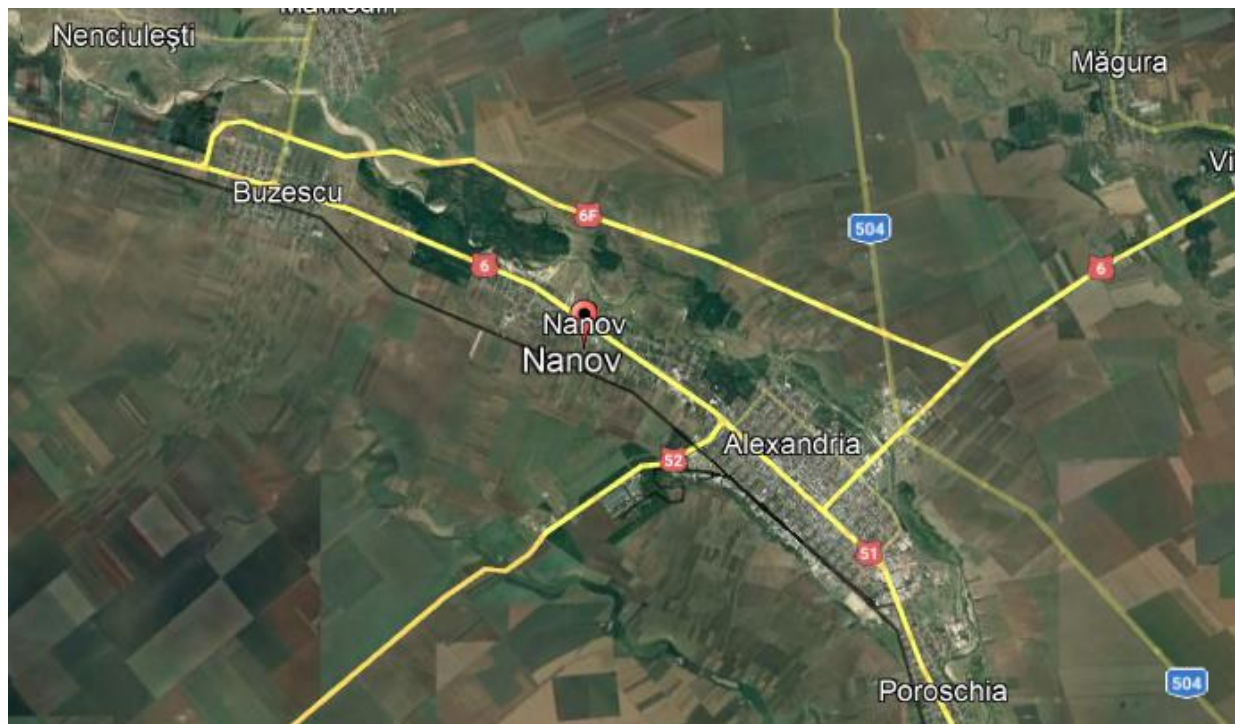


**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU,
pentru proiectul :**

**“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape
uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”**



Elaborator memoriu de prezentare

SC STUDII EVALUARE IMPACT MEDIU SRL

Telefon: 0729 219 343

E-mail: mtflorina@yahoo.com

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Titular

Denumirea titularului:

Comuna Nanov, jud. Teleorman

Elaborator proiect: S.C.MODUL PROIECT SA ALEXANDRIA

II. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Situația existentă

Sistemul de alimentare cu apa existent

In prezent locuitorii comunei Nanov (3550 locuitori) beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Pentru acest sistem exista autorizatia de gospodarie a apelor nr. 37/20.05.2021- Sistem public de alimentare cu apa, canalizare si statie de epurare in com. Nanov, Jud Teleorman.

Debitul de apa captat in prezent este asigurat de cinci puturi forate - F1, F4, F5, F7 si F8.

Reteaua de alimentare cu apa nu acopera in intregime localitatea.

Sistemul de alimentare cu apa existent este compus din:

Sursa de apa – 5 puturi forate in functiune – echipate cu electropompe submersibile ; In aceasta prima etapa s-au executat trei puturi, urmand a se extinde sursa intr-o etapa viitoare pana la acoperirea necesarului de apa a intregii comune, in functie de cererile de bransare a gospodariilor la reseaua de apa.

Sunt executate un numar de 5 puturi forate(P1, P4, P5, P7 si P8) care au urmatoarele caracteristici hidrogeologice:

- forajul P1 sapat la adancimea de 45 m la care nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adancimea de 5,5m, cu debitul de 1,2 l/s la denivelarea s de 22,5 m;
- forajul P4 sapat la adancimea de 45 m la care nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adancimea de 3,5m, cu debitul de 2,5 l/s la denivelarea s de 21m ;
- forajul P5 sapat la adancimea de 45 m la care nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adancimea de 3,5m, cu debitul de 0,8 l/s la denivelarea s de 28,50 m ;

- forajul P7 sapat la adancimea de 45 m la care nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adancimea de 5,5m, cu debitul de 2,0 l/s;
- forajul P8 sapat la adancimea de 45 m la care nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adancimea de 5,5m, cu debitul de 2,0 l/s;

In prezent, debitul de exploatare al sursei este de 8,5 L/s .

Considerand ca actualul front de captare asigura un debit la sursa, capabil pentru aceasta etapa sa asigure necesarul de consum pentru aceasta extindere.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

● **Conducta de legatura intre puturi si aductiune**

Conducta de legatura din tuburi PEID (63 ÷ 75)mm in lungime de L= 676m si face legatura intre puturi si conducta de aductiune .

Conducta de aductiune este tronsonul de teava PEID 110 mm in lungime de L = 22 m care leaga sursa de rezervor, transportand debitul cumulat captat de la toate puturile.

● **Gospodaria de apa** - asigura inmagazinarea, tratarea si interconectarea dintre sursa de apa si reseaua de distributie, avand ca obiecte principale :

- rezervor de inmagazinare apa ; metalic, circular suprateran care asigura compensarea variatiilor orare si pastreaza rezerva intangibila de incendiu (V = 350mc) ;
- statia de pompare si statia de tratare cu hipoclorit ;

Acestea sunt prevazute intr-o constructie de tip container metalic ce are 4 functiuni :

- Camera statiei de pompare ;
- Compartimentul de exploatare ;
- Grup sanitar ;
- Statie de tratare cu hipoclorit.

Se propune extinderea cu inca un rezervor metalic avand capacitatea de 350 mc, avand in vedere ca rezervorul existent nu asigura capacitatea de inmagazinare calculata.

● **Reteaua de distributie a apei** - din tuburi PEID Dn (160 ÷ 63) mm in lungime de L = 19 562 m alimentata prin pompare ; este echipata cu hidranti de incendiu subterani-4 buc, cisele publice, vane de linie si de izolare, ingropate.

Reteaua de alimentare cu apa acopera cca. 60 % din necesar, impunandu-se astfel extinderea retelei.

Sistemul de canalizare existent

Sistemul de canalizare existent (receptionat)

Sistemul de canalizare existent este un ansamblu format din retea de canalizare, statii de pompare si statie de epurare.

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

Reteaua existenta deserveste partial locuitorii comunei aceasta fiind amplasata pe cca. 60 % din strazile comunei.

Pentru acoperirea 100% a comunei cu retea de canalizare se impune realizarea extinderii retelei de canalizare in aceasta etapa, tinand cont de posibilitatile financiare ale comunei.

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 .

Consumatori : populatie, unitati publice, societati comerciale, diversi agenti etc.

N = 3548 locuitori

Statie de epurare :

$Q_{u \text{ med zi}} = 461,57 \text{ mc/zi}$;

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

$Q_{u \text{ max zi}} = 560,08 \text{ mc/zi};$

$Q_{u \text{ max orar}} = 47,68 \text{ mc/h};$

● **Sistem de canalizare (receptionat) este format din:**

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC- KG, SN4, pentru canalizare Dn (250 ÷ 315 mm) , curgere gravitationala in lungime de L = 14300 m si prin pompare in lungime de L = 1385 m (PEID 110 ÷ 90)mm ; Reteaua este prevazuta cu 241 camine de vizitare si 5 statii de pompare.
- Statie de epurare mecano biologica, containerizata cu 2 module biologice ($Q_{u \text{ zi med}} = 2 \times 240 \text{ mc/zi} = 480 \text{ mc/zi}$, capacitate finala), in prezent exista montat un singur modul $Q_{u \text{ zi max}} = 240 \text{ mc/zi}$;
- Canal de evacuare ape epurate din tuburi PVC-KG, Dn = 315mm in lungime de L = 82 m si gura descarcare in emisar.

In prima etapa s-a montat un modul de epurare avand capacitatea de 240 mc/h, urmand sa se monteze inca un modul de epurare de Quzi med 1 x240 mc/h.

Modulul de epurare montat in aceasta etapa asigura capacitatea sa preia si apele uzate menajere pentru retea ce este propusa a se extinde prin acest proiect

Statia de epurare urmeza sa se extinda intr-o etapa ulterioara odata cu realizarea retelei de canalizare de-a lungul drumului national DN6(E70)(care nu face obiectul acestui proiect).

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea extinderii retelei de alimentare cu apa, capacitatii de inmagazinare, retelei de canalizare si a bransamentelor/racordurilor astfel incat aceasta sa satisfaca din punct de vedere cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale (cladiri cu instalatii sanitare in casa).

Numarul de locuitori (beneficiari directi) deserviti de retea de apa ce se va extinde este de 703 loc.

Numarul de locuitori (beneficiari directi) deserviti de retea de canalizare ce se va extinde este de 901 loc.

2.2 Date tehnice ale investitiei

Investitia in totalitatea sa urmareste extinderea retelei de alimentare cu apa, cresterea capacitatii de inmagazinare si extinderea retelei de canalizare ape uzate menajere, realizarea bransamentelor de apa si racordurilor de canalizare pentru comuna, astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

- Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare menajera, cu realizarea conductelor de alimentare cu apa din polietilena de inalta densitate (PEID) si a retelelor de canalizare din conducte de PVC

Extindere retea de alimentare cu apa

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa, cresterea capacitatii de inmagazinare si

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

bransamente la gospodarii pe retea propusa dupa cum urmeaza:

- Extindere **retea de alimentare cu apa propusa, din conducte PEID PN6, Dn 63, 110 mm** in lungime de $L = 11698$ m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor”, actualizat si a normativelor tehnice colaterale.

Bransamente individuale la consumatori- se vor realiza cu conducte PEID PE 100 Pn 6 at si camin prefabricat din polietilena \varnothing 500 mm, complet echipat cu apometru. Aceste bransamente sunt propuse pe retea ce se va extinde.

Se vor executa un total de 241 bransamente individuale .

- Extinderea **capacitatii de inmagazinare cu inca un rezervor metalic avand capacitatea de 350 mc.**

Realizarea retelei de alimentare cu apa din conductele din polietilena de inalta densitate este recomandata datorita costului redus de procurare si montare.

