



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ  
ARGEȘ VEDEA  
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR TELEORMAN



F-AA-14

**AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR**

**Nr.19 / 27.09.2021**

**Privind : " Extindere retea de canalizare menajera, comuna Lisa. Satele Lisa si Vanatori, judetul Teleorman"**

**1. DATE GENERALE**

Bazin hidrografic : Dunarea  
Rau / cod cadastral : Calmatui / XIV.-1.031.00.00.00.0  
Judet : Teleorman  
Localitate/Comuna : Lisa ( Lisa si Vanatori )  
Beneficiar : Comuna Lisa

Elaborator documentatie tehnica: SC AEI INSTAL SRL, care are certificatul de atestare nr. 66 /29.07.2020 emis de M.M.A.P. valabil pana in 29.07.2023.Conform Ordinului M.A.P. nr. 828/2019, art. 9, alin (6), elaboratorul documentației tehnice de fundamentare și titularul proiectului își asumă responsabilitatea corectitudinii datelor și informațiilor cuprinse în documentația tehnică de fundamentare aferentă.

**2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA LUCRARI**

Investitia urmareste realizarea extinderii retelei de canalizare, bransamente si racorduri pentru toti consumatorii comunei astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

**3. SITUATIA EXISTENTA**

Comuna Lisa are in componenta doua sate, Lisa si Vanatori cu o populatie totala de 2563 locuitori. In prezent, locuitorii comunei Lisa beneficiaza de un sistem centralizat de canalizare ape uzate. Sistemul centralizat de canalizare menajera existent cuprinde:

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC – KG, SN4, curgere gravitacionala in lungime de 11651 m si prin pompare in lungime de 4011 m. Sunt prevazute un numar de 255 camine de vizitare, necesare pentru intretinerea si vizitarea retelei ori de cate ori este nevoie.
- Statie de epurare mecano biologica, containerizata cu un modul biologic.
- Canal de evacuare ape uzate din tuburi PVC = KG, Dn = 315 mm in lungime de 59 m si gura de descarcare in emisar.

Reteaua de canalizare este amplasata pe cca.65% din strazile comunei.

Pentru acoperirea 100% a comunei cu retea de apa se impune realizarea extinderii retelei de canalizare in aceasta etapa a II a si a racordurilor pe retea propusa, tinand cont de posibilitatea financiara a comunei.

**3. ELEMENTE DE COORDONARE SI COOPERARE**

**3.1.Amplasament**

Comuna Lisa este compusa din satele Lisa si Vanatori, este localizata in sudul judetului Teleorman, comuna fiind strabatuta de drumul national DN51A, in bazinul hidrografic al fluviului Dunarea, la o distanta de cca. 60 m de malul drept al raului Calmatui, cod curs de apa XIV.1.031.00.00.00.0 si la cca. 8 km amonte de varsarea raului Calmatui in Balta Suhaia.

**3.2. Date hidrologice**

Comuna Lisa este amplasata in zona corpului de apa subteran freatic ROAG12.

Conform STAS 4273/83 lucrarile se incadreaza in clasa de importanta IV, categoria 4. Conform Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor din 08.06.1994 lucrarile se incadreaza in categoria C de importanta.

### **3.3. Alte avize si acorduri obtinute**

Pentru realizarea investitiei beneficiarul a obtinut :

- certificatul de urbanism nr. 08/16.08.2021, emis de catre Primaria Comunei Lisa;
- decizia etapei de evaluare initiala nr. 10216/28.08.2018 emisa de A.P.M. Teleorman;
- Autorizatie de gospodarire a apelor nr.56/04.08.2021 privind "**Sistem de alimentare cu apa si canalizare ape uzate menajere in comuna Lisa, satele Lisa si Vanatori, judetul Teleorman.**"

Urmare a solicitarii si documentatiei tehnice inaintate de Comuna Lisa, inregistrata la SGA Teleorman cu nr. 2815/17.08.2021 prin care se solicita emiterea avizului de gospodarire a apelor pentru : "*Extindere retea de canalizare menajera, comuna Lisa, satele Lisa si Vanatori, judetul Teleorman*"

In temeiul Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, a O.U.G. nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale Apele Romane cu modificarile si completarile ulterioare si a Ordinului M.A.P. nr.828/2019 privind aprobarea Procedurii si competentele de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodarire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, aprobarea Normativului de continut al documentatiei tehnice supuse avizarii, precum si a Continutului – cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, se emite:

## **AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR**

Privind: "*Extindere retea de canalizare menajera, comuna Lisa, satele Lisa si Vanatori, judetul Teleorman*"

care conform documentatiei cuprinde :

### **4. LUCRARI PROIECTATE**

Sistemul centralizat de canalizare menajera existent cuprinde retea de canalizare menajera din tuburi PVC – KG, statie de epurare mecano – biologica si canal de evacuare ape epurate din tuburi PVC – KG.

#### **4.1. Caracteristici principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii**

Lungimea totala a retelei propuse in comuna Lisa este de L = 4038 m avand in componenta tuburi PVC, conducte de refulare, camine de vizitare, camine de canalizare si racorduri canalizare.

**4.2. Reteaua de canalizare** s-a proiectat avandu-se in vedere conditiile impuse de specificul rural, conform STAS 3051. Reteaua de canalizare are o schema ramificata determinata de trama stradala si de colectoare secundare. Datorita caracteristicilor tehnice, solutia optima de realizare a retelei este cea in care se folosesc tuburi din PVC. Extinderea retelei de canalizare proiectate este de tip separativ si are o lungime totala de 4038 m si cuprinde:

Camine de vizitare : sunt suprapuse sectiunii transversale a canalelor. Caminele de vizitare de trecere sau de intersectie sunt conform STAS 2448-82 si sunt in numar de 133 buc.

Camine de spalare: Caminele s-au utilizat in cazurile in care din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nu s-a putut realiza viteza minima de autocuratare pe anumite portiuni ale canalului.

Camin de rupere de panta: Caminele de rupere de panta s-au amplasat in acele puncte ale retelei in care practicarea pantei continue ar fi condus la adancimi mari, care impun montarea electropompelor submersibile de sediment.

#### 4.3. Subtraversari de cursuri de apa

Reteaua de canalizare proiectata traverseaza cursuri de apa cadastrate astfel:

Parau Ducna	S1	Subtraversare: PVC 250/OL 377 x 8	20 m
Parau Ducna	S2	Subtraversare: PVC 250/OL 377 x 8	20 m
Parau Ducna	S3	Subtraversare: PVC 250/OL 377 x 8	20 m

#### 4.4. Racorduri la gospodarii

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 147 buc. Racorduri din teava de PVC, DN 160 mm in lungime de 2205 m si camine de racord din PVC 147 buc.

Racordarea consumatorilor la reseaua de canalizare se va face cu piese de bransare sau direct din camin.

#### 5. DEBITE SI VOLUME DE APA

Qzi max = 83,7 mc/zi ( 0,96 l/s )

Qzi med = 64,4 mc/zi ( 0,745 l/s )

Van med = 23506 mc.

Functionarea folosintei de apa va fi permanenta, 365 zile/an, 24h/zi.

#### 6. AVIZUL SE EMITE CU URMATOARELE CONDITII IMPUSE BENEFICIARULUI

6.1. Sa anunte, in scris, la S.G.A. Teleorman cu 10 zile inainte, data de incepere a executiei lucrarilor si sa transmita trimestrial stadiul fizic si valoric al realizarii investitiei ;

6.2. La debite mari (viituri) pe cursurile de apa sau la aparitia altor conditii deosebite, in caz de avariere a conductelor de refulare, sa nu solicite despagubiri de la SGA Teleorman ;

6.3. Sa utilizeze instalatii / statii de preepurare / epurare agrementate tehnic ;

6.4. Sa transmita coordonatele STEREO'70 ale punctelor substraversarilor ;

6.5. In cazul aparitiei de modificari de solutie la faza de proiect tehnic sau in timpul executiei lucrarilor , sa solicite la SGA Teleorman eliberarea avizului modificator de gospodarie a apelor conform prevederilor Ordinului nr. 828/2019 al MAP;

6.6. La receptia investitiei, se va inainta la SGA Teleorman documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de gospodarie a apelor intocmita conform Ordinului MAP nr.891/2019 de catre un proiectant certificat, la care se va anexa in copie autorizatia de construire si procesul verbal de receptie a lucrarilor.

Prezentul act de reglementare nu exclude obligativitatea beneficiarului de a obtine alte avize, acorduri, autorizatii, etc. emise de alte institutii, in vederea promovarii investitiei reglementate cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

Avizul de gospodarie a apelor isi mentine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrarilor, cu conditia respectarii prevederilor cuprinse in acesta.

Avizul de gospodarie a apelor isi pierde valabilitatea dupa 2 ani de la emitere, daca executia lucrarilor nu a inceput in acest interval.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz de gospodarie a apelor va fi sanctionata conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

In conformitate cu art. 32, alin. (1) din Ordinul MAP 828/2019, avizul de gospodarie a apelor este aviz conform si trebuie respectat ca atare de catre titularul de proiect, proiectant si constructor, la contractarea si executia lucrarilor aferente proiectului.

Un exemplar din documentatie, stampilat si semnat spre neschimbare s-a transmis solicitantului impreuna cu un exemplar din aviz .

Avizul este emis in 2 exemplare in original, a cate 4 pagini , care vor fi transmise la :

- S.G.A. Teleorman
- Comuna Lisa – beneficiar

**DIRECTOR**

Virgil Danut **TEOPOPESCU**



**INGIENR SEF**

Bogdan Gabriel **POPESCU**

Sef birou GMPRA  
Cristina **PAUN**

Intocmit,  
Diana Florea

ROMÂNIA  
Județul TELEORMAN  
PRIMĂRIA COMUNEI LISA

Nr. 1850 din 16.08.2021

**CERTIFICAT DE URBANISM**

Nr. 08 din 16.08.2021

**În scopul: EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ,  
COMUNA LISA, SATELE LISA ȘI VÂNATORI, JUDEȚ TELEORMAN**

Ca urmare a Cererii adresate de <sup>1)</sup> ..... **COMUNA LISA** .....  
cu domiciliul <sup>2)</sup> /sediul în județul ..... **TELEORMAN** ..... municipiul/orașul/comuna ..... **LISA** .....  
satul ..... **LISA** ..... sectorul ..... cod poștal ..... **147170** .., str. ... **SF. GHEORGHE** ..... nr. **37** ..,  
bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ...., telefon/fax ... **0247/360703**, e-mail **LISSA\_TR@YAHOO.COM**, înregistrată  
la nr. .... din ..... 20..... ,  
pentru imobilul teren și/sau construcții , situat în județul ..... **TELEORMAN**.....  
municipiul/orașul/comuna ..... **LISA**....., satul..... **LISA ȘI VÂNATORI**....., sectorul.....  
cod poștal ..... str. .... nr. ...., bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ....  
sau identificat prin <sup>3)</sup> **PLAN CADASTRAL VIZAT DE OCPI TELEORMAN CU NR. 47493/2018** .....

