisie și de degresare

Cod 13.07.03 – alți combustibili (inclusivi amestecuri)

Cod 16 06 00 – baterii și acumulatori

***i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:***

**-substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse:**

În procesul de execuție al obiectivului propus se vor utiliza substanțe toxice și periculoase specifice activităților din construcții (precum uleiuri, combustibili, baterii și acumulatori)

**- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:**

În organizările de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza la stațiile de combustibil din zonă.

Se recomandă ca operațiile de schimb de ulei, înlocuire acumulatori/baterii, schimb anvelope să se facă în unități specializate tip service auto.

În perioada de funcționare a obiectivelor proiectate, nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

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

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

1. Impactul asupra populației

Se apreciază că activitatea analizată nu va fi de natură să cauzeze un impact negativ asupra populației și asupra sănătății umane, deoarece natura activității propuse nu implică riscuri de producere a unor zgomote puternice sau afectării calității apelor și aerului din zonă.

Un posibil impact indirect pozitiv asupra populației se datorează generării de efecte economice asociate cu activitățile de turism. Aceste activități au efecte indirecte în funcție de cerere pentru factorii de producție de la alte sectoare economice.

2. Impactul asupra sănătății umane

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane, lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Prin proiect nu sunt propuse să fie folosite categorii de materiale cu conținut potențial dăunător asupra sănătății umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de șantier va fi împrejmuită cu restricționarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru executia lucrărilor.

Efecte negative asupra apelor s-ar putea produce doar în caz de scurgeri accidentale ale amestecului de hidrotransport.

Funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate pentru activități de transport, va genera o serie de poluanți specifici.

Se vor lua măsuri de prevenire și reducere a poluării aerului, măsuri ce vor fi respectate pe întreaga perioadă de construcție.

În perioada de construire, vor exista emisii de poluanți în aer de la eșapamentele autovehiculelor ce se vor folosi la realizarea principalelor lucrări.

Zgomotul emis de utilajele și vehiculele folosite pe șantier pentru activități de construcție-montaj va avea un impact pe termen scurt.

Activitățile de șantier se vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 22.00-08.00.



EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Atenuarea naturală a zgomotului depinde mai ales de distanțele dintre sursă și receptori.

Impact direct asupra locuitorilor poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării componentelor necesare realizării lucrărilor.

Activitățile de construcție-montaj se vor desfășura în intravilanul localității.

În perioada de exploatare, funcționarea rețelei nu va produce emisii de poluanți în aer.

Protecția lucrătorilor va fi realizată prin aplicarea măsurilor generale de protecția muncii și prin măsuri specifice. Măsurile de protecția muncii vor fi aplicate și în timpul lucrărilor de întreținere și reparații.

### 3. Impactul asupra faunei și florei

În contextul lucrărilor de EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD, se apreciază că impactul acestor lucrări asupra florei și faunei locale nu va avea un grad semnificativ și va fi sesizabil, în mare parte, în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de realizare a lucrărilor se va îndepărta vegetația existentă din zonele unde au loc activități de excavare.

După perioada de construcție, se va reveni la condițiile de teren inițiale pe toate suprafețele ocupate temporar.

Impactul potențial al lucrărilor de extindere a rețelei de apă în comuna Siut, asupra florei și faunei, se poate aprecia astfel:

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deranjul produs din perioada de Execuție a lucrărilor - zgomot	indirect	Temporar - Pe perioada de execuție	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii apei, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea turbiditatii apei – în perioada de execuție	indirect	Temporar - Pe perioada de execuție	localizat	slaba
Realizare elemente de siguranță a circulației și obstrucționare trecerii speciilor de interes cinegetic	direct	Permanent – pe Perioada de execuție și exploatare	localizata (portțiuni de maxim 200m)	foarte slaba
Execuție dispozitive de scurgere și colectare a apelor	indirect	Permanent – pe perioada de exploatare	localizat	slaba

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Eventuala degradare a calitatii aerului, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea concentratiei de pulberi, SOx, NOx, CO, COV, etc. din aer – in perioada de executie	direct	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
--	--------	------------------------------------	-----------	-------

Exploatarea proiectului propus nu produce un impact major asupra florei si a faunei existente in zona.