Conductele se livreaza sub forma de colac, si se pot adapta usor nevoilor de pe amplasament. Conductele de alimentare cu apa din PEID cat si armaturile (teuri, reductii, etc) sunt agrementate sanitar pentru transportul apei potabile.

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 PEID se pot inlocui sau repara foarte usor si la costuri reduse.

Sistemul public de alimentare cu apa.

Pentru acest sistem exista autorizatia de functionare de la sistemul de gospodarie a apelor nr. 37/20.05.2021 pentru “ Sistemul public de alimentare cu apa, canalizare si statie de epurare in comuna Nanov” .

In prezent Sursa de apa este dimensionata la parametrii finali, pentru toti locuitorii comunei, debitul de exploatare al sursei este de **8,5 L/s** .

Considerand ca actualul front de captare asigura un debit la sursa, capabil pentru aceasta etapa sa asigure necesarul de consum pentru aceasta extindere.

- **Exista un rezervor de inmagazinare apa; metalic, circular suprateran care asigura compensarea variatiilor orare si pastreaza rezerva intangibila de incendiu ($V = 350mc$) ;**

Se propune extinderea cu inca un rezervor metalic avand capacitatea de 350 mc, avand in vedere ca rezervorul existent nu asigura capacitatea de inmagazinare calculata.

Reteaua de apa este dimensionata astfel incat sa transporte necesarul de apa pentru intreaga localitate.

Reteaua de apa existenta alimenteaza partial locuitorii localitatii-cca. 60%.

Pentru acoperirea 100% a comunei cu retea de apa se impune realizarea extinderii retelei de apa si bransamente pe retea propusa. Urmare a deficientelor aparute la inmagazinare, se impune si extinderea capacitatii de inmagazinare cu inca o unitate de 350 mc.

Fata de cele mentionate mai sus localitatea nu este dotata cu retea de distributie pe toate

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
"Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman"**

strazile.

Reteaua de distributie existenta se mentine pe traseul existent si cu diametrele existente. Dimensionarea si verificarea obiectelor sistemului de alimentare cu apa s-a facut pe baza debitelor caracteristice si anume :

- in amonte de rezervorul de inmagazinare al apei, debitul de calcul pentru captare si aductiune este de $Q_c = 8,6 \text{ L/s}$;

- in aval de rezervor, debitul retelei de distributie este $Q_{II} = 15,8 \text{ L/s}$ care va asigura consumul si 1 incendiu exterior de $Q_{ie} = 1 \times 10 \text{ L/s}$.(P118/2013).

Reteaua va asigura transportul debitului maxim orar si a celui pentru stingerea incendiului . Reteaua de distributie va fi alcatuita din conducte de PEID 63; 110 mm in lungime de 11698 m pozata ingropat cu toate accesoriile bunei functionari. Tronsoanele de retea ce se extind se racordeaza cu reseaua existenta prin teuri sau coliere de bransare.

In conformitate cu normativele in vigoare, constructiile accesorii prevazute pe retea sunt :

- Camine de vane – 23 buc
- Hidranti de incendiu Dn 80- 29 buc
- vane-22 buc

Bransamente la gospodarii complet echipate cu camin cu apometru – 241 buc

1. Lucrari privind cresterea capacitatii de inmagazinare in Gospodaria de apa

Solutia privind cresterea capacitatii de inmagazinare, va fi descrisa in continuare avand urmatoarele lucrari propuse:

●**Conducta de aductiune** intre punctul de racord aductiune existenta si rezervorul de inmagazinare propus ;

●**Completare echipament in Gospodaria de apa** si conductele tehnologice

Aferente:

- **propunerea unui Rezervor de inmagazinare** apa metalic, suprateran avand capacitatea $V_{ut} = 350 \text{ mc}$, $V_{ef} = 402 \text{ mc}$, constructii si instalatii ;
- Completare echipament tablou electric general existent, tablou automatizare si instalatii electrice forta si comanda ;
- completare Instalatii electrice de iluminat exterior in gospodaria de apa.
- Alei si platforme in incinta gospodariei de apa extinse ;
- Inlocuire membrana la rezervorul existent si realizare racorduri suplimentare pentru interconectare cu rezervorul propus.

Rezervorul existent nu asigura inmagazinarea conform debitelor recalulate, impunandu-se astfel extinderea capacitatii de inmagazinare cu inca o unitate de 350 mc.

Schema tehnologica

Debitele caracteristice necesare, rezultate din calcul sunt :

DEBITE NECESARE (Q_n)				M_c/z_i	M_c/z_i	M_c/h	M_c/z_i
$Q_n \text{ zi med}$				367,86		0,00	
$Q_n \text{ zi max}$					477,14	0,00	

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

- Completare instalatii electrice;
 - Completare conducte tehnologice cu camine si accesorii ;
 - sistematizare pe verticala si imprejmuire :
- Inlocuire membrana la rezervorul existent si realizare racorduri suplimentare pentru interconectare cu rezervorul existent

Apa provenita de la captarea existenta va fi pompata in rezervoarele de inmagazinare si apoi distribuita prin pompare in retea. In cazul scoaterii din functiune a statiei de pompare, distributia apei in retea se va face direct din rezervoare.

Curgerea apei in retea va fi sub presiune, presiunea fiind asigurata prin pompare sau este data de diferenta de nivel dintre rezervor si restul retelei.

Descrierea obiectelor -gospodariei de apa propusa spre modernizare

Rezervorul de inmagazinare- 1buc – Vut = 350 mc, Vt = 402 mc

Fabricatia si montajul vor respecta prescriptiile seriei de standarde ISO 9000 si ale sistemului de Asigurare a Calitatii al producatorului, certificat de un organism independent; va fi necesar si agrementul tehnic precum si cel sanitar.

In conformitate cu prevederile Normativului NP133 si a SR-urilor 1343 si 4706 , rezervorul de inmagazinare are rolul de acumulare al volumului de apa pentru compensare orara si rezerva de incendiu , precum si de a asigura presiunea apei in retea datorita amplasarii sale.

Cuva rezervorului este o constructie circulara metalica, supraterana, hidroizolata si termoizolata cu dimensiunile : D = 9,17 m ; H = 6,10 m.

Sistem constructiv : Rezervor si Dotari Hidraulice

PERETI

Peretii rezervorului sunt alcatuiti din panouri intregi din tabla din **otel structural S350GD**, pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, 275 - 600 g/m², conform EN 10346, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm, jumatati si/sau sferturi si grosimi de la 2.0 ÷ 4.0 mm care se asambleaza între ele cu buloane metalice M12 si M16.

Configuratia acestuia:

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrala de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata fundatiei cu ancore mecanice M16.

Etanseitatea rezervorului se realizeaza cu un liner (membrana) din **EPDM**, grosime 1 mm, croita prin termosudura la cald pe dimensiunile rezervorului si protejata printr-un fetru geotextil ce se va amplasa pe radier.

Membrana este avizata sanitar.

ACOPERIS

Este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata min Z225 g/m² cu acoperire poliester 40μ si la interior cu polistiren EPS100

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

cu grosime 50 mm, conform incarcare la zapada, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului – material S350GD cu minim Z250 g/m².

TERMOIZOLATIA PERETELUI REZERVORULUI

Se realizeaza cu polistiren de interior cu grosime 50 mm si EPS80 ,conform calculului de transfer termic.

ACCESORII

Rezervorul este prevazut cu :

Rezervorul este prevazut cu :

- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;
- ventilatie pe acoperis;
- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina, formata din parte fixa si parte mobila;
- Incalzitor electric imersat 3 kW, pentru degivrarea apei, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;
- conducta alimentare DN100, prevazuta cu robinet cu flotor;
- Racord de interconectare cu rezervorul existent DN100, prevazut cu sistem antivortex;
- conducta de aspiratie DN100, prevazuta cu sistem antivortex;
- conducta de aspiratie PSI DN100, prevazuta cu sistem antivortex, vana fluture si cupla rapida tip “A”;
- conexiune preaplin DN100 (model scurt);
- conexiune golire de fund DN80, prevazut cu robinet fluture;
- indicator de nivel (manometru) cu glicerina;
- sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip “potcoava” + ancore mecanice/chimice.

Nota: Racordurile hidraulice sunt confectionate din otel galvanizat (PN16).

Racordurile rezervorului se prelungesc in exterior cu retelele din incinta, proiectate pentru fiecare amplasament in parte, pentru legatura cu celelalte obiecte ale sistemului.

Se precizeaza ca zonele aeriene ale conductelor de admisie a apei si de plecare a apei din rezervor vor fi prevazute cu izolatia termica, cu exceptia preaplinului.

Proiectarea instalatiilor hidraulice constau in adaptarea la teren a rezervorului, in speta prin pozitionarea tuturor legaturilor functionale ale acestuia avand in vedere incadrarea lui in ansamblul gospodariei de apa , astfel incat racordarea lui la retelele tehnologice exterioare sa fie cat mai lesnicioasa.

Toate conductele sunt prevazute cu vane de inchidere, cu exceptia conductei de preaplin.

Conductele de incendiu (priza ptr. pompe mobile si aspiratia de incendiu) au vanele inchise in mod obisnuit , deschiderea lor facandu-se numai de catre personalul PSI.

- Fundatia rezervorului

Rezervorul va fi amplasat pe un radier din beton armat, avand in plan o forma circulara.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Adancimea de fundare a pintelului realizat din evazarea radierului rezervorului va fi de 1.20 m de la cota terenului sistematizat.

●Calculul nivelului de incendiu

$$V_{Ri} = 192 \text{ mc} = \Pi R^2 H$$

$$H = \frac{V_{Ri}}{\Pi R^2 \times 2} = \frac{192}{3,14 \times 4,585^2 \times 2} = 1,45 \text{ m}$$

$$H = 1,50 \text{ m}$$

$$N. \text{ Hinc.} = 0,20 + 1,45 = 1,65 \text{ m}$$

●Calculul nivelului maxim

$$V_{ef} = 350 \text{ mc}$$

$$H_{\text{max}} = \frac{V_{ef}}{\Pi R^2} = \frac{350}{3,14 \times 4,585^2} = 5,30 \text{ m}$$

$$NH_{\text{max}} = 0,20 + 5,30 = 5,50 \text{ m}$$

$$H_{\text{rezervor}} = 6,10 \text{ m}$$

Conducte tehnologice – in Gospodaria de apa

Fluxul tehnologic al gospodariei de apa se compune din urmatoarele conducte din PEID - PE 100, Pn6, Pn 10 .

- a) conducta de alimentare cu apa a rezervorului de inmagazinare a apei;
- b) conducta de aspiratie a apei din rezervorul de inmagazinare a apei;
- c) conducta de distributie a apei;
- d) conducta racord cu rezervorul existent;
- e) conducta de evacuare preaplin;
- f) racord de canalizare;

Caracteristicile acestor conducte sunt :

a) Conducta de alimentare a rezervorului de inmagazinare a apei este prevazuta din teava PEID – Pn 6, De 110 mm si face legatura intre aductiunea existenta si rezervor. Interconectarea se face in caminul de injectie a hipocloritului prevazut cu un racord de 3/8” din teava PP care vine din statia de tratare, dupa punctul de injectie hipoclorit. Pe conducta de aductiune existenta este prevazut un camin in care este montat si debitmetru generator de impulsuri incadrat de 2 vane Dn 125 mm.