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. .... **344/1999**....., faza PUG/PUZ/PUD,  
aprobată prin hotărârea Consiliului Județean/Local **LISA** , nr. **22 / 21.12.2018**,

în conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,  
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC :**

- **SITUAREA TERENULUI: INTRAVILAN CF PUG 344/1999**
- **NATURA PROPRIETĂȚII: INTRAVILAN CF PUG 344/1999**

**2. REGIMUL ECONOMIC :**

**FOLOSINȚA ACTUALĂ: REȚELE EDILITARE**  
**DESTINAȚIA CONFORM P.U.G./P.U.D./P.A.T.J. APROBAT: TEREN INTRAVILAN**

<sup>1)</sup> Numele și prenumele solicitantului.

<sup>2)</sup> Adresa solicitantului.

<sup>3)</sup> Date de identificare a imobilului teren și/sau construcții conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

**3. REGIMUL TEHNIC :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat/nu poate fi utilizat în scopul declarat <sup>4)</sup> pentru/intrucât:  
**LUCRĂRI DE CONSTRUIRE: REȚELE EDILITARE: EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ,  
COMUNA LISA, SATELE LISA ȘI VÂNĂTORI, JUDEȚUL TELEORMAN**

<sup>4)</sup> Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire / desființare  
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

**4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :**

**În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții de  
construire/de desființare solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :**

**AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TELEORMAN  
municipiul Alexandria, str. Dunării, nr. 1, telefon: 0247/316228, fax: 0247/316229, eMail:  
office@apmtr.ro**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista *proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului*.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiterie a acordului de mediu se desfășoară după emiteria certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiterie a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.  
În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care după emiteria certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

**5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DEȘFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:**

- a) certificatul de urbanism (copie);  
 b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) documentația tehnică D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

canalizare

alimentare cu energie electrică

alimentare cu energie termică

gaze naturale

telefonizare

salubritate

transport urban

Alte avize/acorduri

.....

.....

.....

d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)

**SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR TELEORMAN**

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original)

- **STUDIU GEOTEHNIC**
- **PLAN DE SITUAȚIE REDACTAT PE SUPTOP TOPOGRAFIC CONF. ART. 7(2), L 50/1991 REPUBLICATĂ, ACTUALIZATĂ**
- **VERIFICAREA PROIECTULUI SE VA FACE ÎN CONF. CU PREVEDERILE ART. 22 ALIN 10/1995**

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).

..... ;  
 .....  
 .....

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de .....**24**..... luni de la data emiterii.

PRIMAR,  
**BĂCANU DANIEL SORIN**

(numele, prenumele și semnătura)



Secretar general / Secretar,  
**DAȘA FLORINELA**

(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect șef \*\*\*\*  
**MARINESCU GABRIELA**  
 (numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de : ..... lei, conform Chitanței nr..... din .....

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de .....

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungeste valabilitatea  
Certificatului de urbanism**

de la data de ..... până la data de .....

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

**PRIMAR,  
BĂCANU DANIEL SORIN**

.....  
(numele, prenumele și semnătura)

**Secretar general / Secretar,  
DAȘA FLORINELA**

(numele, prenumele și semnătura)

L.S.

**Arhitect-șef \*\*\*\*)**  
**MARINESCU GABRIELA**  
(numele, prenumele și semnătura)

Data prelungirii valabilității : .....

Achitat taxa de : ..... lei, conform Chitanței nr..... din .....  
Transmis solicitantului la data de ..... direct/prin poștă

\*) Se completează, după caz :

Consiliului județean ;

Primăria Municipiului București ;

Primăria Sectorului .... al Municipiului București ;

Primăria Municipiului .....

Primăria Orașului .....

\*\*) Primăria Comunei .....

\*) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere \*\*\*)

Se completează, după caz : președintele Consiliului județean

primarul general al municipiului București

primarul sectorului .... al municipiului București

primar.

\*\*\*\*) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului precizându-se funcția și titlul profesional.



## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“ EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA, COMUNA LISA, SATELE LISA SI VANATORI, JUD. TELEORMAN”

### II. TITULARUL PROIECTULUI :

- a) denumire titular: Comuna LISA, jud. Teleorman
- b) adresa titularului: Judetul Teleorman, comuna LISA, cod postal 147170;  
[tel: 0247/336083](tel:0247/336083), e- mail: [lissa\\_tr@yahoo.com](mailto:lissa_tr@yahoo.com)
- c) reprezentanti legali/imputerniciti: reprezentant legal: Bacanu Daniel Sorin C.I – seria ....., C.N.P.....

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

- a) Un rezumat al proiectului

#### DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Comuna Lisa are in componenta 2 sate(Lisa si Vanatori), cu o populatie totala de 2563 locuitori, din care sat Lisa 1767 locuitori si 796 sat Vanatori.

In prezent locuitorii comunei Lisa beneficiază de un sistem centralizat de canalizare ape uzate in curs de autorizare.

Apele pluviale sunt colectate prin santuri si evacuate in emisar - parau.

Sistemul centralizat de canalizare menajera existent cuprinde:

- **Retea de canalizare menajera din tuburi PVC- KG, SN4, pentru canalizare Dn (250 ÷ 315 mm) , curgere gravitacionala in lungime de L = 11.651m si prin pompare in lungime de L = 4011 m (PEID 90 ÷ 125)mm ;**

Sunt prevazute un numar de 255 camine de vizitare, amplasate conf.STAS 3051, necesare pentru intretinerea si vizitarea retelei ori de cate ori este nevoie.

- **Statie de epurare mecano biologica, containerizata cu un modul biologic (Qu zi med = 300 mc/zi, Q u zi max = 360 mc/zi ; -tip IFAS -dimensionata pentru toti locuitorii comunei.**

- **Canal de evacuare ape epurate din tuburi PVC-KG, Dn = 315mm in lungime de L = 59 m si gura descarcare in emisar.**

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este comuna Lisa, prin reprezentantul sau legal - primarul comunei, care pe baza acestui studiu de fezabilitate va intocmi o cerere de finantare pentru accesare de fonduri nerambursabile.

Reteaua de de canalizare este amplasata pe cca. 65% din strazile comunei.  
Apele pluviale sunt colectate prin santuri si evacuate in emisar - parau.

Reteaua de canalizare initiala este dimensionata astfel incat sa transporte debitele de apa uzata pentru intreaga localitate.

Pentru acoperirea 100% a comunei cu retea de canalizare se impune realizarea extinderii retelei de canalizare in aceasta etapa a-II-a si a racordurilor pe reseaua propusa, tinand cont de posibilitatile financiare ale comunei.

## **SOLUTIA PROIECTATA**

### **- Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:**

Investitia in totalitatea sa urmareste extinderea retelei de canalizare ape uzate menajere pentru comuna Lisa, satele Lisa si Vanatori, astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Canalizarea menajera va colecta apele uzate rezultate de la gospodariile individuale, unitati social -culturale, de productie si servicii.

Punctul de descarcare al apelor uzate il constituie reseaua de canalizare existenta.

Elementele de tema au fost furnizate de beneficiar si completata in urma analizei cu proiectantul.

#### **●Ipoteze de lucru**

Principiul de baza in stabilirea solutiilor adoptate a fost recalcularea debitelor de alimentare la un nivel sporit de confort.

Lucrarile de proiectare tin seama de topografia terenului, de prevederile din PUG si de posibilitatea de a asigura canalizarea menajera gravitational.

Apele uzate de la cismelele stradale sunt evacuate la rigolele drumului.

Dimensionarea retelei de canalizare s-a facut in conformitate cu SR 1846 corespunzator unui debit de 100% din cerinta de apa pentru nevoile igienico-sanitare ale locuitorilor, unitatilor social culturale si ale productiei (  $Q_{uz} = 1 \times Q_{apa\ consum\ menajer}$  – conform breviar de calcul).

Pentru dimensionarea extinderii retelelor de canalizare s-au luat in calcul urmatorii consumatori:

$N = 507$  locuitori deserviti de extinderea retelei de canalizare menajera.

Conform breviar de calcul anexat au rezultat urmatoarele debite de apa uzata pentru extindere:

$Q_{u\ med\ zi} = 64,4\ mc/zi;$

$Q_{u\ max\ zi} = 83,7\ mc/zi;$

$Q_{u\ max\ orar} = 7,0\ mc/h;$

**Pentru sistemul initial de canalizare exista :**

● Autorizație de gospodărirea apelor nr. 165/31.07.2019 privind – “Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere, com. LISA, satele Lisa și Vinători, jud. Teleorman”.

**Debite avizate/autorizate și calculate de proiectantul primei etape pentru toți locuitorii comunei N = 2563 locuitori:**

Debitele caracteristice ale cerinței de apă, **avizate/autorizate** conf. Aviz nr. 207/19.02.2012 și autorizație nr. 165/31.07.2019 sunt :

$Q_{u \text{ med zi}} = 266,23 \text{ mc/zi};$

$Q_{u \text{ max zi}} = 325,81 \text{ mc/zi};$

$Q_{u \text{ max orar}} = 28,28 \text{ mc/h};$

### Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii facute

**S-a ales varianta I :**

- **Retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn S-a ales varianta I :**

Analizand tehnico-economic cele doua variante, se propune alegerea solutiei **varianta I** - Retea de canalizare menajera din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250mm.

#### ●**Solutia proiectata : Schema fluxului tehnologic**

In acest proiect se propune realizarea rețelei de canalizare in lungime de 4038 m și rețea de refulare in lungime de 44 m.

Apă uzată rezultată din consum, va fi preluată atât gravitațional cât și prin pompare de rețeaua de canalizare și transportată către punctul de descărcare, respectiv rețeaua de canalizare existentă.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de construcții și instalații, format din :

- **Retea de canalizare menajera din tuburi PVC- multistrat, SN8, pentru canalizare 250mm , curgere gravitaționala in lungime de L = 4038 m;**

- conducta de refulare ape uzate PEID 90 mm, L = 44 m;

- racorduri la gospodării- PVC 160 mm;-147 buc.