4. Impactul asupra solului si subsolului

Impactul asupra solului constă în ocuparea unor arii de către țevile de apă și de către căminele de beton, ce urmează a fi montate, materiale care vor fi depozitate pe terenul unde se realizează Organizarea de șantier și doar un timp scurt în zona de montare.

Pe suprafața ocupată de organizarea de șantier, impactul este temporar, pe durata activităților de montaj ale conductelor și căminelor de beton. Apoi, vor fi aplicate măsuri de refacere pentru ca suprafața respectivă să poată reveni la folosința anterioară.

În perioada de execuție și montaj, poluarea solului și a subsolului s-ar putea produce în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele de construcție folosite.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deversare accidentala de produse petroliere (combustibil, lubrefiant) si/sau acizi (din acumulatori) - deprecierea locala a calitatii solului, respectiv a freaticului, datorita poluarii cu hidrocarburi, acizi	Direct-sol indirect-sol si freatic	Posibil accidental	localizat	medie

Măsuri de prevenire, reducere sau eliminare a impactului se regăsesc detaliate în cadrul subcapitolului e) *Protecția solului și subsolului din cadrul capitolului VI.*

5. Impactul asupra folosințelor/terenurilor

Primăria comunei Sieut va pune la dispoziție un teren pentru amenajarea organizării de șantier și a unei platforme de depozitare provizorie careia după folosire i se va reda funcționalitatea inițială.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Terenul pe care se va realiza organizarea de șantier și platforma pentru depozitare provizorie Impactul asupra folosinței terenului va fi:

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Ocuparea provizorie a terenului în vederea desfășurării lucrărilor	direct	temporar	localizat	slabă

După terminarea lucrării constructorul are obligația să curețe zona de orice deșeu rezultat în urma lucrării.

6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Acviferul freatic constituie sursa principală de alimentare cu apă a majorității locuințelor din localitate.

Vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

La organizarea de șantier, se va evita scurgerea de ape uzate pe sol, acestea fiind evacuate din zona respectivă.

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
eventuale scapări de carburanți în perioada de execuție	direct	posibil accidental	localizat	medie

7. Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada de realizare a lucrărilor de montaj a conductelor și a căminelor de apă, impactul proiectului asupra aerului constă în generarea de poluanți atmosferici de către sursele următoare :

- vehicule rutiere pentru transportul materialelor de construcție;
- utilaje și vehicule pentru diferite activități de construcție-montaj;
- manipularea materialelor de construcție.

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
- funcționarea utilajelor de construcție și, ulterior, a celor agricole,	direct	temporar pe perioada de execuție	localizat	slabă

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

<ul style="list-style-type: none"><li>- impurificarea aerului cu pulberi, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV, etc.</li><li>- manevrarea pamantului – praf/pulberi</li></ul>				
--	--	--	--	--

Vor fi luate măsuri pentru limitarea emisiilor. În perioada de exploatare a rețelei de apă, impactul proiectului asupra aerului nu va exista

#### VII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

##### Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Prin proiect nu sunt prevazute dotari sau echipamente speciale in sensul: epurarii apelor pluviale, panouri de protectie impotriva zgomotului, etc. In consecinta nu se impune o schema de monitorizare in acest sens.

Specificul activitatii nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu. In momentul in care reprezentantii Agentiei pentru Protectia Mediului vor decide ca este necesar a fi monitorizati anumiti factori, se vor lua masurile necesare.

#### IX. Legatura cu alte acte normative si/ sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

Nu este cazul.

#### X. Lucrari necesare organizarii de santier:

Primaria comunei Siut va pune la dispozitie un teren pentru amenajarea organizarii de santier si a unei platforme de depozitare provizorie careia dupa folosire i se va reda functionalitatea initiala.

Conform legislatiei în vigoare, organizarea de șantier va fi analizată și fixată de constructorul care va răspunde de execuție.