Caminul este realizat din beton monolit , avand dimensiunile 1,5 x 1,5 x 1,70 m.

Conducta de alimentare cu apa a rezervorului este pozata la o adancime de 0,90 m de la suprafata terenului, deasupra generatoarei superioare, iar inainte de legarea la flansa conductei de alimentare cu apa a rezervorului a fost prevazuta o vana de sectionare de Dn 110mm ;

b) Aspiratia apei din rezervor se face distinct:- printr-o conducta Dn 100 mm prevazuta cu (2 stuturi de legatura in prelungirea a 2 sorburi Dn 100 ptr.consum menajer si incendiu) si face legatura intre rezervor si statia de pompare existenta , prin intermediul unui camin cu 2 vane Dn 100 mm ;

c) Conducte de distributie a apei face legatura intre statia de pompare si reseaua comunală de distributie.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Conducta este prevazuta a fi executata din teava PEID (PN 10) De 160 mm fiind pozata la o adancime de 0,90 m de la suprafata terenului , deasupra generatoarei superioare.

Pe aceasta conducta se leaga o conducta de ocolire a statiei de pompare, conducta PEID (PN10) De 160 mm care pleaca direct din rezervor fiind prevazuta cu vana Dn 140 mm cu tija de manevra montata in cutie de protectie.

d) Conducte de legatura cu rezervorul existent PEID (PN 10) De 110 mm

e) Conducta de PP rezervor din PP – Dn 110 mm , care debuseaza in rigola naturala.

f) Conducta de golire rezervor din PP – Dn 80 mm , care debuseaza in rigola naturala.

Inlocuire membrana epdm la rezervorul existent & materiale suplimentare

La rezervorul existent se vor realiza urmatoarele lucrari:

- a) Inspecție generală - constatare / revizie rezervor;
- b) Masuratori;
- c) Demontare subansamble din structura rezervorului
- d) Demontare garnituri – tole metalice;
- e) Demontare conectica hidraulica;
- f) Demontare geomembrana;
- g) Instalare geotextil nou pentru protectia membranei;
- h) Inlocuire suruburi prindere membrana (partea superioara a rezervorului)
- i) Montare termoizolatie (polistiren 50 mm) / inlocuire panouri degradate sau lipsa;
- j) Instalare geomembrana EPDM 1 mm;
- k) Montare stuturi / racorduri hidraulice;
- l) Montare subansamble din structura rezervorului;
- m) Inlocuire incalzitor electric imersat 3 kW;
- n) Etansare & testare.

Amenajare teren – sistematizare pe verticala

La extinderea gospodariei de apa se vor executa o serie de lucrari de terasamente pentru dirijarea apelor pluviale si lucrari pentru amenajarea aleilor si platformelor carosabile, dupa cum urmeaza :

- lucrari de terasamente constand in sapaturi manuale si mecanice ale pamantului cu buldozerul, imprastierea pamantului, transportul acestuia si nivelarea platformei cu buldozerul, la cotele prevazute in proiect ;

●Masuri de protectie pentru mentinerea calitatii apei la GA

Conform prevederilor Normativului NP 133/2013, actualizat si a HG 930/2005 s-au delimitat zonele de protectie sanitara cu regim sever prin imprejmuire cu panouri din plasa bordurata zincata pentru incinta gospodariei de apa extinse.

In acest perimetru, este interzisa practicarea culturilor irigate si utilizarea ingrasamintelor chimice precum si accesul animalelor sau persoanelor straine de personalul de intretinere.

2. Extindere Retea de apa si bransamente individuale

Reteaua de distributie este de tip ramificat- si se realizeaza prin extinderea retelei existente cu tronsoane din conducte PEID, PN6, L= 11698 m, \varnothing 63-110 mm.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Reteaua de distributie existenta se mentine pe traseul existent si cu diametrele existente. Dimensionarea si verificarea obiectelor sistemului de alimentare cu apa s-a facut pe baza debitelor caracteristice si anume :

- in aval de rezervor, debitul retelei de distributie este $Q = 15,80$ L/s care va asigura consumul si 1 incendiu exterior de $Q_{ie} = 1 \times 10$ L/s (P118/2013).

Fluxul apei va fi urmatorul:

Distributia apei in retea se va face prin pompare si va asigura atat debitul si presiunea pentru consum curent cat si pentru incendiu. Reteaua va asigura transportul debitului maxim orar si a celui pentru stingerea incendiului .

Extinderea retelei de apa va fi alcatuita din conducte de PEHD 63-110 mm in lungime de 11698 m pozata ingropat cu toate accesoriile bune functionari. Reteaua propusa este compusa din tronsoane prin bransare cu retea existenta.

In conformitate cu normativele in vigoare, constructiile accesorii prevazute pe retea sunt :

- Camine de vane – 23buc
- Hidranti de incendiu Dn80- 28 buc
- vane ingropate cu tija de manevra- 22 buc

S-a propus un numar de 241 bransamente cu camin de apometru complet echipat cu apometru, montate pe domeniul public pana la limita de proprietate.

● Amplasament retea de distributie a apei

Reteaua de distributie existenta este ramificata, amplasata pe drumul national DN6(E70) si pe strazile laterale si este formata din conducte PIED, De 140-63 mm.

Extinderea retelei de apa se va face prin tronsoane din conducte PIED prin bransare la retea existenta.

Reteaua de distributie a apei este prezentata in Planurile de situatie, profile longitudinale, transversale si planse de detalii.

Schematic, extinderea retelei de distributie a apei urmareste trama stradala, cu traseele mentionate de beneficiar, avand o configuratie ramificata.

Functie de conditiile locale, conductele se vor amplasa sub trotuarele pietonale, pe zonele verzi sau la limita acostamentului . Toate subtraversarile drumurilor satesti asfaltate vor fi executate prin foraje orizontale dirijate.

Conductele fiind de diametre relativ mici 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 (conform NP133/2013, STAS-urile 4163,1,2,3)

Pozarea conductelor se face sub adancimea minima de inghet (0,90 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054/85,) pe un pat de nisip. Functie de diametrele conductelor materialul de umplutura din jurul si deasupra tevilor va fi nisip de max. 35 cm material selectat compactat manual, deasupra putandu-se utiliza compactari mecanice (conform planse-detalii de pozare conducte).

Sapaturile se vor executa atat manual cat si mecanizat.

Reteaua va fi alcatuita din conducte de polietilena de inalta densitate PEID PE 100, De 63-110 mmm, PN6; lungimea totala a retelei va fi de **11698 m**.

Pentru extinderea propusa s-a avut in vedere in vedere recomandarile normativului **NP133/2013, completat si actualizat, pct. 5.4.6, alineatul 3.**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”

Prin proiect se propune extinderea rețelei de apa, dispusa ramificat pe tronsoane dupa cum urmeaza :

	Denumire stradă	lungime strada	nr. gospodarii	nr. Loc	tr.apa	diametru (mm)	
						110	63
1	Alunului		4	10	C2		58
3	DS 3040 (morii)		2	2	C24		123
4	Amurgului		19	57	C25	353	
5	Armoniei		31	98	C3		279
6	Balastierei (în formare)		1	2	C23		113
7	Baloseni		6	19	C26		242
8	Bujorului		3	8	C19	242	
9	Carpați		3	11	C27,1, 27,2		106
10	Cireșului		3	9	C9	209	
11	Duzilor (în formare)		5	14	C32	375	
12	Florilor		8	30	C14	348	
13	Gratiilor		11	29	C5	311	
14	Islazului		15	71	C22		238
15	Izvorului (în formare)		7	22	C30	668	
16	Libertății		10	32	C35		121
17	Liliacului		9	27	C39		245
18	Luncii (în formare)		1	5	C21		74
19	Mecanicilor (în formare)		1	6	C6,1,C6,2	181	
20	Morarilor		6	11	C36		318
21	Nucilor		3	10	C1	335	
22	Eliberării (în formare)		12	25	C17	1044	
23	Revoluției		2	5	C37		81
24	Școlii		2	6	C38		175
25	Soarelui		6	19	C28		205
26	Solidarității		2	5	C33	173	
27	Tineretului		5	16	C34	238	
28	Livezilor		1	2	C31	163	
29	Ulmilor		3	11	C10	298	
30	Umbroasa		2	7	C8,1;C8	282	
31	Viilor		14	41	C18		86
32	Zăvoiuului		5	16	C7	166	
33	Rozelor				C11	433	
34	Hotarului				C13	47	
35	Plopului				C14	185	

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
 “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
 comuna Nanov, jud. Teleorman”**

36	Pinului				C15	389	
37	Renasterii				C16	399	
38	Sperantei				C29	675	
39	Brazilor		2	9	C2,2		44
40	Campului		2	3	C12	453	
41	Gradinilor		8	11	C20,1	327	
42	Independentei		6	9	C37,1		117
43	Patrioților		4	5	C2,1		72
44	Toamnei		4	5	C30,1		195
45	Eternității				C20	119	
46	Frației		6	20	C41	219	
47	Pajistei		7	15	C40		174
	TOTAL		241	703		8632	3066
	TOTAL general					11698	

Structura extinderii rețelei de distribuție va avea următoarele diametre și lungimi:

- PEID D_e 110 mm PN 6, L = 8632 m ;
- PEID D_e 63 mm PN 6, L = 3066m ;

Prin proiect se propune extinderea rețelei de apă pe o lungime de 11698 m, din conducte PEID 63-110 mm, Pn 6, dispusă ramificat pe tronsoane .

Conform breviarului de calcul, pentru q.sp. = 0,00051 l/sm, debitul de apă transportat pe rețeaua proiectată va fi de $Q_{o \max} = L \times q.sp = 11698 \times 0,00051 \text{ l/s} = 5,90 \text{ l/s}$.

Q_{o max} = 5,90 L/s (Debit transportat pe rețeaua propusă).

Construcțiile accesoriilor propuse pe rețea sunt :

În conformitate cu normativele în vigoare pe conductele rețelei de distribuție se prevăd:

- Camine de vane – 23 buc
- Hidranți de incendiu DN80 – 29 buc
- vane îngropate cu tija de manevră – 22 buc

Armaturile, accesoriile și sistemele de îmbinare prevăzute vor corespunde tuturor exigențelor avute în vedere la alegerea conductelor (presiuni de regim și de probă) inclusiv măsuri de protecție exterioară.

Armaturile de închidere se prevăd în racordurile rețelei de distribuție, la distanțe de maxim 300 m (Indicativ NP133).

În camine sunt prevăzute vane de trecere și robinete de golire.

Caminele cu robinet de golire sunt amplasate în punctele joase ale rețelei, iar în punctele înalte se vor prevedea dispozitive de aerisire – deaerisire.