- stații de pompare ape uzate pe rețea canalizare- 1 buc;

Colectoarele propuse in acest proiect vor deversa in colectoarele principale ce sunt executate in satele Lisa și Vanatori.

**Reteaua de canalizare** urmarește trasa strădala a satului având o configurație ramificată și se compune din colectoare din PVC Ø 250mm in lungime totală de **L= 4038 m.**

- conducte de refulare din PEID, L= 44 m din care:

Rețeaua de canalizare se compune din colectoarele de ape uzate pe care sunt amplasate **cămine de vizitare, cămine de rupere de panta și cămine de spălare,**

după necesitate. Căminele s-au amplasat în conformitate cu STAS 3051, în aliniament la max. 60m distanță și în toate punctele de intersecție, de schimbare de pantă și de schimbare de direcție.

Structura rețelei de canalizare pe sate:

**TABEL REȚEA SAT LISA**

TRONSON	POZ. INV.	LUNGIME TRONSON	DN TRONSON (mm)	TR. REF.
			PVC 250	PEID 90
CC 11-EX	87	185	185	
CC 12-EX	89	155	155	
CC 13-EX	90	160	160	
CC 14-EX	69; 70;	313	313	
CC 15-EX	63;60;66	669	669	
CC 15.1-	62; 65;	365	365	
CC 15.2-	65	145	145	
CC 15.3-	60;66	95	95	
EX CC 16-	62	331	331	
CO-SP1	60;66	44		44
<b>TOTAL</b>		<b>2418</b>	<b>2418</b>	<b>44</b>

TOTAL LUNGIME REȚEA CANALIZARE - SAT LISA - 2418 m

TOTAL LUNGIME COND. REFULARE -sat Lisa- 44 m

CAMIN CANALIZARE - 49 buc

**TABEL REȚEA SA VANATORI**

TRONSON	POZ. INV.	LUNGIME TRONSON	DN TRONSON (mm)
			PVC 250
CC 1-EX	108	145	145
CC 2-EX	110	160	160
CC 3-EX	111	175	175

CC 4-EX	112	200	200
CC 5-EX	115	225	225
CC 6-EX	116	170	170
CC 7-EX	117	120	120
CC 8-EX	118	150	150
CC 9-EX	119	175	175
CC 10-EX	120	100	100
<b>TOTAL</b>		<b>1620</b>	<b>1620</b>

TOTAL LUNGIME REȚEA CANALIZARE - SAT VINATORI - 1620 m

CAMIN CANALIZARE - 84 buc

**Amplasament:**

*Reteaua de canalizare:*

Reteaua de canalizare este prezentata in planul de situatie si profile.

Schematic, rețeaua de canalizare urmărește trama stradala.

Funcție de condițiile locale, conductele se vor amplasa in axul drumurilor satesti si camunale, avand in vedere aducerea la starea initiala a acestor drumuri.

Conductele se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti-verticali cu o latime minima de  $L_{min} = 1,0$  m (conform SR 4163).

Pozarea conductelor se face sub adancimea minima de inghet ( 0,80 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054,) pe un pat de nisip. Funcție de diametrele conductelor materialul de umplutura din jurul si deasupra tevilor va fi nisip, material selectat compactat manual, deasupra putandu-se utiliza compactari mecanice.

Sapaturile se vor executa atat manual cat si mecanizat.

Conducta de refulare va fi din PEID, conductele fiind de diametru relativ mic se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti - verticali cu o latime minima de  $L_{min} = 0,70$  m. Pozarea conductelor de refulare se va face sub adancimea minima de inghet (0,80 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054).

Prin proiect s-a prevazut racordarea consumatorilor la rețeaua stradala de canalizare propusa, cu tuburi PVC Dn 160 mm, respectiv un numar de 147 racorduri inclusiv camin de racord din PVC.

Legaturile se vor face fie direct în căminele prevăzute pe traseu, fie prin intermediul pieselor speciale de legatura din PVC, direct in conducta.

Pozitia exacta a racordurilor de canalizare la gospodarii se va face in faza de executie.

Tuburile de canalizare se vor monta îngropat la adâncimea de ( $h_{med} = 3,0$ ) m pe un pat de nisip; stratul de acoperire va fi tot nisip sau material granular, funcție de prescripțiile furnizorului.

Panta de montare a rețelei de canalizare urmărește panta terenului natural asigurându-se astfel atât scurgerea debitului de ape uzate menajere cât și viteza de autocurățire a rețelei de min 0,7 m/s.

În plan orizontal și pe verticală se vor respecta prevederile SR 8591; tuburile se vor monta sub adâncimea de îngheț, respectiv min. 0,80m față de generatoarea superioară, stabilită conform STAS 6054.

Profilul de pozare al conductelor, în special patul de rezemare și modul de compactare al umpluturii, va fi cel prescris de furnizor, ținând seama de standardul de produs al tuburilor în conformitate cu prevederile normativului NP133/2013.

Aducerea terenului la cota de pozare a conductei se face prin realizarea unui pat de pozare din nisip - pietris sau pamant cernut, fără impurități sau substanțe agresive; grosimea patului de pozare după compactare va fi de min. 150 mm.

Alegerea lățimii tranșelor se va face avându-se în vedere asigurarea spațiului de lucru minim necesar, pentru o execuție corectă a montajului conductei (min. 0,70 m).

Tuburile vor fi însoțite de certificate de calitate prevăzute de Legea 10/1995, privind calitatea în construcții, actualizată.

Pe rețeaua de canalizare menajeră, la schimbarea direcției de curgere, precum și în aliniament, la distanțe de maximum 50 - 60 m, s-au prevăzut cămine de vizitare STAS 2448.

Căminele vor fi acoperite cu capace din fontă carosabilă.

### **Cămine de vizitare**

Căminele de vizitare, de trecere sau de intersecție (curențe) sunt conform STAS 2448, alcătuite dintr-o cameră de lucru de 2 m înălțime, un racord între camera de lucru și coșul de acces format dintr-o piesă tronconică 1000/800 mm și un coș de acces cu diametrul de 800 mm, prevăzut cu scări metalice de coborâre. Sunt construcții din beton, prefabricate. Fundația caminului va fi o piesă din beton prefabricat. Formele și dimensiunile radierelor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

La căminele în care se face schimbarea direcției canalului, unghiul între cele două direcții trebuie să fie maximum 90°. Camera de lucru va avea înălțimea maximă de 2 m și lățimea de 1 m măsurată în sensul axului canalului la care se face accesul, simetric față de axul canalului de acces. În cameră este prevăzut un spațiu de adăpostire, lărgit în afara coșului de acces pe toată lățimea camerei, cu înălțimea de 2 m și lățimea de minimum 0,2 m.

Pereții interiori ai căminelor se tencuiesc cu un strat de 2 cm de mortar de ciment.

Prima treaptă a scării de acces, la căminele de vizitare se așază la 50 de cm distanță de capac, iar ultima la maximum 30 de cm deasupra banchetei.

Capacele și ramele căminelor de vizitare sunt conform STAS 2308.

### **Cămine de spălare**

Căminele de spălare s-au utilizat în cazurile când din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nu s-a putut realiza viteza minimă de autocurățire, respectiv 0,7 m/s, pe anumite porțiuni ale canalului.

Căminul de spălare este asemănător unui cămin de vizitare obișnuit la care capetele canalului care pătrund în cămin sunt prevăzute cu clapete de obturare care se pot acționa manual de la suprafață.

Modul de funcționare este următorul: capătul aval al conductei se obturează cu ajutorul capacului acționat manual prin intermediul unui mijloc de prindere (lanț, etc.) În cămin se acumulează apa din amonte până la atingerea cotei de umplere marcată pe peretele căminului. Se deschide manual clapa închisă anterior, debitul eliberat astfel spălând porțiunea din aval.

Este necesar ca la intervale de timp mai mari, respectiv după 2-3 astfel de curățări să se facă o spălare cu apă curată. În acest scop se obturează ambele conducte care pătrund în căminul respectiv și se umple căminul cu apă.

Rețeaua se spală cu un curent de apă sub presiune care antrenează depunerile de pe radierul canalului asigurându-se astfel împiedicarea colmatării colectorului și funcționarea lui corectă pe toată durata de serviciu.

Construcțiile care alcatuiesc rețeaua de canalizare sunt astfel proiectate încât să corespundă integral condițiilor în care vor trebui să funcționeze.

Pentru buna stabilitate a tuburilor s-a urmărit ca fundarea colectoarelor să se facă în teren sanatos și stabil.

Materialele care alcatuiesc rețeaua de canalizare au fost alese astfel încât să respecte următoarele condiții:

- să reziste la sollicitările la care sunt supuse ;
- să fie impermeabile, adică să nu permită infiltratia și exfiltratia apei ;
- să reziste la acțiunea apelor uzate sau subterane agresive și a apelor cu temperaturi ridicate (peste 50 °C) ;
- să reziste la eroziunea datorată suspensiilor din apă ;
- să aibă o suprafață interioară cât mai netedă.

Soluțiile adoptate pentru construcțiile proiectate asigură principalele performanțe privind siguranța la foc pe întreaga durată de utilizare, care constau în:

- protecția locuitorilor și a mediului
- limitarea pierderilor de vieți omenești
- împiedicarea poluării apei, aerului și a solului
- prevenirea avariilor la construcții și instalații.

Construcțiile de pe rețeaua de canalizare au :

- gradul de rezistență la foc I,
- categoria de pericol de incendiu E
- fără limitare la gradul seismic

- deși vehiculează ape poluate ( ape uzate menajere ) nu impun zone de protecție proprie.

La execuție se vor respecta normele specifice de protecție a muncii. Astfel la execuția săpăturilor se vor executa sprijinirea malurilor pentru evitarea accidentelor.

Pentru evitarea adâncirii mare de montaj a conductelor cât și datorită configurației terenului s-au prevăzut **1 stație de pompare** ce se va amplasa pe terenuri aparținând domeniului public.