Lucrarile pentru organizarea de santier cuprind:

- curatarea si nivelarea terenului
- amenajarea platformelor
- constructii sumare

#### Descrierea impactului asupra mediului al lucrarilor organizarii de santier

Efectele asupra mediului in aria organizarii de santier decurg din:

- ocuparea terenului

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- amenajarea platformelor
- depozitarea deșeurilor

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului.

Nu se vor depozita recipiente conținând substanțe potențial poluante direct pe sol, ci pe platforme betonate și în recipiente închise.

Lucrările de organizare de șantier trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și sol.

Deșeurile inerte se vor transporta în locuri autorizate.

La finalizarea lucrărilor de construcție se vor executa lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.**

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Conform situației actuale se impune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în comuna Sieut, județul Bistrița-Nasaud

La finalul perioadei de construcție, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară.

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apă subterană.

**Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul, la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

**XII. Anexe – piese desenate:**

1. Plan de încadrare în zonă	sc. 1:3000 -1:7000	pl. 1.1 -1.2
2. Plan de situație rețea de apă	sc. 1:1000	pl. 2.1-2.12

**XIII. Raportarea proiectului la ariile naturale protejate de interes comunitar**

*a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic continuând coordonatele conturului (X,Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970.*

Obiectivul respectiv de investiții, NU intra sub incidența art.28 din Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

**Soluția tehnică**

Soluția tehnică a fost descrisă detaliat în capitolul *III Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.*

**Localizarea conform coordonatelor STEREO70**

Localizarea obiectelor prezentului obiectiv de investiții, în coordonate STEREO70 a fost menționată mai sus la capitolul (V) - "Descrierea amplasării proiectului", subcapitolul (b) - "Localizarea conform coordonatelor STEREO70".

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Nu este cazul.

**c) prezenta și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Nu este cazul

*d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.*

Nu este cazul.

*e) Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.*

Nu este cazul.

*f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.*

Nu este cazul.

**XIV. Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate**

*1) Localizarea proiectului:*

- bazinul hidrografic:

Somes

- cursuri de apă:

Denumire și cod:

- Curs apă : Valea Ciorii.
- Curs apă : raul Sieu II.1.24.

*2) Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă*

Corpurile de apă de suprafață (Raul Sieu) se încadrează în starea calitativă bună.

Starea ecologică/ potențialul ecologic: M;

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

Obiective de mediu:

- stare ecologică: bună;
- potențial economic: bun;
- stare chimică: bună.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**XV. Criterii prevăzute în Anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018**

*17. Caracteristicile proiectelor*

**a. Dimensiunea și concepția întregului proiect**

**REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APA**

Lungimea totală a rețelei de alimentare cu apă potabilă în localitățile Sieut și Rustior este de 3346 m din care:

**Localitatea Sieut**

*Conductele PEHD de distribuție de apă potabilă:*

- PN10 având diametru  $D_e=63\text{mm}$ , în lungime totală de 3028 m
- Căminele de vane cu dimensiunile  $L_i \times B_i \times H_i=1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.7\text{m}$  - 22 bucăți

LOCALITATEA SIEUT			
Nr.crt	Tronson	LUNGIME (m) PEHD PN10 DN63mm	CAMINE (buc)
1	STRADA LA REPEJUS	90	2
2	STRADA GARII ȘI LA COFANARU	100	2
3	DRUM COMUNAL SIEUT-POSMUS	1768	11



EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

4	DJ154	900	5
5	STRADA LA COCOS	170	2
<b>TOTAL</b>		<b>3028</b>	<b>22</b>

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**Localitatea Rustior**

*Conductele PEHD de distribuție de apă potabilă:*

- PN10 având diametru De=63mm, în lungime totală de 96m
- PN10 având diametru De=110mm, în lungime totală de 222m
- Căminele de vane cu dimensiunile Li xBi xHi=1.5mx1.5mx1.7m - 5 bucati
- Hidranți subterani – 2 buc

LOCALITATEA RUSTIOR					
Nr.crt	Tronson	LUNGIME (ml) PEHD PN10 DN63mm	LUNGIME (ml) PEHD PN10 DN110mm	CAMIN E (buc)	HIDRANT I
1	ULITA PE FRIJNA	96	0	2	
2	STRADA LA KALAMENT	0	222	3	2
<b>TOTAL</b>		<b>96</b>	<b>222</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Pentru localitatea Sieut și Rustior pe traseul extinderii rețelei de alimentare cu apă sunt necesari un număr de 75 brașamente

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

**REȚEA DE DISTRIBUȚIE**

Realizare:

- distribuția apei la consumatori.