- *Hidranți de incendiu*

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

S-au prevazut 29 hidranti de incendiu, Dn 80 mm, pe retea Dn 110mm, conform NP133, actualizat. Hidrantii vor fi amplasati lateral de conducta in afara spatiului carosabil intre acesta si limita proprietatilor, la intersectiile de strazi, precum si in randul acestora la distante care sa nu depaseasca 500 m. Bransamentul la conductele retelei se va realiza prin intermediul unui tronson de teava din PEID, PN6 cu $D_e = 90$ mm

- **Subtraversari drumuri**
 - Nu este cazul
- **Traversari cursuri de ape**
 - Nu este cazul
- **Bransamente la gospodarii.**

Pe traseul conductelor de alimentare cu apa propuse se vor executa **241 buc** bransamente din teava PEID, Pe 80, SDR 17,6 De 32x1,9 mm, inclusiv caminul de bransament prefabricat din polietilena \varnothing i 500 mm, complet echipat cu apometru, termoizolat la interior, acoperit cu capac necarosabil (se vor monta pe terenul public la limita de proprietate a consumatorului, in zone necarosabile).

Pentru realizarea bransamentelor de apa pe strazile asfaltate se va avea in vedere aducearea la starea initiala a acestora.

Pozitiile bransamentelor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de alimentare de apa 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.

Bransarea consumatorilor la reseaua de distributie se va face cu “piese de bransare”, al caror montaj este facil si nu necesita lucrari suplimentare.

Extindere Retea de canalizare

Retea de canalizare si racorduri individuale

Retea de canalizare menajera din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250mm.

In acest proiect se propune realizarea retelei de canalizare in lungime de 10417 m.

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata gravitational de reseaua de canalizare si transportata catre punctele de descarcare - camine propuse pe reseaua existenta in prima si a doua etapa.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind reseaua 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 = 10417 m;**
- retea refulare – PEID 90 mm, L = 3279 m
- statii de pompare – 15 buc
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-316 buc.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Colectoarele propuse în acest proiect vor deversa în colectoarele existente din prima și a doua etapă.

Reteaua de canalizare urmărește trama strădala a satului având o configurație ramificată și se compune din colectoare din PVC Ø 250mm în lungime totală de **L = 10417m**.

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 va fi următoarea:

	Denumire stradă	Lungime strada	Nr. Gospodării /racorduri	Nr. Loc	Tronson canal	PVC/PEID (mm)		CAMINE
						PVC250	PEID 90	
1	Alunului		4	10	str. Alunului	60	-	2
3	DS 3040 (morii)		2	2	Dunarii 9	82	99	3
3	DN 6		33	100	Dunarii 9	510	-	11
3	DN 6		18	25	Dunarii 11	255	-	5
3	DN 6		35	100	Dunarii 14	720	-	15
4	Amurgului		19	57	STR. AMURGULUI 1; STR. AMURGULUI	670	370	15
5	Armoniei		31	98	STR. ARMONIEI	106	-	3
6	Balastierei (în formare)		1	2	DUNARII 11	233	227	6
7	Baloseni		6	19	STR. BALOSENII	194	-	4
9	Teilor		3	10	STR. TEILOR	129	66	4
10	Cireșului		3	9	STR. CIRESULUI	226	-	6
11	Duzilor (în formare)		5	14	STR. DUZILOR	339	-	8
12	Florilor		8	30	STR. FLORILOR	349	-	8
13	Gratiilor		11	29	STR. GRATIILOR	314	-	6
14	Islazului		15	71	STR. DUNARII 14	234	241	6
15	Izvorului (în formare)		7	22	STR. IZVORULUI	592	677	13
16	Stadionului		2	7	STR. STADIONULUI	198	163	5
17	Liliacului		9	27	STR. LILIACULUI	382	-	9
18	Luncii (în formare)		1	5	STR. LUNCII	55	-	1
19	Mecanicilor (în formare)		1	6	STR. MECANICILOR	180	-	5
20	Morarilor		6	11	STR. MORARILOR	278	333	8
21	Nucilor		3	10	STR. NUCILOR	454	228	9
22	Eliberării (în formare)		12	25	STR. ELIBERARII; 1	742	54	16

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
 “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
 comuna Nanov, jud. Teleorman”**

23	Revoluției		2	5	STR. REVOLUTIEI	45	-	1
24	Rasaritului		23	70	STR. RASARITULUI	350	104	6
25	Soarelui		6	19	STR. SOARELUI	208	-	5
26	Solidarității		2	5	STR. SOLIDARITATII	170	-	2
27	Tineretului		5	16	STR. TINERETULUI	232	217	6
28	Livezilor		1	2	STR. LIVEZILOR	164	-	3
30	Umbroasa		2	7	STR. UMBROASA	278	-	7
32	Zăvoiuului		5	16	STR. ZAVOIULUI	155	-	3
39	Brazilor		2	9	STR. BRAZILOR	45	-	1
40	Campului		2	3	STR. CAMPULUI	430	-	8
41	Gradinilor		8	11	STR. GRADINILOR	264	319	6
42	Independentei		6	9	STR. INDEPENDENTEI	241	-	7
44	Toamnei		4	5	STR. TOAMNEI	170	-	3
46	Fratiei		6	20	STR. FRATIEI	198	-	6
47	Pajistei		7	15	STR. PAJISTEI	165	181	3
	TOTAL		316	901		10417	3279	241
	TOTAL general					10417		

Amplasament:

Reteaua de canalizare:

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

Schematic, reseaua de canalizare urmareste trama stradala.

Functie de conditiile locale, conductele se vor amplasa in spatiul verde, aproape de limita de proprietate, acostament pe drumurile comunale si trotuare pe drumul judetean, 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 $L_{min} = 0,80$ m (conform SR 4163).

Pozarea conductelor se face sub adancimea minima de inghet (0,85 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054,) pe un pat de nisip. Functie 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.

Tuburile de canalizare se vor monta ingropat la adancimea de (hmed = 2,10) m pe un pat de nisip; stratul de acoperire va fi tot nisip sau material granular, functie de prescriptiile furnizorului.

Panta de montare a retelei de canalizare urmareste panta terenului natural asigurandu – se astfel atat scurgerea debitului de ape uzate menajere cat si viteza de autocuratie a retelei de min 0,7 m/s.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

In plan orizontal si pe verticala se vor respecta prevederile SR 8591; tuburile se vor monta sub adancimea de inghet, respectiv min. 0,80m fata de generatoarea superioara, stabilita conform STAS 6054.

Profilul de pozare al conductelor, in special patul de rezemare si modul de compactare al umpluturii, va fi cel prescris de furnizor, tinind seama de standardul de produs al tuburilor in 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, fara impuritati sau substante agresive ; grosimea patului de pozare dupa compactare va fi de min. 150 mm.

Alegerea latimii transeelor se va face avandu – se in vedere asigurarea spatiului de lucru minim necesar, pentru o executie corecta a montajului conductei (min. 0,70 m).

Tuburile vor fi insotite de certificate de calitate prevazute de Legea 10/1995, privind calitatea in constructii, actualizata.

Pe reseaua de canalizare menajera, la schimbarea directiei de curgere, precum si in aliniament, la distante de maximum 50 - 60 m, s-au prevazut camine de vizitare STAS 2448.

Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta carosabila.

- Constructiile care alcatuiesc reseaua de canalizare sunt astfel proiectate incat sa corespunda integral conditiilor in care vor trebui sa functioneze.

Pentru buna stabilitate a tuburilor s-a urmarit ca fundarea colectoarelor sa se faca in teren sanatos si stabil.

Materialele care alcatuiesc reseaua de canalizare au fost alese astfel incat sa respecte urmatoarele conditii:

- să reziste la solicitarile la care sunt supuse ;
- să fie impermeabile, adica sa nu permita infiltratia si exfiltratia apei ;
- să reziste la actiunea apelor uzate sau subterane agresive si a apelor cu temperaturi ridicate (peste 50 °C) ;
- să reziste la eroziunea datorata suspensiilor din apa ;
- să aibă o suprafața interioară cât mai neteda.

Solutiile adoptate pentru constructiile proiectate asigura principalele performanțe privind siguranța la foc pe intreaga durată de utilizare, care constau in:

- protecția locuitorilor și a mediului
- limitarea pierderilor de vieți omenesti
- împiedicarea poluării apei, aerului și a solului
- prevenirea avariilor la constructii si instalatii.

Constructiile de pe reseaua de canalizare au :

- gradul de rezistenta 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 protectie proprie.

La executie se vor respecta normele specifice de protectie a muncii. Astfel la executia sapaturilor se vor executa sprijinirea malurilor pentru evitarea accidentelor.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Reteaua de canalizare proiectată, cuprinde un ansamblu de construcții și instalații, care va prelua apele uzate menajere rezultate de la gospodăriile cu instalații sanitare interioare, institutii publice, unitati de productie și social culturale.

Curgerea este gravitațională, funcție de configurația terenului și poziția receptoarelor propuse și prin pompare.

Reteaua urmărește panta terenului natural, fiind ruptă în mai multe tronșoane de canalizare, și orientată ca direcție de curgere spre căminele de vizitare .

Lungimea totală a rețelei propuse este de $L = 10417$ m având în componența :

- Tuburi PVC- multistrat, SN8, pentru canalizare **Dn 250 mm** curgere gravitațională în lungime de **$L = 10417$ m** ;
- rețea refulare PEID 90 mm- $L = 3279$ m;
- Cămine de vizitare : **$N = 241$ buc**;
- Stații de pompare: = **15 buc**
- Racorduri canalizare = **316 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. Acolo unde acestea sunt situate în locuri prea izolate și în număr mic fără ca să aibă străzi, s-a prevăzut racordarea lor ulterioară în sensul că va fi posibilă preluarea debitelor acestora, în momentul când se vor construi accesele (respectiv străzile).

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, pe strazile neasfaltate, paralel cu linia construcțiilor, iar pe strazile asfaltate rețeaua s-a amplasat lateral, pe trotuar.

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.

Datorită caracteristicilor tehnico-economice, 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.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Conform SR EN 752:2008, căminele de vizitare au rolul: - să permită accesul personalului de operare la colectoare, să asigure ventilarea rețelei, să permită spălarea periodică 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 este de tip separativ și 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.

- **Cămine 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 radiatorilor 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 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 $0,7\text{ m/s}$, 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 radiatorul canalului asigurându-se astfel împiedicarea colmatării colectorului și funcționarea lui corectă pe toată durata de serviciu.

- **Cămine de rupere de pantă**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

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 coborâre 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.

Statii de pompare

Pentru buna funcționare a rețelei de canalizare s-au prevăzut 15 bucati statii de pompare ce se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public.

Statiile de pompare vor fi amplasate pe drumurile satelor. Caracteristicile statiilor de pompare se regăsesc în lista de utilaj.

Statiile de pompare sunt construcții prefabricate din beton și vor fi complet echipate cu pompe submersibile, Biofiltru activ pentru dezodorizarea aerului tip VENTUS 30, instalații hidraulice și instalații electrice.

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

- **Debitul pompei a fost corelat cu diametrul conductei de refulare, astfel încât să se asigure viteza minimă de autocurățire $v = 0,7$ m/s;**

În stațiile de pompare se vor colecta apele uzate menajere din zonele joase și se vor pompa în căminele de canalizare existente și propuse în zonele cu cote de teren mai ridicate din apropierea lor.