Statie de pompare ape uzate, 1 buc ( SP1-EX), avand caracteristicile :

**SP 1:  $H_i = 5200$  mm,  $D_i = 2300$  mm;  $Q = 3,6$  l/s,  $H = 8$  mcA;**

StatiA de pompare este o constructie prefabricata din beton si vor fi complet echipate cu pompe submersibile, Biofiltru activ pentru dezodorizarea aerului tip VENTUS 30, instalatii hidraulice si instalatii electrice.

Sistemul de pompare : 1A +1R cu conducte interioare, fittinguri, clapete de sens si vane de izolare.

Statia de pompare este prevazuta cu:

- racorduri canalizare: 1 x 250 mm
- racorduri refulare: 1 x Dn65 mm
- capac fonta carosabil d600 mm – 3 buc
- scara acces inox – 1 buc
- cos de gunoi inox – 1 buc
- platforma de lucru – 1 buc
- plăci de prindere, ghidaje zincate pentru pompe, lanț zincat pentru ridicare
- cabluri electrice , senzori de nivel 5 buc., tablou electric propriu exterior IP 68.
- clapete de retinere , robineti de izolare din fonta cu elemente active cauciucate pe conductele de refulare pompe
- conducte din oțel inoxidabil

Instalarea si intretinerea sunt facilitate prin intermediul unui sistem deja montat de cuplare la suprafata, la care pompa se racordeaza simplu. O supapa de retinere, un dispozitiv de blocare si posibilitatea de racordare a sistemului de spalare completeaza dotarea.

Debitele pompate sunt relative mici, statiile de pompare fiind de tipul “ cu camera umeda” sub forma unei cuve din beton, echipate cu pompe submersibile din inox (una activa + una de rezerva).

Constructiile statiilor de pompare sunt ingropate si vor fi ridicate cu cca. 30 cm deasupra cotei terenului natural. In planseul cuvei se va fixa un cadru din otel pe care se va monta panoul electric de automatizare si comanda.

## **CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR DIN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

Reteaua de canalizare proiectata, cuprinde un ansamblu de constructii si instalatii, care va prelua apele uzate menajere rezultate de la gospodariile cu instalatii sanitare interioare, institutii publice, unitati de productie si social culturale.

Curgerea este atat gravitationala cat si prin pompare, functie de configuratia terenului si pozitia receptoarelor existente.

Reteaua urmareste panta terenului natural, fiind rupta in mai multe tronsoane de canalizare, si orientata ca directie de curgere spre caminele de vizitare si statiile de pompare existente.

**Lungimea totala a retelei propuse in comuna Lisa este de  $L = 4038$  m avand in componenta :**



- Tuburi PVC- multistrat, SN8, pentru canalizare **Dn 250 mm** curgere gravitacionala in lungime de **L = 4038 m** ;
- Conducte de refulare PEID 90 mm, in lungime **L = 44 m**.
- Camine de vizitare : **N = 133 buc**
- Racorduri canalizare = **147 buc**

Rețeaua de canalizare s-a proiectat avându-se în vedere condițiile impuse de specificul rural, în conformitate cu STAS 3051, pentru consumatorii alimentați cu apă, numai pentru consumul menajer, pentru apele meteorice existând condiții (pante suficiente) ca să fie scurse la suprafață.

Rețeaua de canalizare are o schemă ramificată determinată de trama stradală și colectoare secundare.

Canalele secundare (de serviciu) s-au amplasat în funcție de gradul de definitivare al sistematizării.

S-a urmărit racordarea gospodăriilor alimentate cu apă la rețeaua de canalizare. Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota teren clădiri și configurația terenului.

Amplasarea canalelor în plan transversal s-a făcut în axul străzii, paralel cu linia construcțiilor.

Pentru proiectarea canalizării principale s-au avut în vedere următoarele:

- Ansamblul sistemului și perspectivele de dezvoltare.
- Receptorii din zona respectivă.

Natura apelor evacuate și limitele admisibile de substanțe impurificatoare stabilite conform reglementărilor legale în vigoare.

În studiul de fezabilitate s-a acordat o deosebită atenție tipului constructiv de conductă de canalizare.

Astfel au fost studiate următoarele tipuri de conducte folosite în canalizare:

- Tuburi prefabricate din beton (cu etanșare uscată).

Conductele din tuburi prefabricate din beton (tip Granitul) prezintă următoarele avantaje:

- fiabilitate în exploatare;
- preț de cost scăzut.

dezavantaje:

- greutate mare pe metru liniar și manevrabilitate scăzută;

- număr mare de îmbinări și probleme de etanșeitate;
- risc crescut de deteriorare.

#### Tuburi de canalizare din PVC

Conductele de canalizare din PVC prezintă următoarele avantaje:

- greutate redusă pe metru liniar;
- viteza mare de realizare a rețelei;
- etanșeitate bună la îmbinări;
- rezistență mare la agresivitatea apelor uzate;
- rugozitate scăzută;
- rezistențe mecanice slabe la diametre mari (nu se produc).

#### Tuburi din rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă.

Conductele din rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă prezintă următoarele avantaje:

- etanșare uniformă de-a lungul rețelei ușor de realizat ca urmare a îmbinărilor uscate cu manșon și garnituri;
- greutate mică pe metru liniar;
- rezistența hidraulică foarte mică din cauza netezimii pereților comparabilă cu cele din PVC;
- grad ridicat de prefabricare (piesele de legătură și căminele de vizitare);
- rezistența mecanică mare la presiuni hidraulice ridicate;
- nu necesită izolații interioare și/sau exterioare.

dezavantajele lor sunt:

- sunt mai grele decât cele din PVC;
- prețul unitar pe ml la același diametru este cel mai mare;
- căminele de vizitare pe conductă sunt mai scumpe.

Datorită caracteristicilor tehnico-economice menționate mai sus, **soluția optimă de realizare a rețelei de canalizare este cea în care se folosesc tuburi din PVC.**

Pentru evitarea pierderilor din rețea, cu efecte negative asupra calității apelor subterane se va urmări o bună etanșare a îmbinărilor. Acestea vor fi realizate uscat cu inel de cauciuc.

Schema de funcționare a rețelei de canalizare a fost condiționată de relieful terenului din zonă, lungimea traseului conductei și racordarea la bazinul de recepție al stației de pompare.

Pe traseul conductei de canalizare se vor executa cămine de vizitare din tuburi de beton cu mufă și placă între camera de lucru și coșul de acces, conform SR EN 1917:2003, STAS 2448-82 și cu capace din fontă carosabile conform STAS 2308.

Conform SR EN 752:2008, caminele de vizitare au rolul: sa permita accesul personalului de operare la colectoare, sa asigure ventilarea rețelei, sa permita spalarea periodica a rețelei.

În capetele rețelei de canalizare, unde nu se poate asigura viteza minimă de autocurățire ( $v=0,7\text{m/s}$ ) se vor prevedea cămine de spălare.

- **Rețeaua de canalizare ape uzate menajere.**

Extinderea rețelei de canalizare proiectate este de tip separativ și are o lungime totală de 4038 m.

Rețeaua de canalizare se compune din colectoarele de ape uzate pe care sunt amplasate **cămine de vizitare, cămine de spălare și de rupere de pantă**, după necesitate. Căminele s-au amplasat în conformitate cu STAS 3051, în aliniament la max. 60m distanță și în toate punctele de intersecție, de schimbare de pantă și de schimbare de direcție.

- **Camine de vizitare**

Căminele de vizitare sunt suprapuse secțiunii transversale a canalelor (secțiunea transversală a canalului este inclusă în cămine).

Căminele de vizitare de trecere sau de intersecție (curente) sunt conform STAS 2448-82 și SR EN 1917:2003, alcătuite dintr-o cameră de lucru de 2 m înălțime, un racord între camera de lucru și coșul de acces format dintr-o piesă tronconică 1000/800 mm și un coș de acces cu diametrul de 800 mm, prevăzut cu scări metalice de coborâre. Sunt construcții din beton, prefabricate. Fundația caminului va fi o piesă din beton prefabricat. Formele și dimensiunile radierelor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

La căminele în care se face schimbarea direcției canalului, unghiul între cele două direcții trebuie să fie maximum 90°. Camera de lucru va avea înălțimea maximă de

2 m și lățimea de 1 m măsurată în sensul axului canalului la care se face accesul, simetric față de axul canalului de acces. În cameră este prevăzut un spațiu de adăpostire, lărgit în afara coșului de acces pe toată lățimea camerei, cu înălțimea de 2 m și lățimea de minimum 0,2 m.

Pereții interiori ai căminelor se tencuiesc cu un strat de 2 cm de mortar de ciment.

Îmbinarea tuburilor prefabricate nu se face cu mortar de ciment.

Prima treaptă a scării de acces, la căminele de vizitare se asează la 50 de cm distanță de capac, iar ultima la maximum 30 de cm deasupra banchetei.

Capacele și ramele căminelor de vizitare sunt conform STAS 2308.

- **Cămine de spălare**

Căminele de spălare s-au utilizat în cazurile când din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nu s-a putut realiza viteza minimă de autocurățire, respectiv 0,7 m/s, pe anumite porțiuni ale canalului. Căminul de spălare este asemănător unui cămin de vizitare obișnuit la care capetele canalului care pătrund în cămin sunt prevăzute cu clapete de obturare care se pot acționa manual de la suprafață.

Modul de funcționare este următorul: capătul aval al conductei se obturează cu ajutorul capacului acționat manual prin intermediul unui mijloc de prindere (lanț, etc.) În cămin se acumulează apa din amonte până la atingerea cotei de umplere marcată pe peretele căminului. Se deschide manual clapa închisă anterior, debitul eliberat astfel spălând porțiunea din aval.

Este necesar ca la intervale de timp mai mari, respectiv după 2-3 astfel de curățări să se facă o spălare cu apă curată. În acest scop se obturează ambele conducte care pătrund în căminul respectiv și se umple căminul cu apă.

Rețeaua se spală cu un curent de apă sub presiune care antrenează depunerile de pe radierul canalului asigurându-se astfel împiedicarea colmatării colectorului și funcționarea lui corectă pe toată durata de serviciu.

- **Cămine de rupere de pantă**

Căminele de rupere de pantă s-au amplasat în acele puncte ale rețelei în care practicarea pantei continue ar fi condus la adâncimi mari, care impun montarea electropompelor submersibile de sediment.

Căminele de rupere de pantă prevăzute sunt asemănătoare cu cele de vizitare obișnuite și permit o coborare până la 1,5 m diferență de cotă.