*Tipul rețelei*

Conductele, amplasate pe trama stradală a localității în extravilan și intravilan, ce va fi realizată din conducte PEHD, amplasate îngropat sub adâncimea de îngheț și înglobate în strat de nisip.

*Reteaua de distribuție*

- Conductele de distribuție de apă potabilă vor fi realizate din conducte PEHD (polietilena de înaltă densitate) PN10, având diametru  $De=63\text{mm}$ ,  $110\text{mm}$  în lungime totală

de  $3346\text{ m}$  cum urmează:

- PN10 având diametru  $De=63\text{mm}$ , în lungime totală de  $3124\text{m}$
- PN10 având diametru  $De=110\text{mm}$ , în lungime totală de  $222\text{m}$

**Conductele rețelei de distribuție din PEHD, PN10, se montează în tranșee cu lățimea la bază de  $0.6\text{ m}$  și adâncimea medie de  $1.20-1.50\text{ m}$ .**

Conductele se pozează pe un strat de nisip nespălat de râu, compactat, cu grosimea de  $10\text{ cm}$ . Între conductă și pereții tranșeei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de  $15\text{ cm}$ , se prevede de asemenea nisip nespălat de râu, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

În tranșee, după pozarea conductelor, deasupra acestora la  $0,5\text{ m}$  față de generatoarea superioară se va monta o bandă de avertizare din PE cu inserție metalică.

Traseul rețelelor proiectate va respecta planurile de situație, iar adâncimea de montaj conform detaliilor din profilele longitudinale anexate, întocmite pe fiecare stradă în parte.

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

*Amplasarea conductelor de apă față de conductele existente se vor executa ținând cont de staturile și normativele în vigoare, printre care SR 8591-1/1997, Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014, O.U.G. 195/2005.*

*Caracteristici ale conductelor PEHD :*

Materie primă: granule din PEHD , având următoarele proprietăți:

DENUMIRE	SPECIFICAȚII TEHNICE
Tip	materialul utilizat și fittingurile conform ISO 2531, ISO 9002, EN 29002
Culoare	plastic negru de înaltă densitate denumit în continuare PEHD
Fitinguri	din PEHD vor fi în conformitate cu specificațiile producătorului și SR EN 13244 -2
Material	vor fi fabricate în conformitate cu SR EN 13244 -2, SR EN 12201-2, SR ISO 3607, SR ISO 4427; ISO 2506 sau echivalent

Profilul, dimensiunile și proprietățile mecanice ale tubului vor trebui să corespundă cu prescripțiile SR EN 13476-3 pentru conducte din PEHD. Acest lucru va trebui să reiasă de pe marcajul țevii.

*După modul în care este structurată rețeaua pentru ca presiunea în regim hidrostatic să nu depășească 60 m col. H<sub>2</sub>O.*

#### *Cămine de vane*

Căminele de vane sunt în număr total 27 bucăți din beton cu forma rectangulară din care cu dimensiunile  $L_i \times B_i \times H_i = 1.5m \times 1.5m \times 1.7m$  și sunt poziționate în punctele de intersecție, la subtraversări și la distanța maximă între două cămine succesive fiind de 500m.

Pe conductele de distribuție și conductele de transport se vor prevedea următoarele tipuri de cămine:

- cămine de golire, cămine de vane cu golire care se amplasează în punctele cele mai joase ale tronsoanelor de conductă, pentru a da posibilitatea golirii complete a acestora;
- cămine de aerisire-dezaerisire, cămine de vane și aerisire amplasate în punctele înalte ale conductei pentru a permite eliminarea aerului care se formează în timpul funcționării;
- cămine cu vane de linie, amplasate vor fi echipate cu vane de linie, vane de golire, dispozitive de aerisire – dezaerisire, la intersecții pentru izolarea tronsoanelor componente;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Din punct de vedere al instalațiilor hidraulice, căminele compensatoare de montaj, teuri, coturi, adaptoare.