Acestea s-au dimensionat la debit maxim orar.

Bazinul de recepție se dimensionează la Q_0 maxim pentru o perioadă de înmagazinare de 3 minute.

Statie de pompare ape uzate, 15buc (SP1-EX, SP3-EX, SP4-EX, SP5-EX, SP6-EX, SP7-EX, SP9-EX, SP10-EX, SP11-EX, SP12-EX, SP13-EX, SP14-EX, SP4-DN, SP5-DN, SP8-DN), având caracteristicile :

SP1-EX: $H_i = 5000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 12,0$ mcA;

SP3-EX: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 8,0$ mcA;

SP4-EX: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 6,0$ mcA;

SP5-EX: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

SP6-EX: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 6,0$ mcA;

SP7-EX: $H_i = 4000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

SP9-EX: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

SP10-EX: $H_i = 5000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 10,0$ mcA;

SP11-EX: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 14,0$ mcA;

SP12-EX: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

SP13-EX: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

SP14-EX: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 10,0$ mcA;

SP4-DN: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 6,0$ mcA;

SP5-DN: $H_i = 3000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 6,0$ mcA;

SP8-DN: $H_i = 4500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,50$ l/s, $H = 7,0$ mcA;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

Stațiile de pompare sunt construcții prefabricate din beton și vor fi complet echipate cu pompe submersibile, Biofiltru activ pentru dezodorizarea aerului tip VENTUS 30, instalații hidraulice și instalații electrice.

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

Stația de pompare este prevăzută cu:

- racorduri canalizare: 1 x 250 mm
- racorduri refulare:
- capac fontă 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 retenție , robineti de izolare din fontă cu elemente active cauciucate pe conductele de refulare pompe
- conducte din oțel inoxidabil

Instalarea și întreținerea sunt facilitate prin intermediul unui sistem deja montat de cuplare la suprafață, la care pompa se racordează simplu. O supapă de retenție, un dispozitiv de blocare și posibilitatea de racordare a sistemului de spălare completează dotarea.

Debitele pompate sunt relative mici, stațiile de pompare fiind de tipul “ cu camera umedă” sub forma unei cuve din beton, echipate cu pompe submersibile din inox (una activă + una de rezervă).

Construcțiile stațiilor de pompare sunt îngropate și vor fi ridicate cu cca. 30 cm deasupra cotei terenului natural. În planșeul cuvei se va fixa un cadru din oțel pe care se va monta panoul electric de automatizare și comandă.

Racorduri individuale la colectoarele de canalizare

Prin proiect s-a prevăzut racordarea consumatorilor la rețeaua strădală de canalizare propusă și existentă, cu tuburi PVC Dn 160 mm, respectiv un număr de 316 racorduri inclusiv cămin de racord.

- racorduri individuale la rețeaua de canalizare menajeră pe strazile propuse a se extinde.

Racordurile individuale vor fi compuse din teava PVC Dn 160 mm și cămin de racord/inspecție integral prefabricat din polietilenă având diametrul Dn 400 mm. Lungimea conductei de racord va fi variabilă, în funcție de poziția căminului de racord față de colectorul de canalizare, iar adâncimea căminelor de racord, va fi de asemenea variabilă (între 1,30 și 2,00 m) în funcție de adâncimea colectorului. Racordarea se va realiza atât în cămine de vizitare cât și direct în colector (pentru adâncimi ale acestuia de până la 2,50 m), prin intermediul unei sei de racordare din PVC Dn 160/250 mm, montată prin lipire.

Legăturile se vor face fie direct în căminele prevăzute pe traseu, fie prin intermediul pieselor speciale de legătură din PVC, direct în conductă.

Poziția exactă a racordurilor de canalizare la gospodării se va face în faza de execuție.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Pozitiile kilometrice si metrice ale colectoarelor secundare propuse pe DN 6 (E70) sunt:

Dreapta

- KM (92 + 616) canal din tuburi de PVC Dn 250 mm, amplasat pe trotuar, de-a lungul DN 6 (E70), partea dreapta in lungime de L = 1503 m, pana la KM (94 + 119);

Dreapta: - SECTOR DN - Km 92+616 - Km 93+000 - DREAPTA; COMUNA NANOV, JUD. TELEORMAN CU CEA MAI MICA DISTANTA FATA DE DRUM LA KM 92+978 - 8,84 m PARTEA DREAPTA – conform Profil transversal **PT1** plansa **RH8/C**.

-**distanta din axul drumului la ax conducta = (8,84 ÷ 9,37) m conform planurilor de situatie anexate.**

-**distanta de la marginea partii carosabile la ax conducta = (5,08 ÷ 5,69) m conform planurilor de situatie anexate.**

Dreapta: - SECTOR DN - Km 93+000 - Km 94+119 - DREAPTA; COMUNA NANOV, JUD. TELEORMAN CU CEA MAI MICA DISTANTA FATA DE DRUM LA KM 93+484 - 9,30 m PARTEA DREAPTA– conform Profil transversal **PT2** plansa **RH9/C**.

-**distanta din axul drumului la ax conducta = (9,30 ÷ 10,38) m conform planurilor de situatie anexate.**

-**distanta de la marginea partii carosabile la ax conducta = (5,50 ÷ 6,60) m conform planurilor de situatie anexate.**

In cadrul obiectivului „ **Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman**” au fost prevazute lucrari de refacere trotuare existente din BA8 pe tronsoanele amplasate in lungul drumului national DN 6 (E70).

Refacere trotuare din beton

Trotuarele existente propuse pentru refacere au lungimea de 1503 ml si latimea de 1,20m inclusiv borduri. Trotuarele existente se desfac se incarca si se transporta in locul stabilit de beneficiar. Dupa desfacerea trotuarului existent din se trece la realizarea lucrarilor retelei de canalizare. Dupa finalizarea lucrarilor de canalizare terenul se niveleaza si se compacteaza pana la cota proiectata. Peste terasamentul pregatit in prealabil se realizeaza trotuarul nou din BA8. Trotuar are structura formata din:

- Fundatie din balast in grosime de 10 cm dupa compactare;
- Beton de ciment C12/15 cu grosimea de 10 cm;
- 4,0 cm beton asfaltic BA8

Trotuarele se realizeaza cu panta de 1% catre santul drumului national.

Pe retelele de canalizare proiectate, in functie de lungimea totala a canalului, particularitatile traseului si conditia de maximum 60 m intre camine prevazute pe canalele cu Dn<500 mm si maximum 100 m intre camine prevazute pe canalele cu Dn>500 mm (conform STAS 3051-91), au fost prevazute **camine de vizitare, camine de rupere de panta si camine de spălare**, după necesitate. Caminele de vizitare se vor realiza in conformitate cu STAS 2448-82, din elemente prefabricate.

Caminele sunt prevazute cu capace conform STAS 2308-81, tipul III A cu orificii de aerisire, carosabile, care se vor monta la cota sistemului rutier.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Racordarea tuburilor PVC la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale din PVC care asigură etanșizarea corespunzătoare. Suprafața exterioară a « piesei de trecere la camin » face priză cu betonul, iar între suprafețele interioare ale piesei și tubului, etanșeitatea se asigură cu inel de cauciuc. Această piesă asigură și o deviație de 3° de la ax. La montare, capatul interior al piesei trebuie să fie în același plan cu peretele interior al caminului, iar depășirea să fie permisă doar la capatul exterior.

Subtraversări de drumuri

Subtraversarea DN 6 (E70), se va realiza prin foraj orizontal dirijat având diametrul conductei de refulare PEID Dn = 90 mm.

Pozițiile kilometrice ale acestora sunt :

- Subtraversarea S1 : km 90 + 856

La subtraversarea drumului național, conducta de refulare se va monta în conducta de protecție, respectându-se adâncimea de îngropare $\geq 1,5$ m față de ax.

În conformitate cu STAS 9312 s-au ales conducte de protecție din țevă de oțel conform STAS 404/1.

Diametrul colectorului (mm)	Diametru conductei de protecție (mm)	Greutate (kg/m)
Dn- 90 (DN 6) (Subtraversare S1)	Dn – Ø159 x 6,0	35

Subtraversarea se va executa după obținerea avizelor de la proprietarii drumului (Direcția de Drumuri Naționale) precum și de la detinatorii de rețele tehnice – edilitare existente în zona. (Electrică, Romtelcom, etc).

• **Traversări de cursuri de apă**

- **Nu este cazul**

2.3 Justificarea necesității proiectului

Investiția este prevăzută atât în Strategia de dezvoltare durabilă a comunei, în Planul Urbanistic General cât și în Planul de investiții pe anul 2022.

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 urmărirea îmbunătățirii vieții și a infrastructurii rurale, se impune realizarea extinderii rețelei de apă (rețea de apă, bransamente), creșterea capacității de înmagazinare (rezervor) și extinderii rețelei de canalizare (rețea de canalizare menajeră, racorduri).

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

Investiția în totalitate să urmărească realizarea extinderii rețelei de apă și de canalizare menajeră pentru toți consumatorii comunei astfel încât acestea să satisfacă din punct de vedere calitativ

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Atat calitatea necorespunzatoare a panzei freatice de mica adancime, cat si marimea gradului de dezvoltare a localitatii impun rezolvarea alimentarii cu apa potabila in sistem centralizat cu functionare permanenta, din surse de calitate corespunzatoare si cu respectarea normelor in vigoare prin racordarea tuturor consumatorilor de apa potabila.

Proiectul este necesar a se implementa din urmatoarele considerente:

- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;
- cresterea numarului de persoane racordate la reseaua de apa;
- 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;

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 pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa si a lucrarilor de canalizare, 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.
- imbunatatirea substantiala a nivelului de servicii catre populatie;
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei si cresterea gradului de confort;
- imbunatatirea semnificativa a standardelor de mediu;
- dezvoltarea economica si sociala durabila.

2.4 Statutul juridic al terenului din amplasament

Conform certificatului de urbanism nr. 50/24.11.2022 emis de Primaria comunei Nanov, judetul Teleorman domeniul pe care se propune implementarea proiectului este public, zona functionala dominanta este cai de comunicatii si subzona gospodarie comunală.

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.

In intravilan: Gospodaria de apa existenta si cea propusa spre extindere este amplasata in intravilan. Acestea se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public.

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

Categoria de folosinta a terenului: gospodaria de apa– curti constructii.

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

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

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

- **Suprafata de teren ocupata definitiv : Intravilan**
- **Suprafata de teren ocupata definitiv : Sd = 77125 mp.**

- In intravilan:

- Gospodaria de apa + sursa de apa -S = 75321 mp; conform CF 21342- S = 71374 mo, conf. CF. 20513, S = 3947 mp;

Extinderea gospodariei de apa(rezervor) propusa prin proiect, se regaseste in cartea funciara nr. 21342, iar rezervorul propus se va amplasa pe cartea funciara nr. 20513.