În fața căminului de vizitare se plasează o conductă din PVC rezistent la uzură sau oțel (sau din alt material rezistent la uzură). În mod obișnuit apa circulă prin tubul vertical, dar la debite mari poate circula și prin cel orizontal. Tubul vertical a fost dimensionat astfel încât să împiedice formarea depunerilor și are diametrul de 150 mm.

- **Subtraversari de cursuri de ape**

***Reteaua de canalizare proiectata traverseaza cursuri de apa cadastrate***  
**S1-3-Subtraversare paeau DUCNA pe drumul satesc:**

S1-3 se va face cu conducta PVC DN 250 mm protejata in teava de otel OL 377 x 8mm. Subtraversarea paraului se va face la adancimea de 1,75 m.

- Dimensionarea și pozarea acestor conducte se va face conform STAS.

Parau DUCNA	S1	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m
Parau DUCNA	S2	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m
Parau DUCNA	S3	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m

- ***Racorduri la gospodarii.***

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 147 buc. racorduri din teava PVC , DN 160 mm in lungime de L = 2205 m si camine de record din PVC 147 buc.

Pozitiile rcorurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se inglobeaza in pamant o banda avertizoare.

**Racordarea consumatorilor la reseaua de canalizare se va face cu "piese de bransare" sau direct in camin.**

Conform STAS 4273 lucrarile de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural se incadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV ;

Conform H.G.R. nr. 766/1997, aceste lucrari se incadreaza in categoria «C», de importanta « normala ».

## **b) Justificarea necesitatii proiectului :**

Investitia este prevazuta atat in Strategia de dezvoltare durabila a comunei, in Planul Urbanistic General cât și în Planul de investitii pe anul 2021. Documentatia a fost intocmita conform HG 907/2016.

In concordanta cu obligatiile Romaniei din tratatul de aderare la uniunea Europeana, conform Directivelor 98/83/CE ( Directiva apei potabile) si 91/271/CEE ( Directiva apei uzate urbane) si urmarind imbunatatirea vietii si a infrastructurii rurale, se impune realizarea extinderii retelelor de canalizare.

**Se respecta Legea nr. 458/2002 – privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare si HG nr. 188/2002 – privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cat si al epurarii si descarcarii apelor epurate.**

Soluția propusă privind extinderea rețelei de canalizare, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia si exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare si executie a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural - GP 106-04.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea extinderii rețelei de apa, canalizare, bransamente si racorduri pentru toti consumatorii comunei astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

### **Scopul investitiei il constituie:**

- asigurarea ca evacuarile de ape uzate epurate in statiile de epurare si managementul namolului rezultat din statiile de epurare se incadreaza in prevederile reglementarilor in vigoare;

- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;

- cresterea numarului de persoane racordate la rețeaua de canalizare;

La nivelul intregii tari este necesar un efort financiar sustinut pentru ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin crearea unor conditii de confort minim necesare asigurarii unor conditii optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales in mediul rural.

Prin realizarea sistemului de canalizare in comuna se maresc sansele ca o parte din oportunitatile de mai sus sa se concretizeze prin dezvoltarea initiativei private care reprezinta tot mai mult motorul dezvoltarii economice in zona.

Aceste societăți prin cifra de afaceri vor contribui la creșterea potențialului economic al zonei, sporirea și diversificarea mediului de afaceri.

### **Obiective investitiei sunt:**

- readucerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate menajere provenite din gospodarii si servicii, care rezulta de regula din metabolismul uman si din activitatile menajere;

- efectuarea investitiilor noi necesare lucrarilor de canalizare si a statiilor de epurare, achizitionarea utilajelor pentru statiile de epurare, care vor contribui la imbunatatirea protectiei mediului;

- protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de retele de canalizare si statii de epurare;
- realizarea obligatiilor pe care Romania si le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpuse in legislatia nationala prin Hotararea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare.

Date fiind disfunctiile existente in prezent in problema canalizarii menajere, atat din punct de vedere al sistemului in sine cat si a elementelor de mediu, de ordin sanitar si igienico-sanitar si mai ales in contextul semnificatiei pe care comuna o are deja, ca fiind o zona de interes cu potential economic ridicat, este absolut necesar realizarea unui sistem hidroedilitar performant, la nivelul intregii commune care sa conduca la eliminarea disfunctiilor actuale si care sa solutioneze toate problemele neconforme cu legislatia in vigoare in domeniu, asigurand un grad marit de confort in zona.

### **c) Valoarea investitiei**

Valoarea totală inclusiv TVA:

<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4.475.729,399</b>
<b>Din care: C+M</b>	<b>3.552.760,818</b>

### **d) Perioada de implementare propusa**

Durata de realizare a investitiei este defalcata pe 18 luni, iar durata de executie efectiva a lucrarilor este de 12 luni.

**e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie, amplasamente):**

Proiectul este amplasat in comuna LISA , jud. Teleorman.

Administrativ – lucrarea este situata in comuna Lisa, satele Lisa si Vanatori, in sudul judetului Teleorman, localitatea fiind strabatuta de drumul National DN51A, in bazinul hidrografic al Fluviului Dunarea, la o distanta de cca. 60 m de malul drept al raului Calmatui, cod curs apa XIV. 1.031.00.00.00.0 si la cca 8 Km amonte de varsarea raului Clamatui in Balta Suhaia.

In prezent locuitorii comunei LISA beneficiaza de un sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere.

Lucrarea este prevazuta ca reglementare in Planul Urbanistic General.

Pentru realizarea investitiei, impreuna cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fata locului, ca amplasamentul lucrarilor sa se faca in zonele optime in cadrul schemelor

hidrotehnice ale lucrarilor si in acelasi timp sa se ocupe terenuri proprietate publica, in intravilan.

Toate strazile pe care s-a propus reseaua de canalizare, se regasesc in domeniul public in intravilan.

Categoria de folosinta a terenului: retea de apa – cai de comunicatie

### **Amplasare geografica**

**Comuna Lisa** este o unitate administrativ - teritorială, din România, Regiunea 3 Sud - Muntenia, amplasată în sudul județului Teleorman, de-a lungul drumului național DN 51A Zimnicea – Turnu Magurele. Comuna Lisa se află la circa 30 km de mun Turnu Magurele și la circa 35 km de reședința de județ, municipiul Alexandria.

Vecinii comunei sunt:

- Comuna Furculesti si Crangu, la nord;
- Comuna Piatra, Viisoara si Suhaia, la est;
- Fluviul Dunarea, la sud;
- Comuna Seaca, la vest.

### **Planuri de situatie:**

- Iz -Plan de amplasare in zona-Sc.1:10.000
- H01 - Plan de situatie retea apa sat Lisa –Sc.1:5000
- H02 - Plan de situatie retea apa sat Vanatori –Sc.1:5000

**SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN:** suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan

### **Suprafata ocupata permanent: Sp = 137 mp**

- camine + statii pompare ;
  - Camine retea canalizare:  $133 \times 1 = 133 \text{ mp}$
  - Statii pompare ape uzate:  $1 \times 4 = 4 \text{ mp}$
- 137 mp**

Vor fi amplasate pe reseaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala, conf. pozitiilor marcate in Lista de inventar.

### **Suprafață ocupată temporar – St = 12252 mp**

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfasura lucrari în aliniamentul conductelor ( terasament, montaj conducte).

- retea canalizare:  $4038 \text{ m} \times 3,0 = 12114 \text{ mp}$  ;
  - retea refulare:  $44 \text{ m} \times 3,0 = 132 \text{ mp}$
  - camine retea canalizare:  $133 \times 3 = 399 \text{ mp}$  ;
  - statii de pompare:  $1 \times 6 = 6 \text{ mp}$  ;
- S = 12252 mp**

Proprietar al terenului este comuna Lisa.



f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului. (Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

#### Forme fizice ale proiectului

##### Materiale de constructie:

##### Reteaua de canalizare

- teava din PVC, DN250 mm

##### Reteaua de refulare

- teava din PEID, De = 90 mm

- Subtraversari de cursuri de ape

##### *Reteaua de canalizare proiectata traverseaza cursuri de apa cadastrate*

**S1-3-Subtraversare paeau DUCNA pe drumul satesc:**

S1-3 se va face cu conducta PVC DN 250 mm protejata in teava de otel OL 377 x 8mm. Subtraversarea paraului se va face la adancimea de 1,75 m.

- Dimensionarea și pozarea acestor conducte se va face conform STAS.

Parau DUCNA	S1	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m
Parau DUCNA	S2	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m
Parau DUCNA	S3	Subtraversare:PVC250/OL 377 x 8	20 m

##### • *Racorduri la gospodarii.*

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 147 buc. racorduri din teava PVC , DN 160 mm in lungime de L = 2205 m si camine de racord din PVC 147 buc.

Pozitiile rcondurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se inglobeaza in pamant o banda avertizoare.

**Racordarea consumatorilor la reseaua de canalizare se va face cu "piese de bransare" sau direct in camin.**

### **Profilul proiectului propus:**

În concordanță cu obligațiile României din tratatul de aderare la Uniunea Europeană, conform Directivelor 98/83/CE (Directiva apei potabile) și 91/271/CEE (Directiva apei uzate urbane) și urmărind îmbunătățirea vieții și a infrastructurii rurale, se impune realizarea rețelei de canalizare menajeră.

**Se va respecta HG nr. 188/2002 – privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, cât și al epurării și descărcării apelor epurate.**

Soluția propusă privind realizarea rețelei de canalizare, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și executie a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

Investiția în totalitate să urmărească extinderea rețelei de canalizare menajeră astfel încât aceasta să corespundă normelor și normativelor în vigoare, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ pentru canalizarea și respectiv epurarea apelor uzate menajere.

Canalizarea menajeră va colecta apele uzate rezultate de la gospodăriile individuale, unități social-culturale, de producție și servicii.

Punctul de descarcare al apelor uzate îl constituie rețeaua de canalizare existentă.

În prima etapă, întreg sistemul de canalizare a fost dimensionat la parametri finali.

Stația de epurare a fost dimensionată la parametri finali, pentru toți locuitorii comunei.

Rețeaua de canalizare este dimensionată astfel încât să transporte apa uzată pentru întreaga localitate.

Lucrările aferente primei etape sunt finalizate și recepționate.

Se propune extinderea rețelei de canalizare menajeră conform planurilor de situație anexate.

Extinderea rețelei de canalizare este propusă a se monta pe strazile laterale.