Instalația hidraulică din cămine s-a propus a se executa din PEHD, pentru conducte de diametre De110mm și De63mm.

**Subtraversări cu conductă de alimentare cu apă potabilă**

În cadrul investiției se vor realiza următoarele subtraversări, astfel:

LOCALITATEA SIEUT

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		De [mm]	L [m]	Mat.	DN [mm]	L [m]	Mat.
	Subtraversări și supratraversări						
CV2-CV3	Supratraversare raul Sieu realizată cu conductă de alimentare	63	25	PEHD	200	25	OL TER
CV4-CV5	Subtraversare vale realizată prin foraj orizontal	63	15	PEHD	180	15	PEHD PN16
CV14-CV15	Subtraversare drum județean DJ154 realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168.3x8	10	OL
CV17-CV18	Subtraversare drum județean DJ154 realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168.3x8	10	OL
	TOTAL		60			60	

LOCALITATEA RUSTIOR

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		De [mm]	L [m]	Mat.	DN [mm]	L [m]	Mat.
	Subtraversări și supratraversări						
CV19-CV20	Subtraversare drum realizată prin foraj orizontal	63	10	PEHD	168,3	10	OL
	TOTAL		10			10	

Lucrările prevăzute pentru subtraversările drumurilor se vor executa strict după normele și normativele în vigoare, acordându-se o deosebită atenție măsurilor de avertizare și

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

semnalizare atât pe timp de zi cât și noapte, datorită pericolelor producerii de accidente în caz de nerespectarea acestora.

Datorită faptului că lucrările se execută în regim de circulație, este obligatorie instruirea personalului ce lucrează pe șantier pentru evitarea accidentărilor, șantierul fiind obligat să folosească toate mijloacele pentru asigurarea unei cât mai eficiente securități a muncitorilor (bariere de protecție, parapete, semnalizări luminoase, avertizarea din timp a vehiculelor asupra prezenței șantierului și a drumului îngustat, costume reflectorizante, etc.)

### **Săpături pentru conducte**

*Procesul tehnologic de amplasare a conductelor cuprinde următoarele faze:*

- Delimitarea zonei de lucru (spațiu verde sau trotuar, după șanț la limita proprietăților);
- Trasarea șanțurilor pentru pozarea conductelor și căminelor;
- Săparea manuală a șanțului pe traseul conductei;
- Îndepărtarea și depozitarea manuală a materialului din săpătură;
- Nivelarea manuală a fundului șanțului;
- Așternerea manuală a stratului de nisip pe fundul șanțului în grosime de 10 cm;
- Îmbinarea conductelor și a elementelor de asamblare;
- Coborârea manuală conductelor în șanț cu frânghii și/sau scânduri și pozarea pe mijlocul fundului șanțului;
- Umplerea șanțului cu nisip cu 10 cm peste generatoarea superioară a conductei ;
- Materialul rezultat din săpături va fi introdus treptat în șanțuri, în straturi de max 30 cm și va fi compactat;
- Îndepărtarea din zonă a materialelor rămase.

Tranșeea pentru pozarea conductei se va executa astfel încât să permită instalarea în condiții optime a conductelor, cu o adâncime suficientă pentru a evita deteriorarea conductei prin îngheț.

Adâncimea de îngheț pentru fiecare caz în parte este indicată în proiect.

Terenul vegetal va fi depozitat separat de restul pământului sapat, fiind interzisă folosirea lui la umpluturi. Terenul vegetal se va folosi numai pentru acoperirea umpluturilor.

Săparea șanțurilor se va face în permanență cu cel puțin 15 m înaintea liniei de montaj a conductelor. Trasarea lucrărilor se face conform normativului 122-99 (art. 4.34-4.58).

Fundul tranșeei trebuie să asigure rezemarea uniformă a conductei, conform profilului

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

longitudinal din proiect.