Suprafata extinderii gospodariei de apa este S ext = 1246 mp

Suprafata ocupata totala conf. CF 21342 si CF 20513– S = 75321 mp

Retea apa

- camine + hidranti+vane ; $(23+29+22) \times 2,0 = 148 \text{ mp}$;

- camine bransament ; $241 \text{ buc} \times 2,00 = \underline{482 \text{ mp}}$;
630 mp

Sd apa= 75951 mp

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

Retea canalizare

- Camine retea canalizare: $241 \times 2,0 = 482 \text{ mp}$

- camine racorduri: $316 \text{ buc} \times 2,0 = 632 \text{ mp}$

-statii de pompare: $15 \text{ buc} \times 4 = \underline{60 \text{ mp}}$

1174 mp

Sd canal = 1174 mp

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

• **Suprafata ocupata temporar – St = 62256 mp**

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

Extinderea gospodariei de apa propusa prin proiect, se regaseste in cartea funciara nr. 21342, iar rezervorul propus se va amplasa pe cartea funciara nr. 20513. Suprafata extinderii gospodariei de apa este S ext = 1246 mp

Suprafata ocupata totala conf. CF 21342 si CF 20513– S = 68961mp

Retea apa

- retea de apa : $11698 \times 3,0 = 35094 \text{ mp}$ (retea)

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

- camine + hidranti+vane ; $(23+29+22) \times 3 = 222 \text{ mp}$;

- camine bransamente ; $(241) \times 3 = \underline{723 \text{ mp}}$;

36039 mp

Retea canalizare

-retea canalizare: $10417 \text{ m} \times 3,0 = 31251 \text{ mp}$;

- camine retea canalizare: $241 \times 3 = 723 \text{ mp}$;

- camine racorduri: $316 \text{ buc} \times 3 = \underline{948 \text{ mp}}$

32922 mp

Proprietar al terenului este comuna Nanov.

2.5 Valoarea totala a investitiei

Valoarea totala a investitiei pentru “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman” este de cca. 22.700.000 lei.

2.6 Perioada de implementare propusa

Graficul de realizare a investitiei este defalcat pe 36 luni, iar durata efectiva a lucrarilor este de 24 luni.

2.7 Planşe reprezentand limitele amplasamentului proiectului şi formele fizice

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planşele conform volumului de piese desenate.

2.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

2.8.1 Profilul şi capacitaşile de producşie

Nu este cazul.

2.8.2 Descrierea instalaşiei şi a fluxurilor tehnologice

2.9 Fluxuri tehnologice

Fluxul apei va fi urmatorul:

Apa captata din cele 5 puturi existente va ajunge prin intermediul unei conducte de legatura, in aductiunea existenta, respectiv rezervoarele de inmagazinare a apei existent si cel propus.

Fluxul apei va fi urmatorul :

Apa captata de la puturi - 8,5 L/s ajunge prin intermediul conductelor de refulare, in rezervoarele de inmagazinare a apei (2 x 350 mc).

Inainte de a ajunge in rezervor, apa bruta va fi tratata cu solutia de hipoclorit din statia de tratare existenta ; injectia solutiei de hipoclorit se va face in conducta care alimenteaza cele 2 rezervoare(existent si propus); functionarea tratarii se face prin intermediul contorului de impulsuri amplsat pe conducta de apa bruta, care comanda functionarea pompei dozatoare din statia de tratare.

De la rezervorul propus apa este trimisa in incinta GA printr-o conducta de distributie proiectata – De = 150 mm.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Distributia apei de consum in retea se va face prin pompare, cu ajutorul statiei de pompare existenta echipata cu un grup de pompare (2A + 1 R), pentru capacitatea de $Q_p = 57,6 \text{ mc/h}$ (16 L/s); ($2 \times 28,8 + 28,8$) si $H_p = 45 \text{ mcA}$.

Reteaua de distributie existenta va asigura transportul debitului maxim orar si a celui pentru stingerea incendiului catre reseaua propusa spre extindere. Reteaua de apa va fi pozata ingropat cu toate accesoriile bunei functionari (camine cu vane, vane subterane de sectionare, hidranti de incendiu, bransamente, etc.).

Fluxul tehnologic al gospodariei de apa se compune din urmatoarele conducte din PEID - PE 100, Pn6, Pn 10 .

- a) conducta de alimentare cu apa a rezervorului de inmagazinare a apei;
- b) conducta de aspiratie a apei din rezervorul de inmagazinare a apei;
- c) conducta de distributie a apei;
- d) conducta racord cu rezervorul existent;
- e) conducta de evacuare preaplin;
- f) racord de canalizare;

Schematic, pe fluxul tehnologic privind reseaua 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 = 10417 m;**

- retea refulare – PEID 90 mm, L = 3279 m

- statii de pompare – 15 buc

- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-316 buc.

Colectoarele propuse in acest proiect vor deversa in colectoarele existente din prima si a doua etapa.

Reteaua de canalizare urmareste trama stradala a satului avand o configuratie ramificata si se compune din colectoare din PVC Ø 250mm in lungime totala de **L = 10417m**.

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

2.9.1 Descrierea proceselor de producție

Având în vedere specificul activităților care se vor desfășura pentru realizarea lucrărilor de execuție, practic nu va fi obținută nici o producție, însă poate fi considerată producție extinderea rețelei de apa si a rețelei de canalizare in comuna Nanov, jud Teleorman.

2.9.2 Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurarea a acestora

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrari de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

- pentru lucrarile de constructii : beton, ciment, agregate, armaturi (oțel, sarma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamant pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de catre furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrarilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde măsuri pentru controlul calității materialelor folosite, în vederea respectării standardelor în vigoare.

Măsuri pentru gestionarea acestor substanțe sau preparatele chimice periculoase:

- Substanțele vor fi depozitate în spații special amenajate care să prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrie însemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucratori care manipulează și lucrează cu aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

2.9.3 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

In perioada de executie:

Instalatii electrice

Necesarul de energie electrică pentru alimentarea cu energie va fi asigurat de rețeaua de distribuție energie electrică din zona.

În perioada de construcție, se va asigura următoarele utilități:

- Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă a organizării de șantier, se va realiza prin racord la rețeaua existentă sau din alte surse.

- Evacuarea apelor uzate

Epurarea apelor uzate rezultate de la organizarea de șantier se va realiza în conformitate cu prevederile legale, prin colectare-tratare-evacuare.

Apele uzate fecaloide menajere vor fi colectate în bazine vidanjabile de unde vor fi preluate cu vidanaje în vederea epurării în localitățile de pe traseu. În zona amenajării de șantier (fronturi de lucru) vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările.

In perioada de operare

Alimentarea cu energie electrica

De la rețeaua electrică din zona.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza printr-un bransament din rețeaua existentă

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

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Surplusul de material (dacă va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

După terminarea lucrărilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițială. Se va asigura refacerea amplasamentului.

După terminarea lucrărilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițială.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

Surplusul de material (dacă va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

2.9.5 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu vor fi schimbări ale cailor de acces existente.

2.9.6 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pământ, balast, nisip, apă, energie electrică, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apă	X	X
Energie electrică	X	X
Combustibil lichid	X	X

2.9.7 Metode folosite în construire

Descrierea lucrărilor de șantier

Înainte de începerea lucrărilor de execuție sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza următoarele:

➤ alegerea locației organizării de șantier

Dezvoltarea organizării de șantier se poate realiza într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier într-un singur punct se referă la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea unor distanțe mari;
- utilizarea rațională a utilajelor sau a instalațiilor;

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

- prin adoptarea măsurilor pentru depozitarea controlată a materiilor prime și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;
- utilizarea rațională a resursei de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

Organizarea de șantier

Pentru realizarea obiectivului este necesar să se realizeze organizarea de șantier.

Aceasta se poate amenaja pe terenuri publice sau private numai cu acordul Beneficiarului sau titularului.

Organizarea de șantier se materializează la nivel conceptual în cadrul proiectului de organizare de șantier.

Proiectul de organizare de șantier tratează concepția de ansamblu a organizării șantierului de construcții ținând seama de specificul, volumul, natura, valoarea și durata lucrării construcției-montaj aferente obiectivului de investiție sau obiectului de construcție ce urmează să fie executat.

Proiectul de organizare de șantier tratează-cuprinde următoarele aspecte:

- a) cuprinde procedeele tehnologice adecvate pentru execuția lucrărilor, în concordanță cu proiectul tehnologic, precum și dotările și organizarea corespunzătoare a acestor procedee;
- b) în proiectul de organizare se regăsește planificarea execuției lucrărilor în succesiunea logică tehnologică-organizatorică a desfășurării acestora.
- c) se pun în evidență duratele optime de execuție a lucrărilor ținând seama de termenele contractate și de caracteristicile reale ale șantierului
- d) tratează problemele legate de necesarul de forță de muncă precum și aspecte legate de construcțiile și dotările social-administrative culturale necesare populației șantierului.
- e) posibilitățile de racolare a forței de muncă din zona șantierului, dar și posibilitățile de cazare pentru personalul nelocalnic și transportul local pentru personalul din împrejurimi.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a desființa organizarea de șantier și aducerea terenului aferent organizării de șantier la starea inițială, sau cea prevăzută în contractul de încheiere a spațiului.

Odată cu terminarea lucrărilor de realizare a sistemului de alimentare cu apă, este necesară întreținerea acestuia.

➤ **deplasarea utilajelor folosite în etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcare utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, autobasculante, încărcătoare frontale, etc.)

➤ **lucrări pregătitoare**

Dacă este cazul se fac decopertări, demolari și îndepărtarea deșeurilor (se colectează deșeurile

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

rezultate selectiv pe tip de deșeu).

➤ **ocuparea temporară pentru amenajarea organizării de șantier**

De asemenea, la execuție se va ține seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza cărora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planurile generale de situație, de amplasament și dispozițiile generale;
- detaliile tehnice de execuție, planurile de cofraj și armare, etc. Pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă;
- graficul de esalonare a execuției lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimbările de uleiuri

Execuția lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în localitatea Nanov, jud. Teleorman, va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Substanțele clasificate ca fiind periculoase și care se vor folosi pentru reabilitarea drumului sunt:

- Motorina, utilizată pentru funcționarea echipamentelor și a unora dintre mijloacele de transport;
- Lubrifianți (uleiuri motor, vaselină);

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua de la stațiile de alimentare combustibil din zonă. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etanșe, care ulterior vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Schimbarea lubrifianților este necesară să se execute după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Materiile prime necesare realizării proiectului, balast, beton, vor fi aduse de la societăți specializate, din zone cât mai apropiate.

Nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimbările de uleiuri se vor realiza în cadrul societăților specializate.

Utilajele cu care se vor lucra vor trebui aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți.

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

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Deseurile generate pe amplasamentul organizarii de santier vor fi colectate selectiv, constructorul avand obligatia de a incheia un contract cu o firma/ institutie specializata pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din constructii se va incheia de catre constructor contract cu firma specializata. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, sa va face in containere speciale.

In conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cele menajere si asimilabile acestora, vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializata.

Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si valorificate obligatoriu la unitati specializate.