### **Schema tehnologică**

Dimensionarea rețelei de canalizare s-a făcut în conformitate cu SR 1846 corespunzător unui debit de 100% din cerința de apă pentru nevoile igienico-sanitare ale locuitorilor, unităților social culturale și ale producției ( $Q_{uz} = 1 \times Q_{apa\ consum\ menajer}$  – conform breviar de calcul).

Pentru dimensionarea rețelelor de canalizare s-au luat în calcul următorii consumatori:

$N = 507$  locuitori deserviți de extinderea rețelei de canalizare menajeră.

Conform breviar de calcul anexat au rezultat următoarele debite de apă uzată:

$Q_{u\ med\ zi} = 64,4\ mc/zi;$

$Q_{u\ max\ zi} = 83,7\ mc/zi;$

$Q_{u\ max\ orar} = 7,0\ mc/h;$

**Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz): Nu este cazul**

**Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si si materiile prime, marimea si capacitate:**

- lucrari pentru indepartarea straturilor superioare de pamant, transportul pamantului excavat catre zonele stabilite de primarie, de umplere, nivelarea solului si executarea umpluturilor;

- lucrari de montare a conductelor de canalizare
- subtraversari de ape pentru care sunt necesare lucrari specifice precum forajul orizontal dirijat.

**Fluxul apei va fi urmatorul:**

In aceast proiect se propune realizarea retelei de canalizare in lungime de 4038 m si retea de refulare in lungime de 44 m.

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata atat gravitational cat si prin pompare de retea de canalizare si transportata catre punctul de descarcare, respectiv retea de canalizare existenta.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind retea de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- **Retea de canalizare menajera din tuburi PVC- multistrat, SN8, pentru canalizare 250mm , curgere gravitationala in lungime de L = 4038 m;**

- conducta de refulare ape uzate PEID 90 mm, L = 44 m;

- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-147 buc.

- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 1 buc;

Colectoarele propuse in aceast proiect vor deversa in colectoarele principale ce sunt executate in satele Lisa si Vanatori.

**Materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora:**

Materii prime:

- nisip;

- pietris;

- balast;

Combustibili utilizati: motorina.

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, nisip, pietris, sunt asigurate de la balastierele din zona, pe baza de contract.

- utilajele si mijloacele de transport necesare activitatii vor fi alimentate cu motorina de la statiile de combustibili din zona.

**Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

Alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare-SP1 se va realiza din retea electrica de distributie publica de joasa tensiune, conform avizului tehnic de racordare emis de furnizorul de energie electrica DISTRIBUTIE OLTENIA.

## **SITUATIA PUTERILOR PROPUSE.**

Statia de pompare **SP1:**

**Pc = 2.1 kW, U=0.4 kV**

Distributia se va realiza prin intermediul tablourilor electrice de forta si automatizare.

Blocul de masura se va amplasa pe stalpul de beton din linia electrica aeriana.

Punctul de delimitare dintre furnizor si consumator este la nivelul bornelor de iesire a contorului de energie electrica active.

**Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:**

### **• Retea de canalizare**

-refacerea stratului de pamant vegetal pe traseul conductelor de canalizare (unde este cazul);

-refacerea perdelor si aliniamentelor de protectie pentru imbunatatirea capacitatii de regenerare a atmosferei,

-colectarea si transportul deseurilor rezultate dupa finalizarea lucrarilor, in locatii stabilite de autoritatea publica locala in scopul protectiei calitatii mediului geologic.

### **• Subtraversari de ape**

-subtraversarile vor fi executate prin foraj orizontal cu instalatii speciale, neafectand structura drumului;

La nivelul intregii tari este necesar un efort financiar sustinut pentru ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin crearea unor conditii de confort minim necesare asigurarii unor conditii optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales in mediul rural.

Investitia propusa va avea un impact pozitiv asupra mediului in perioada de operare, cu conditia mentinerii parametrilor proiectati prin masuri de verificare, intretinere si reparatii.

**Resurse naturale folosite in constructie si functionare.**

**Resurse neregenerabile folosite in constructie:**

- minerale: nisip, pietris pentru prepararea betoanelor si pozarea patului conductelor

- combustibili: motorina folosita pentru functionarea utilajelor

**Resurse regenerabile folosite in constructie si functionare:**

- apa

**Metode folosite in constructie.**

- lucrari pentru indepartarea straturilor superioare de pamant, transportul pamantului excavat catre zonele stabilite de primarie, de umplere, nivelarea solului si executarea umpluturilor;



4.4	Utilaje , fara montaj si echipamente de transport																				
4.5	Dotari																				
<b>5.Alte cheltuieli</b>																					
5.1	Organizare de santier																				
5.2	Comision , taxe , cote legale , costul creditului																				
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute																				

### Relatia cu alte proiecte existente

Lucrarea este situata pe teritoriul comunei Lisa, satele Lisa si Vanatori, in sudul judetului Teleorman, localitatea fiind strabatuta de drumul National DN51A, in bazinul hidrografic al Fluviului Dunarea, la o distanta de cca. 60 m de malul drept al raului Calmatui, cod curs apa XIV. 1.031.00.00.00.0 si la cca 8 Km amonte de varsarea raului Clamatui in Balta Suhaia.

Lucrarea este prevazuta ca reglementare in Planul Urbanistic General.

Pentru realizarea investitiei, impreuna cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fata locului, ca amplasamentul lucrarilor sa se faca in zonele optime in cadrul schemelor hidrotehnice ale lucrarilor si in acelasi timp sa se ocupe terenuri proprietate publica, in intravilan.

Toate strazile pe care s-a propus reseaua de apa, se regasesc in domeniul public.

In prima etapa, intreg sistemul de canalizare a fost dimensionat la parametrii finali. Reteaua de canalizare este dimensionata astfel incat sa transporte debitul de apa uzata pentru intreaga localitate.

Lucrarile aferente primei etape sunt finalizate si receptionate.

Se propune extinderea retelei de canalizare menajera conform planurilor de situatie anexate.

Extinderea retelei de canalizare este propusa a se monta pe strazile laterale, in axul acestora, cu descarcare in caminele existente pe reseaua de canalizare executata in prima etapa..

### Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Pentru extinderea retelei de canalizare s-au studiat două variante:

#### **SCENARIUL I**

- **Retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250mm** pentru canalizare in lungime de L = 4038 m conf. NP 133 – 2013 "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor" si a normativelor tehnice colaterale.

Realizarea retelei de canalizare din conductele din policlorura de vinil

reprezinta alternativa conductelor de beton acestea fiind recomandate pentru retelele de canalizare de mici dimensiuni datorita costului redus de procurare si montare.

## SCENARIUL II

- **Retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de prefabricate din beton cu etansare uscata**, pentru canalizare in lungime de L = 4038 m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.

## SCENARIU RECOMANDAT

Analizand tehnico-economic cele doua variante, se propune alegerea solutiei **varianta I** - Retea de canalizare menajera din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250mm.

### Scenarii tehnice

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
<p>- <b>Retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250mm</b> pentru canalizare in lungime de L = 4038 m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.</p> <p>Realizarea retelei de canalizare din conductele din policlorura de vinil reprezinta alternativa conductelor de beton acestea fiind recomandate pentru retelele de canalizare de mici dimensiuni datorita costului redus de procurare si montare.</p> <p>Conductele se livreaza sub forma unor tuburi de diferite dimensiuni, intre 1m si 6m, ce se pot adapta usor nevoilor de pe amplasament. Conductele de canalizare impreuna cu garniturile de etansare rezista bine la actiunea substantelor aflate in apele uzate, menajere si freatiche. Radacinile nu pot patrunde prin conducte sau prin imbinari, neavand loc nici infiltratii ale apei subterane in reseaua de canalizare menajera si nici exfiltratii ale apei uzate</p>	<p>- <b>Retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de prefabricate din beton cu etansare uscata</b>, pentru canalizare in lungime de L = 4038 m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.</p> <p>Ca avantaje, tuburile din beton nu sunt inflamabile si se preteaza pentru canalizari unde pot aparea acumulari de gaze accidentale. Rigiditatea sistemelor de canalizare formate din tuburi de beton se bazeaza in proportie de 85% pe rigiditatea proprie a tuburilor si doar in proportie de 15% pe rigiditatea solului, spre deosebire de tuburile din PVC, a caror flexibilitate impune lucrari mai ample de compactare a solului.</p> <p>Dezavantajele tuburilor din beton constau in dificultatea asigurarii unei pante corespunzatoare, etanseitatea defectuoasa a retelei la imbinari (ceea ce permite exfiltrarea apelor de canalizare in sol sau infiltrarea apelor subterane in reseaua de canalizare).</p>

menajere in subteran.

Substantele solide in apele reziduale produc o uzura mai mica asupra conductelor PVC decat asupra conductelor de beton.

Datorita peretelui interior neted, pierderea prin frecare este mica, capacitatea de transport este mai mare si nu au loc depuneri pe peretele conductei.

Pozarea acestora nu necesita interventii cu utilaje grele, iar latimea santului este mai mica rezultand mai putin material pentru excavare, patul de pozare si pentru compactare. In cazul unor defectiuni aparute in perioada de exploatare conductele din PVC se pot inlocui sau repara foarte usor si la costuri reduse.

Pentru cele prezentate mai sus s-au prevazut urmatoarele:

- procurare tuburi din PVC cu mufe, inclusiv pierderi tehnologice si material marunt;
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete si podete, sustineri cabluri si conducte;
- procurare nisip;
- transport auto materiale la locul de punere in opera;
- manipulare material, transport cu roaba;
- trasarea si luare de masuri la pozitie;
- sapatura in pamant executata mecanizat;
- sapatura in pamant executata manual;
- sprijiniri maluri cu dulapi lemn;
- montare parapete si podete, sustineri de cabluri si conducte;
- intindere pat de nisip si montare conducta in sant;
- verificarea etanseitatii conductei;
- acoperirea cu nisip a conductei;
- umplutura de pamant executata

Folosirea conductelor prefabricate din beton pentru realizarea retelei de canalizare ar insemna costuri de procurare si montaj foarte mari datorita gabaritului acestora.

Pentru pozarea conductelor in transee ar fi nevoie de troliu, deoarece greutatea acestora nu permite manevrarea doar cu forta umana. De asemenea, conductele de beton prezinta o rugozitate mai mare in comparatie cu conductele din PVC.