Înainte de coborârea în șanț în vederea montării, conductele, piesele de îmbinare, armăturile etc. trebuie verificate în vederea depistării eventualelor deteriorări apărute în timpul manipulărilor și înlăturării acestora de către personalul de specialitate.

Pe toată durata execuției, conductele trebuie protejate împotriva pătrunderii impurităților.

Se vor lua toate măsurile pentru a nu permite accesul în conducte al animalelor (rozătoare, șerpi, broaște, păsări etc.) ce ar putea murdări/ infecta conductele în puncte greu accesibile, sau ar putea rămâne îngropate în rețele, cu grave implicații asupra salubrității acestora.

Montarea armăturilor îngropate sau în cămine se va face fără a supune conducta la nici un fel de eforturi. Armăturile îngropate se sprijină pe masive de rezemare, iar cele din cămine pe suporturi metalici.

Execuția lucrărilor de amplasare a conductelor se va face pe tronsoane de câte 50 m cu abordarea următorului sector numai după refacerea umpluturii pe sectorul ce a fost terminat (sectorul precedent). În acest timp, pământul rezultat din sapatura se va depozita în afara amprizei și zonei de siguranță a drumului județean și/sau comunal fără perturbarea circulației rutiere.

Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de niciun fel.

Pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura dispozitive sanitare (closete ecologice vidanjabile).

Vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului.

Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii.

Se vor prevedea elemente de marcarea a traseelor conductelor, amplasate deasupra

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)  
acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

***Hidranți supraterani***

Hidranții se vor monta în intersecțiile importante și în aliniamente cf. legislației de specialitate actualizate, adică Ordinul nr. 3218/2016 și conform P118/1-2013.

Hidranții prevăzuți sunt subterani din motivul că rețeaua existentă există este echipată cu hidranți subterani

Hidranți supraterani de incendiu Dn 80 - 2 buc. de-a lungul rețelei de distribuție.

Hidranții se vor amplasa lateral față de conducta rețelei în afara spațiului carosabil, între conductă și limita proprietăților sau clădirilor din zona.

***Branșamente***

Presiunea minimă va fi asigurată la fiecare branșament de către administratorul rețelei.

Antreprenorul are obligația de a conecta branșamentele la instalațiile interioare ale consumatorilor până la limita de proprietate.

Pe traseul rețelei de alimentare cu apă s-au propus un număr de 75 branșamente, care vor fi executate prin prezentul proiect, lungimea medie luată în calcul fiind de 4m/branșament.

În cele două localități se va realiza un număr de 75 de branșamente la rețeaua de alimentare cu apă.

Branșamentele vor fi realizate din teava din PEHD, PE100, cu diametre De 25 mm și vor fi conectate la conducta de alimentare cu apă prin intermediul unui teu de branșare cu colier, prin electrofuziune.

Conducta de branșament va fi realizată până în căminul de apometru, inclusiv legătura cu rețeaua de incintă, în imediată apropiere a căminului de apometru.

Branșamentele vor conține următoarele elemente:

- Conexiune cu teu de branșament cu colier din PEHD prin electrofuziune pe conducta principală pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;
- Conducte pentru branșamentul de serviciu;
- Robineti de concesie cu cutie de protecție și tija de manevră;
- Cămin de apometru;
- Contor apă rece;
- Filtru de impurități tip Y;
- Reductor de presiune
- Supapă de sens pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;
- Robinet de golire pentru branșamente cu diametrul mai mic sau egal cu De50mm;



EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Imbinări și fitinguri, inclusiv conectarea cu conducta consumatorului.

Lucrările pentru branșamente se vor realiza numai cu acordul Beneficiarului pe baza unui program întocmit de către acesta.

Poziția exactă a branșamentelor se va stabili împreună cu Beneficiarul la faza de execuție.

- Lucrări de refacere a amplasamentului

Se vor reface toate taluzurile afectate de săpături, prin protecție cu piatră și se vor înierba taluzurile libere. Excedentul de pământ din săpătură va fi transportat în depozit, unde va fi împrăștiat și compactat, astfel încât terenul să revină la forma inițială.