Deseurile materiale din constructii (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local in pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona cu acordul autoritatii competente in domeniu.

Anvelopele uzate reprezinta una din problemele principale ale unui santier. Vor fi depozitate in locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate;este interzisa arderea lor;

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea reciclarii;

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizarii de santier reprezinta optiunea Executantului, si nu poate fi analizata decat in momentul stabilirii de catre acesta a detaliilor privind organizarea executiei. Din acest motiv, exista obligatia legala a Constructorului de a aviza organizarea de santier, conform reglementarilor in vigoare.

2.9.8 Durata de realizare

Graficul de realizare a investitiei este defalcat pe 36 luni, iar durata efectiva a lucrarilor este de 24 luni.

2.9.9 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

In prezent locuitorii comunei Nanov (3550 locuitori) beneficiaza de un **sistem centralizat de alimentare cu apa.**

Pentru acest sistem exista autorizatia de gospodarire a apelor nr. 37/20.05.2021- Sistem public de alimentare cu apa, canalizare si statie de epurare in com. Nanov, Jud Teleorman. Debitul de apa captat in prezent este asigurat de cinci puturi forate - F1, F4, F5, F7 si F8. Reteaua de alimentare cu apa nu acopera in intregime localitatea.

Sistemul de canalizare existent este un ansamblu format din retea de canalizare, statii de pompare si statie de epurare.

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

Reteaua existenta deserveste partial locuitorii comunei aceasta fiind amplasata pe cca. 60 % din strazile comunei.

Pentru acoperirea 100% a comunei cu retea de canalizare se impune realizarea extinderii retelei de canalizare in aceasta etapa , tinand cont de posibilitatile financiare ale comunei.

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 .

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Consumatori : populatie, unitati publice, societati comerciale, diversi agenti etc.

N = 3548 locuitori

Statie de epurare :

$Q_{u \text{ med zi}} = 461,57 \text{ mc/zi};$

$Q_{u \text{ max zi}} = 560,08 \text{ mc/zi};$

$Q_{u \text{ max orar}} = 47,68 \text{ mc/h};$

●Sistem de canalizare (receptionat) este format din:

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC- KG, SN4, pentru canalizare Dn (250 ÷ 315 mm) , curgere gravitationala in lungime de L = 14300 m si prin pompare in lungime de L = 1385 m (PEID 110 ÷ 90)mm ; Reteaua este prevazuta cu 241 camine de vizitare si 5 statii de pompare.
- Statie de epurare mecano biologica, containerizata cu 2 module biologice ($Q_{u \text{ zi med}} = 2 \times 240 \text{ mc/zi} = 480 \text{ mc/zi}$, capacitate finala), in prezent exista montat un singur modul $Q_{u \text{ zi max}} = 240 \text{ mc/zi}$;
- Canal de evacuare ape epurate din tuburi PVC-KG, Dn = 315mm in lungime de L = 82 m si gura descarcare in emisar.

In prima etapa s-a montat un modul de epurare avand capacitatea de 240 mc/h, urmand sa se monteze inca un modul de epurare de Quzi med 1 x240 mc/h.

Modulul de epurare montat in aceasta etapa asigura capacitatea sa preia si apele uzate menajere pentru retea ce este propusa a se extinde prin acest proiect

Statia de epurare urmeza sa se extinda intr-o etapa ulterioara odata cu realizarea retelei de canalizare de-a lungul drumului national DN6(E70)(care nu face obiectul acestui proiect).

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea extinderii retelei de alimentare cu apa, capacitatii de inmagazinare, retelei de canalizare si a bransamentelor/racordurilor astfel incat aceasta sa satisfaca din punct de vedere cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale (cladiri cu instalatii sanitare in casa).

Numarul de locuitori (beneficiari directi) deserviti de retea de apa ce se va extinde este de 703 loc.

Numarul de locuitori (beneficiari directi) deserviti de retea de canalizare ce se va extinde este de 901 loc.

2.9.10 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare

Alternative studiate au fost urmatoarele:

- **alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”;** (nerealizarea lucrărilor de construcție în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea extinderea retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare;
- **alt moment pentru demararea proiectului;**
- **alternativa propusa**

Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Infrastructura este redusă și prezintă disfuncționalități mari, prin lipsa unui sistem eficient de alimentare cu apă și de canalizare.

Varianta de "a face minimum" sau "varianta fără proiect", determină un grad ridicat de poluare a apei, punerea în pericol a sănătății oamenilor, atractivitatea redusă a zonei, disconfort vizual, etc

Alt moment pentru demararea proiectului

În condițiile în care extinderea rețelei de alimentare cu apă și realizarea rețelei de canalizare în comuna Nanov, jud. Teleorman se va face în cel mai scurt timp, investiția va conduce respectarea normelor privind sănătatea publică, reducerea poluării surselor de apă pentru zona propusă pentru implementare.

Proiectul trebuie să demareze odată cu obținerea Autorizației de Construire, întârzierea începerii lucrărilor generând potențiale întârzieri în execuție.

Alternativa propusă – extinderea rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare

Dezvoltarea centrelor populate implică creșterea gradului de confort al populației și consumul unor cantități sporite de apă.

Actualmente se pune din ce în ce mai mult în lume problema protecției calității resurselor de suprafață, atât pentru asigurarea necesarului de apă cât și pentru protejarea sănătății locuitorilor.

Ca urmare a aderării României la Uniunea Europeană și a semnării Tratatului de Aderare, țara noastră s-a angajat să se conformeze obligațiilor legale ce revin din semnarea acestui tratat. În ceea ce privește investițiile propuse, acestea trebuie să contribuie la conformarea României cu obligațiile Tratatului de Aderare în ceea ce privește:

- Directiva Consiliului 98/83/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman;
- Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate.

Având în vedere normele de mediu, potențialul localității Nanov de a se dezvolta și necesitatea îmbunătățirii calității vieții locuitorilor, se propune extinderea alimentării cu apă și a rețelei sistemului de canalizare.

De asemenea, realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă și a sistemului centralizat de canalizare determină următoarele:

- reducerea și limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate menajere provenite din gospodăria și serviciile, care rezultă de regulă din metabolismul uman și din activitățile menajere;
- efectuarea investițiilor noi necesare lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare;
- protejarea populației de efectele negative ale apelor uzate asupra sănătății omului și mediului prin asigurarea de rețele de alimentare cu apă și canalizare;
- realizarea obligațiilor pe care România și le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpuse în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare.

2.9.11 Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea investiției, Primăria comunei Nanov, județul Teleorman a emis Certificatul de urbanism nr. 50/24.11.2022.

Alte avize/autorizații solicitate pentru proiect:

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

- Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman
- Alimentare cu apa;
- Alimentare cu energie
- Telefonizare;
- CNAIR;
- Politia rutiera;
- Directia judeteana pentru cultura;
- Sanatatea populatiei;
- Sistemul de gospodarire a apelor Teleorman.

III. *Descriere lucrarilor de demolare necesare*

In cazul prezentului proiect nu se au in vedere lucrari de demolare constructii ci realizarea extinderii retelei de alimentare cu apa si extindere retelei de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, judetul Teleorman.

Materialele rezultate(deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va incheia un contract cu o firma specializata.

IV. *Descrierea amplasarii proiectului*

Lucrarea este situata pe teritoriul comunei Nanov din Judetul Teleorman.

Comuna Nanov, sat Nanov, jud. Teleorman, de-a lungul drumului national DN6(E70).

Din punct de vedere geografic, zona face parte din Câmpia Boian, subunitate a Câmpiei Române” (cote teren 40-50 mdMN).

Amplasamentul obiectivului unde se propune realizarea proiectului este situat în intravilanul localitatii Nanov.