In cazul deteriorarii acestora in timp prin aparitia unor fisuri inlocuirea sau repararea ar fi greoaie si ar necesita costuri mari suportate de administratorul retelei, iar pentru efectuarea probei de etanseitate este necesar un timp mai indelungat.

Pentru cele prezentate mai sus s-au prevazut urmatoarele:

- procurare tuburi beton;
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete si podete, sustineri cabluri si conducte;
- procurare nisip;
- transport auto materiale la locul de punere in opera;
- manipulare material, transport cu roaba;
- trasarea si luare de masuri la pozitie;
- sapatura in pamant executata mecanizat;
- sapatura in pamant executata manual;
- sprijiniri maluri cu dulapi lemn;
- montare parapete si podete, sustineri de cabluri si conducte;
- intindere pat de nisip si montare conducta in sant;
- verificarea etanseitatii conductei;
- acoperirea cu nisip a conductei;
- umplutura de pamant executata cu



<p>cu lopata a pamantului afanat din teren in straturi de 20-30mm inclusiv sfaramarea bulgarilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compactare cu maiul mecanic;</li> <li>- incarcare si transport pamant excedentar.</li> </ul>	<p>lopata a pamantului afanat din teren in straturi de 20 - 30mm inclusiv sfaramarea bulgarilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compactare cu maiul mecanic;</li> <li>- incarcare si transport pamant excedentar.</li> </ul>
---	--

Din punct de vedere tehnic, ambele scenarii sunt fezabile. Diferentierea dintre cele 2 variante prezentate s-a facut pe criteriile economice. Luand in considerare cele prezentate mai sus, vom alege **Varianta I**, cu realizarea retelei de canalizare menajera din PVC- multistrat deoarece costurile de realizare sunt mult mai scazute iar timpul de executie mai rapid.

#### **Avantajele sistemului ales :**

- schema de calcul echilibrata ce asigura pantele si vitezele optime pe toate tronsoanele retelei;
- Siguranta in exploatare mai mare ;
- cheltuieli de executie mici;
- durata de executie redusa in comparatie cu Varianta II ;
- umarirea eficienta a exploatarii in timp;
- Substantele solide in apele reziduale produc o uzura mai mica asupra conductelor PVC decat asupra conductelor de beton.
- Datorita peretelui interior neted, pierderea prin frecare este mica, capacitatea de transport este mai mare si nu au loc depuneri pe peretele conductei.

**Alte activitati ce pot aparea ca urmare a proiectului: nu este cazul**

#### **Alte autorizatii cerute pentru proiect:**

- Protectia Mediului
- Documentatie tehnica pentru obtinerea avizului ABA Arges-Vedea
- Sanatatea populatiei

#### **IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

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

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare;

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari refacere a asmplasamentelor;

**Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul

**Metode folosite în demolare;**

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare;

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

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare;

**Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare;

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului:**

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

Nu este cazul

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

Pe raza comunei Lisa intalnim urmatoarele monumente istorice:

-Tell- "Magura de linga moara" data din Eneolitic cu codul TR-I-s-B-14209

-Conacul Ioanid, azi Primaria Lisa, -Str. Principala .in centrul satului , data sf. sec. XIX – inc. sec. XX,cu codul TR-II-m-B-14350.

Cladirile monument exemplificate mai sus sunt protejate prin imprejmuiiri garduri din lemn s-au beton.

In zona acestora nu se vor executa lucrari de terasamente pentru montarea conductelor de canalizare.

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta: Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun (devieri de retea, protectii speciale sau modificari de trasee).

- **Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

**Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:**

Toate obiectivele rețelei de canalizare propusa, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel:

Reteaua de canalizare este amplasata in intravilan. Aceasta se va amplasa pe terenuri apartinand domeniului public. Strazile pe care este amplasata rețeaua de canalizare se gasesc in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Categoria de folosinta a terenului: rețea de canalizare – cai de comunicare.

**Politici de zonare si folosire a terenului:** Se prevede mentinerea regimului economic existent conform Certificatului de Urbanism.

**Arealele sensibile:** Nu este cazul

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

#### INVENTAR DE COORDONATE – EXTINDERE REȚEA CANALIZARE

Pct.	Nord (X)	Est (Y)
<b>Sat LISA</b>		
1	511894.9056	255542.8792
2	511427.8365	255483.2288
SP1-EX	511497.8899	255264.7707
4	511346.0885	254863.6925
<b>Sat VANATORI</b>		
1	512305.1529	250148.8606
2	511974.5547	249918.2260
3	511628.6396	249719.2121
4	511514.8800	249681.0600

**Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:**

Nu este cazul

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

**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:**

In perioada de executie

Sub aspect calitativ pot aparea emisii de poluanti in apa daca nu se respecta conditiile si masurile specifice de executie a lucrarilor.

Pot aparea scurgeri de produse petroliere (motorina, uleiuri, benzina) de la utilajele ce actioneaza in santier, etc.

Mentionam caracterul temporar si redus al acestor emisii care va inceta dupa executia lucrarilor.

Utilajele ce vor deservi activitatea de constructie, vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor pentru a nu se produce poluare ale apei cu pierderi de ulei si combustibili.

#### **Zone de protectie sanitara**

- Nu este cazul

#### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu este cazul (sunt existente)

#### **b) Protecția aerului:**

##### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:**

In perioada de realizare a proiectului calitatea aerului atmosferic poate suferi local datorita urmatoarelor surse:

- mijloace auto si utilitare -gaze de esapament
- lucrari de constructii-particule in suspensie si sedimentale

Se recomandă următoarele măsuri:

- utilizarea masinilor si utilajelor in stare buna de functionare si intretinere
- asigurarea unui corect management al materialelor pulverulente

#### **- Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera**

**Nu este cazul**

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.**

##### **Sursele de zgomot și vibrații: surse mobile(utilaje):**

Utilajele de constructie, datorita deplasarii si activitatii desfasurate, constituie surse de vibratii.

A doua sursa de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport care transporta materialele necesare realizarii lucrarii.

#### **Masuri:**

In perioada de constructie:

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi (intre orele 9.00-18.00).
- se vor utiliza echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii.

#### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și**

**vibrațiilor:**

Nu este cazul

**d) Protecția împotriva radiațiilor - Nu este cazul.**

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

**Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche:**

- neîntreținerea necorespunzătoare și defecțiuni tehnice ale utilajelor
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma executiei lucrărilor și evacuare în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate pe baza de contract.

**Măsuri:**

- utilajele folosite vor fi corespunzător întreținute pentru a nu se produce poluări ale solului și a apei cu pierderi de ulei și combustibili.
  - conductele vor fi îmbinate cu ajutorul tehnologiilor moderne, asigurându-se o etanșitate perfectă (nu există posibilitatea infiltrării apei din subteran).
- În cazul operării în condiții normale, fără defecțiuni, nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului și apelor freatiche.

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: Nu este cazul**

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

Prin realizarea obiectivului propus nu se modifică funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism și nu sunt afectate obiective de interes public.

Investiția urmărește îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din comuna, prin prevederea unui sistem centralizat de alimentare cu apă.

Dezvoltarea economică va asigura ridicarea nivelului de trai al comunității, care se va reflecta și în activitatea de construcții, va spori confortul locuitorilor prin îmbunătățirea nivelului de echipare edilitară, va stabiliza populația tânără.

Implementarea proiectului va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață a populației și va avea un impact pozitiv.

Dacă pe parcursul executării lucrărilor se vor descoperi situri arheologice, constructorul și beneficiarul vor sista lucrările și se vor anunța: Direcția pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național A Județului Teleorman și proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun (devieri de rețea, protecții speciale sau modificări de trasee).

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

În perioada de execuție a lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice organizării de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;

- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare
- toate măsurile prevăzute în prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de execuție pentru fiecare factor de mediu în parte pentru a se evita impactul asupra asezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

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

Deșeurile rezultate din activitatea de construcții-montaj (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2), sunt următoarele:

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii	Sursa	Cantități
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	Pământ din săpături	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare
Deșuri metalice (fier și oțel)	17 04 05	Bare din oțel	30kg (0,030 t)
Deșuri materiale plastice	17 02 03	Fragmente conducte PVC	60kg (0,060 t)
Deșuri municipale amestecate	20 03 01	Activitățile personalului angajat în perioada implementării proiectului	180kg (0,18t)

Pământul rezultat din săpături va fi transportat în locație stabilită de către beneficiar.

Deșeurile menajere vor fi stocate selectiv și temporar în pubele amplasate pe o platformă betonată, urmând a fi transportate periodic, de firme de salubritate autorizate.

Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură, se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate.

Deșeurile generate vor fi în cantități mici și nu prezintă un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor. Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării, în zona de activitate a obiectivului analizat se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanșeități, spărturi, avarii).

#### **Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate ;**

Din punct de vedere cantitativ, deșeurile generate variază, în funcție de tipul lucrărilor, de ritmul de lucru, de numărul persoanelor desemnate pentru efectuarea lucrărilor.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum.

De asemenea, se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

**i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase: Nu este cazul**

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

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

#### **Populatia si sanatatea umana:**

Solutia propusa va avea o influenta directa, pozitiva, asupra populatiei comunei, prin crearea de conditii de viata superioara celei existente.

Rețeaua de canalizare s-a prevăzut din conducte din PVC, imbinare prin imbinare cu mufa cu garnitura (inel de etansare), neexistând pericolul exfiltratiei apelor in panza freatica.

**Factorul de mediu Biodiversitate: Nu este cazul**

**Factorul de mediu sol:**

Principalul impact asupra solului in perioada de constructie a rețelei de canalizare este reprezentata de ocuparea temporara de terenuri pentru: executarea terasamentelor

in vederea montarii conductelor de canalizare. Reconstructia ecologica a zonei dupa incheierea lucrarilor reprezinta o masura obligatorie.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuasa a utilajelor poate fi apreciabil. El se manifesta, de asemenea pe arii restranse.

#### **Bunuri materiale:**

Lucrarile din proiect nu vor avea influenta negativa asupra bunurilor materiale.

Prin lucrarile prevazute in proiect bunurile materiale vor spori sau isi vor mari valoarea, vor aduce avantaje din punct de vedere al protectiei mediului si sanatatii umane.

#### **Factorul de mediu apa:**

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, au fost identificate urmatoarele posibile surse de poluare: executia apropiu zisa a lucrarilor, traficul de santier.

##### **Executia lucrarilor:**

Lucrarile de executie a retelei de alimentare cu apa determina anternarea unor particule fine de pamant care pot ajunge in apele de suprafata. Depunerile de particule solide in cursurile de apa pot modifica flora si fauna acvatica.