**b. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Nu este cazul.

**c. Utiliz**

**d. a resurselor naturale, în special a solului, a terenului, a apei și a biodiversității**

În etapa de construcție se vor folosi următoarele resurse naturale: nisip, balast, piatră, apă.

În etapa de funcționare - nu este cazul.

**e. cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate**

Deseurile rezultate sunt încadrate ca deseuri nepericuloase care vor fi depuse în depozite temporare amenajate corespunzător.

**f. poluarea și alte efecte negative;**

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg;

Organizarea de șantier se va realiza în afara zonei de lucru, iar eventualele alimentări cu combustibil ale utilajelor se vor face numai în incinta organizării de șantier pentru a se evita poluarea apelor;

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de esapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

**g. riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor**

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

*științifice;*

Nu este cazul.

**h. riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării  
apei sau a poluării atmosferice;**

Atât executarea cât și exploatarea obiectivului de investiție aferent, nu implică utilizarea unor substanțe sau tehnologii care să prezinte riscuri de contaminare și poluare a aerului, cât și riscuri pentru sănătatea umană.

**18. Amplasarea proiectelor**

**a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;**

Obiectivul prevăzut în proiect, EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

**b. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale  
resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din  
zonă și din subteranul acesteia;**

Nu este cazul.

**c. capacitatea de absorbție a mediului natural**

Nu este cazul.

**19. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor**

Nu este cazul.

**20. Zone costiere și mediul marin**

Nu este cazul.

**21. Zone montane și forestiere**

Nu este cazul.

**22. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0051 Cușma – la o distanță de aproximativ
- 10 km N;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șieu - Budac – la o distanță de aproximativ 15 km N-V;

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- situl NATURA2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu – la o distanță de aproximativ
- 18 km E;
- situl NATURA2000 ROSCI0441 Viile Tecii – la o distanță de aproximativ 14 km SV;

însa **Nu Intersectează/traversează** nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/national/international.

23. 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 mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0051 Cușma – la o distanță de aproximativ
- 10 km N;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șieu - Budac – la o distanță de aproximativ 15 km N-V;
- situl NATURA2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu – la o distanță de aproximativ
- 18 km E;
- situl NATURA2000 ROSCI0441 Viile Tecii – la o distanță de aproximativ 14 km SV;

însa **Nu Intersectează/traversează** nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/national/international.

24. Zonele 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

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Nu este cazul.

25. Zonele cu o mare densitate a populației

Nu este cazul.

26. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Nu este cazul.

**b. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

**d. Importanța și extinderea spațială a impactului**

Impactul investiției, din punct de vedere spațial, se manifestă în zona în care se realizează proiectul și în imediata vecinătate a acestuia.

**e. Natura impactului**

- impact pe termen scurt și temporar – se va produce asupra solului, aerului și populației;

- impact pe termen lung, pozitiv - se va manifesta asupra populației.

**f. Natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

**g. Intensitatea și complexitatea impactului**

Impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a obiectivului și a factorilor de mediu: aer, sol, zgomot.

**h. Probabilitatea impactului**

Prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ este puțin probabilă.

**i. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului**

Debutul impactului va fi odată cu începerea lucrărilor și se va finaliza la terminarea lucrărilor de construcție, respectiv la 24 luni de la începerea lucrărilor.

**j. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate**

Nu se va manifesta impact cumulativ.

**k. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului**

Măsuri cu caracter general:

Se va recomanda:

- interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor;
- colectarea depozitarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA POTABILĂ ÎN COMUNA SIEUT,  
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: COMUNA SIEUT, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD  
(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)  
categoriilor de deseuri;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport, doar în spații  
special amenajate;

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații:

Se va recomanda:

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel  
rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- se vor utiliza doar utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;

Măsuri de reducere a impactului asupra solului:

Se va recomanda:

- întreținerea utilajelor, reparațiile acestora urmând a fi făcute periodic, conform  
recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de  
noxe în timpul funcționării;
- se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante, care să nu producă  
un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

Întocmit,

Ing. Bucsa Septimiu Remus