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Deasemenea, ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea pot ajunge in cursurile de apa, dar si in stratul freatic.

Manevra defectuasa, in apropierea cursurilor de apa, a autovehiculelor sau utilajelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

##### **Traficul de santier:**

Traficul, specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (NOx,CO,SOx,COV,particule in suspensie,etc).Pe de alta parte traficul greu al utilajelor este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile pe care se va executa proiectul.

Transportul, balastului cu mijloace auto neadecvate pot constitui surse de poluare prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice, acestea pot ajunge in sol sau in apele de suprafata.

##### **Factorul de mediu aer:**

Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a polunilor specifici arderii combustibililor fosili (procese petroliere distilate) atat a motoarelor utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata constructiei), un impact local apreciabil asupra calitatii aerului.

In cazul emisiilor de pulberi in suspensie de la depozitarea agregatelor, o masura temporara de reducere a emisiilor este udarea lor periodica.

Imprejmuirea si acoperirea suprafetelor utilizate pentru depozitarea agregatelor reprezinta de asemenea o masura de reducere a emisiilor de pulberi in suspensie, dar si de reducere a pierderilor.



**Clima:**

Lucrarile din proiect nu vor avea alta influenta directa asupra factorilor climaterici.

**Factorul de mediu zgomot si vibratii:**

*Principala sursa de zgomot si vibratii este reprezentata de functionarea utilajelor.*

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, datorita deplasarii si activitatii desfasurate, constituie surse de vibratii.

A doua sursa de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport.

Pentru transportul materialelor (pamant, beton etc.) se presupune ca vor fi folosite basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa intre cateva tone si 40 tone.

**Peisajul si mediu vizual:**

Influenta solutiei propuse asupra peisajului si mediului vizual este determinata in mod pozitiv de starea de satisfactie a locuitorilor.

**Patrimoniul istoric si cultural:**

Lucrarile din proiectul propus nu vor avea influenta negativa asupra patrimoniului istoric si cultural.

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun(devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).

**Extinderea impactului - prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona adiacenta a PP:**

- nu este cazul.

**Magnitudinea si complexitatea impactului:** - redus

**Probabilitatea impactului** - mica, daca se iau masuri de inlaturare a cauzelor din faza de proiect si apoi de executie.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului:**

Proiectul se va executa in 12 luni si nu genereaza reversibilitatea impactului.

**Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:**

**Pentru factorul de mediu sol:**

- sa necesite un volum de excavatii si sapaturi minime;

- se vor utiliza doar mijloace auto autorizate, care corespund din punct de vedere tehnic normelor impuse de autoritatea rutiera;
- se interzice realizarea de depozite exterioare neorganizate, la finalizarea lucrarilor terenul va fi curatat si eliberat de astfel de depozitari;
- depozitarea materialelor in conditii care sa asigure protectia factorilor de mediu
- refacerea spatiilor verzi (daca este cazul).

**Pentru factorul de mediu aer:**

- folosirea utilajelor cu o buna reglare a motoarelor si evitarea pe cat posibil a functionarii motoarelor in timpul stationarilor in vederea diminuarii emisiilor de pulberi.

**Pentru factorul de mediu apa:**

Materialele care intra in componenta tevilor si armaturilor care intra in contact apa potabila se incadreaza in prevederile standardelor ISO si UNI fiind supuse din perioada de fabricatie unor tratamente speciale care le confera urmatoarele calitati:

- sunt atoxice;
- nu sunt corozive;
- nu sunt solubile in contact cu apa;
- rezistenta chimica excelenta;
- conductele sunt netede si nu permit aderarea de saruri, calcar si microorganisme.

Conductele vor fi imbinate cu ajutorul tehnologiilor moderne, asigurandu-se o etanseitate perfecta (nu exista posibilitatea exfiltrarii apei din subteran).

**Pentru factorul de mediu zgomot:**

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi(intre orele 9.00-18.00);
- utilizarea de echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii;
- timpul de realizare a excavatiilor si lucrarilor de constructii montaj sa fie minim.

**Pentru factorul de mediu biodiversitate:**

Adoptarea unei solutii de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

- la finalizarea lucrarilor de constructii se va proceda la reabientarea peisagistica: se vor aplica inierbari si plantari cu elemente de vegetatie din speciile existente pentru integrare cat mai deplina in peisajul natural si cu specii de arbori din zona (de lungul retelei, acolo unde este cazul).

**Pentru factorul uman/peisaj/patrimoniu cultural si monumente arhitecturale:**

- pentru elementele de infrastructura existente, ascunse (retele electrice, telefonie etc), proiectul prevede lucrari de protejare a acestora;
- daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta: Directia pentru Cultura si Culte Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun (devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).

- se vor respecta masurile prevazute in prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de executie pentru fiecare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public

**Natura trasfrontaliera a impactului:**

-nu este cazul.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

Soluția propusă privind rețeaua de canalizare, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013 și ghid de proiectare și executie a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. Pentru perioada executiei lucrărilor, antreprenorul va monitoriza cantitățile de deseuri rezultate, ținând evident gestiunii acestora conform H.G. 856/2002.

Deseurile rezultate se vor depozita separat pe o platforma betonata in europubele, de unde vor fi ridicate de catre firme specializate in baza unui contract.

În timpul executiei se va determina nivelul de zgomot produs de utilajele de executie și mijloacele de transport;

Rețelele de canalizare, urmaresc trama stradala și se vor amplasa in axul drumurilor satești și comunale.

Se va evita taierea pomilor și distrugerea zonelor verzi amenajate.

La terminarea lucrărilor se prevede refacerea în întregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametrii și funcțiunea initiala.

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

**A.** Nu este cazul.

**B.** Finanțarea obiectivului de investiții se face prin Compania Nationala de Investitii, din fonduri nerambursabile bugetul de stat și din fondurile bugetului local.

Proiectul propus este depus de catre o unitate administrativ teritoriala –Comuna LISA și conform Ghidului, acesta se încadrează în categoria proiectelor de utilitate publica și este negenerator de profit.

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

**Descrierea lucrărilor necesare organizarii de santier:**

Lucrările necesare organizarii de santier pe perioada executarii obiectivului sunt:

- amenajare platforma,
- amenajare spatii pentru birouri și personal,

- amenajarea zonei pentru depozitarea materialelor de constructii, (conducte PVC)
- asigurarea utilitatilor

#### **Localizarea organizarii de santier:**

Lucrarile necesare organizarii de santier se vor realiza in incinta statiei de epurare existente, cu  $S=300\text{mp}$ .

#### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:**

Exista un potential minor pentru poluarea mediului prin realizarea lucrarilor de organizare de santier. Impactul asupra mediului este produs de lucrarile specifice de constructii.

#### **Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier**

##### **Surse de poluanti asupra apelor**

Posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile si carburantii care se pot scurge de la autovehiculele sau utilajele implicate in executia lucrarilor organizarii de santier.

In timpul lucrarilor de executie a organizarii de santier, problema poluarii apelor este minora deoarece nu exista procese prin care acest lucru sa se produca.

##### **Surse de poluanti asupra aerului**

*In timpul executiei lucrarilor de organizare de santier*

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor de organizare de santier pot avea un impact notabil asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora. Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

*Activitatea utilajelor de constructie.*

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante  $\text{NO}_x$ , CO, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati. Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

*Transportul materialelor, personalului.*

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Indiferent de tipul utilajelor folosite in procesul de executie rezulta gaze de esapament care sunt evacuate in atmosfera continând intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), oxizi de carbon (CO,  $\text{CO}_2$ ), bioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute. Se va asigura intretinerea corespunzatoare utilajelor de constructii si mijloacelor de transport si se va impune respectarea unui program de lucru bine definit pentru utilizarea si functionarea acestora.

### **Surse de poluanti asupra solului**

Exista un potential minor pentru poluarea solului prin realizarea lucrarilor de executie a organizarii de santier. O problema ar putea fi depozitarea ilegala pe sol a deseurilor rezultate de la activitatile desfasurate in perioada de executie.

O alta modalitate de poluare a solurilor ar fi scurgerile de combustibili sau uleiuri de la utilajele folosite in timpul executiei lucrarilor.

Se va asigura ordinea si curatenia pe toata suprafata santierului ce urmeaza sa fie ocupata de diferite operatii si va fi intretinuta corespunzator.

Lucrarile se vor mentine in permanenta curate. Materialele rezultate dupa curatire se vor indeparta in spatiile destinate in acest scop. Se vor asigura in timpul lucrarilor de executie, intretinerea si curatirea instalatiilor sanitare pentru uzul angajatilor. Nu este permis a se murdari proprietatile invecinate.

La terminare toate drumurile de acces temporare vor fi curatate, iar zona se va aduce la starea initiala.

### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si /sau la incetarea activitatii:**

La finalizarea lucrarilor de constructii se va proceda la reambietarea peisagistica, inclusiv refacerea corespunzatoare a spatiilor verzi afectate;

Se vor aplica inierbări si plantari cu elemente de vegetatie din speciile existente pentru integrare cat mai deplina in peisajul natural si cu specii de arbori din zona.

### **XII. Anexe - piese desenate:**

- Iz -Plan de amplasare in zona-Sc.1:10.000
- H01 - Plan de situatie retea apa sat LISA –Sc.1:5000
- H02 - Plan de situatie retea apa sat VANATORI –Sc.1:5000
- Schema gestionare deseuri

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu este cazul

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

#### **1. Localizarea proiectului:**

**Bazinul hidrografic: Dunarea**

- curs apa – raul Calmatui, cod cadastral XIV-1.031.00.00.00.0.  
**Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:**  
 Corp de apa subterana, cod corp de apa subterana ROAG12;

**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:**

Spatiu/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Stare a cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
ARGES - VEDEA	Estul Depresiuni i Valahe	ROAG12	Buna	Buna	Buna	Buna	2015	2015

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

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**  
 Nu este cazul.

Proiectant,

SC IMOBPROIECT EVAL SRL  
 ALEXANDRIA

Administrator,  
 Ing. Cimpoae Julian



Intocmit,  
 Ing. Cimpoae Julian

Titular proiect,

COMUNA LISA, JUDETUL TELEORMAN

# SCHEMA GESTIONARE DESEURI PROVENITE DIN ACTIVITATE

## GENERARE GESTIONARE