4.1 Harti, fotografii ale amplasamentului

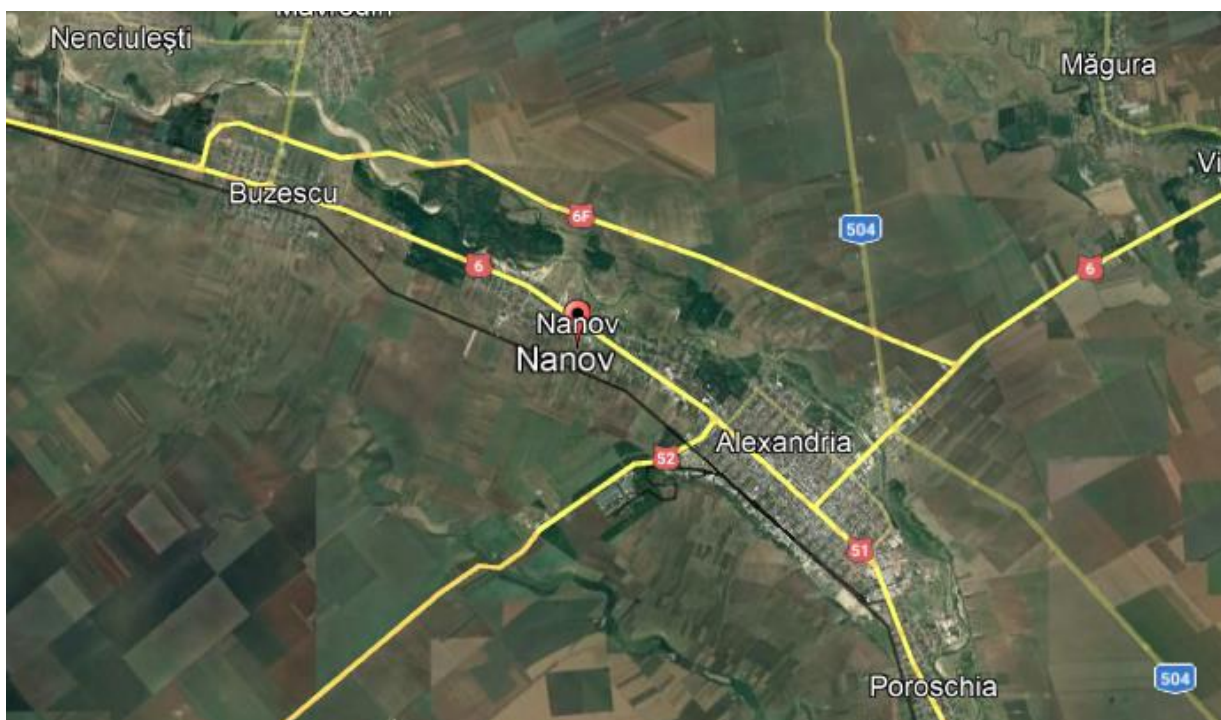


Figura 1 Zona de amplasament

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

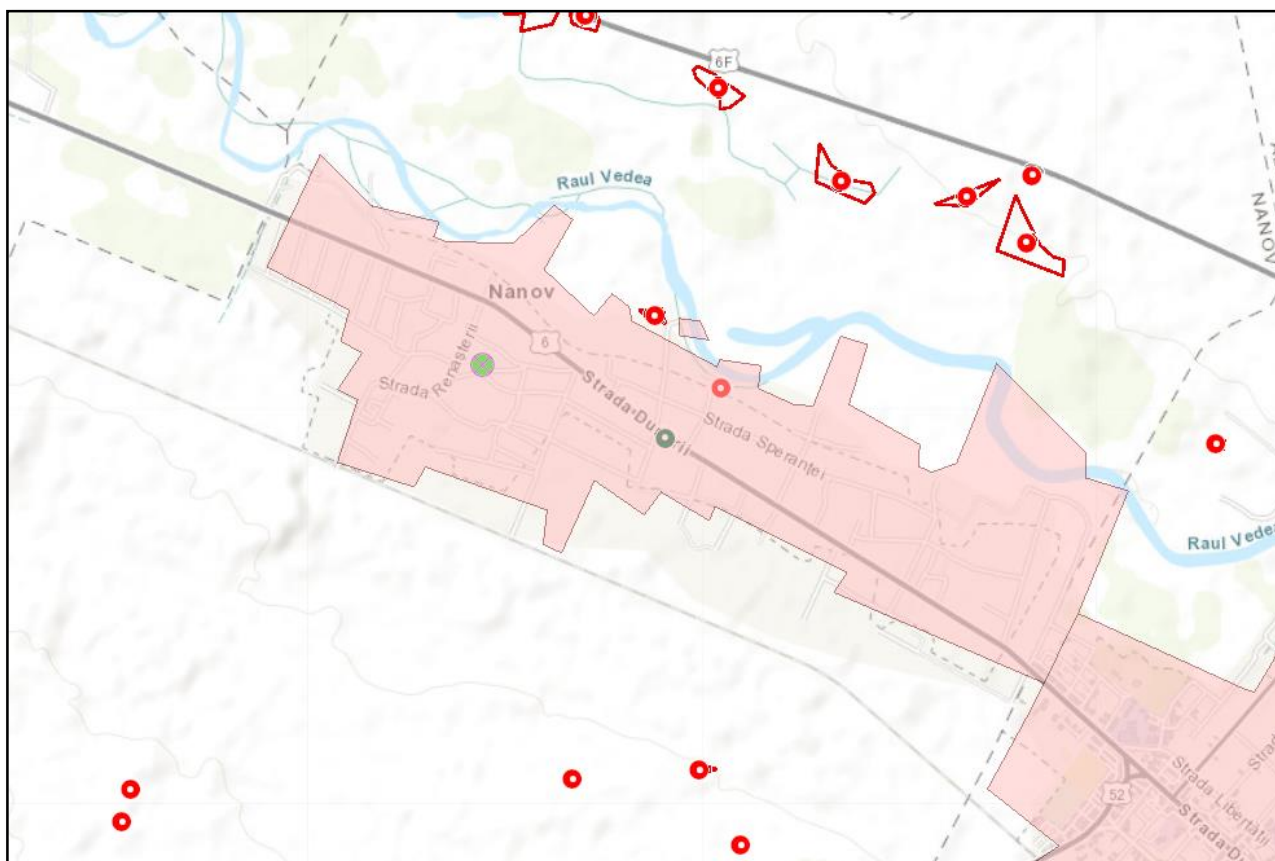
4.2 Folosițele actuale și planificate ale terenului

Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 50/24.11.2022 emis de Primăria comunei Nanov, județul Teleorman, domeniul pe care se propune implementarea proiectului este public, folosința actuală este de cai de comunicații

Suprafața de teren ocupată definitiv : Intravilan

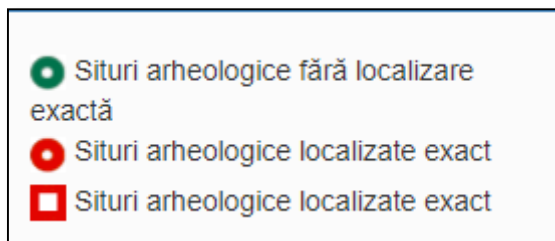
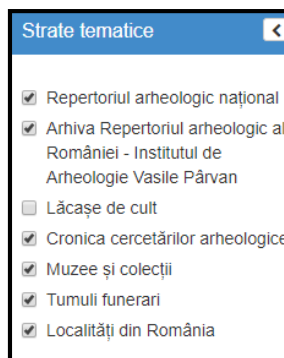
Suprafața de teren ocupată definitiv : Sd = 77125 mp.

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



Sursa: site-ul Repertoriul arheologic național

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
 “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
 comuna Nanov, jud. Teleorman”**



Pe amplasamentul stabilit pentru **Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare menajera, comuna Nanov**, nu sunt obiective de interes public, investiții, monumente istorice sau de arhitectură care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție;

Suprafata desfasurata a obiectivului asupra caruia se va intervenii in zona de protectie a monumentului istoric este:

sapatura retea apa : L = 365 ml x 0,7 m sapatura = 255,5 mp.

sapatura retea canal : L = 720 ml x 0,8 m sapatura = 576 mp.

Total suprafata: 831,5 mp

Cod LMI	Denumire	Localitate	Localizare	Datare, Creatori
TR-I-s-B-14183 (RAN: 151807.02)	Așezarea de tip tell de la Nanov, punct „Măgura de la podul Nanovului”	sat <u>Nanov</u> ; comuna <u>Nanov</u>	„Măgura de la podul Nanovului”, pe partea dreaptă a șoselei Alexandria - Turnu Măgurele, în apropierea podului de la Izvorul Rece	Eneolitic, Cultura Gumelnița
TR-II-m-B-14364	Școala veche	sat <u>Nanov</u> ; comuna <u>Nanov</u>	Str. Dunării 269, în centrul localității	înc. sec. XX
TR-II-m-B-14365	Dispensar	sat <u>Nanov</u> ; comuna <u>Nanov</u>	Str. Dunării 263 B	înc. sec. XX

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

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si 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).

Se va respecta Avizul emis de Directia Judeteană pentru cultura Teleorman solicitat prin Certificatul de Urbanism nr. 50/24.11.2022.

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 și Ordonanta nr. 43/2000 cu

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

modificarile și completările ulterioare (Legea nr. 258 din 23 iunie 2006, Ordonanta 13/2007), în caietul de sarcini pentru constructor, va fi prevazuta ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în conditiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

V. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

5.1 Protecția calității apelor

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- întreținerea utilajelor de construcții și vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcție și a vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;

Tabel 1 Surse de poluanti apa

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Sursele de poluare sunt de 2 tipuri: - surse punctiforme de poluare - surse difuze de poluare Din categoria surselor punctiforme fac parte evacuarile fecaloid menajere de la organizarea de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare. Din categoria surselor difuze de poluare, fac parte: depozitele de materiale de construcții care sunt spalate de apele pluviale, apele provenite de la spalarea utilajelor, apele uzate menajere de la organizările de șantier, traficul rutier, depozitarea necontrolată de deșeuri, depozitarea de substanțe chimice și periculoase.
2	Amplasamentul lucrarilor	Sursele difuze de poluare sunt: - scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor; - pierderi de materiale de construcții;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
 “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
 comuna Nanov, jud. Teleorman”**

		- manevrarea necorespunzatoare a combustibilului la alimentarea utilajelor; - depozitarea necontrolata a deșeurilor; - lucrari de excavare și manevrare a pamantului.
3	Perioada de exploatare	Activitatea desfasurata nu reprezinta o sursa de poluare

În timpul lucrurilor de executie, conform legislatiei naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafata sau subterane, pe sol sau în subsol.

În perioada de execuție:

- etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburantilor;
- se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuita, astfel încat sa se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafata și subterane.
- dupa realizarea lucrurilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrurile provizorii astfel încat sa se asigure scurgerea normala a apelor;
- interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale, deversarea de ape uzate, in cursuri de apa permanente sau nepermanente;

În perioada de operare:

- inspectii periodice la rețeaua de alimentare cu apa si la rețeaua canalizare pentru a depista eventualele avarii/degradari .
- atat rețeaua de alimentare cu apa cat si rețea de canalizare vor fi intretinute, monitorizate si exploatate corespunzator;
- se va respecta actul de reglementare in domeniul protectiei mediului, autorizatia de mediu, avizul si autorizatia de gospodarie a apelor;

Concluzie finala: Activitatea realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafata și/sau ape subterane.

5.2 Protecția aerului

Evacuarea în atmosfera a substanțelor poluante afecteaza nu numai factorul de mediu aer, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul - cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implica în perioada de execuție:

- lucrari în amplasamentul obiectivului
 - Operații de manverarea a pamantului;
 - Operatii de manevrare a materialelor și eroziunea vantului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

Tabel 2 Surse poluare aer

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Depozitarea carburanților, aprovizionarea cu carburanți.
2	Amplasamentul lucrărilor	Operații de manverarea a pământului; Lucrări de construcție (săpături, excavații, umpluturi, etc.). Emisiile din amplasamentul unei construcții variază de la o fază la alta a construcției în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice. Traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor Funcționarea utilajelor (buldozerele, excavatoarele, basculantele). Eroziunea vântului Praful generat de manevrarea materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
3	Activitatea utilajelor și traficul aferent lucrărilor	Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.
4	Perioada de exploatare și întreținere	În perioada de operare, principala sursă de poluare o reprezintă traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de seră (CH ₄ , CO ₂), dioxid de sulf, particule în suspensie etc.

Măsuri de protecție:

- Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate stații din zonă;
- Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, care transporta materiale de construcție;
- Drumurile vor fi udate periodic;
- Transportul se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

In perioada de operare - respectarea normelor europene privind calitatea carburanților.

5.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încărcator - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

Tabel 3 Măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor

Nr crt	Activitatea	Măsuri de protecție pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none">• utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;• sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;• depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;• lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00).
2	Traficul aferent lucrărilor	<ul style="list-style-type: none">• se vor folosi pe cât posibil rute din afara orașelor;• reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);
3	Perioada de exploatare	<ul style="list-style-type: none">• În faza de funcționare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare nu se emit zgomote și vibrații peste limitele admise de norme.

5.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

5.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none">-evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.- depozitele de materiale de construcție, care sunt spălate de apele pluviale;- depozitele necorespunzătoare de carburanți;- scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
 “Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
 comuna Nanov, jud. Teleorman”**

		utilajelor; - depozitele necontrolate de deșeuri; - depozitarea carburanților;
2	Amplasamentul lucrarilor	<ul style="list-style-type: none"> • poluari accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor; • manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase; • manevrarea necorespunzătoare a combustibililor; • poluari accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor; • creștere temporară a eroziunii solului pe amplasamentele unde se execută lucrări de excavare –pe traseul conductelor
3	Perioada de exploatare și întreținere	<ul style="list-style-type: none"> • emisiile datorate traficului rutier; • scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi;

Alte masuri de reducere a impactului:

- se interzice ocuparea de suprafete suplimentare de teren fata de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de interventii la utilajele si mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrarii pentru a evita poluari accidentale;
- obligarea constructorilor de a folosi numai acele mijloace de transport al materialelor si al deseurilor ce se vor evacua de pe santier, care sa fie prevazute cu mijloace de protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie din localitatile strabatute.
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- surplusul de material rămas după constructii se vor transporta in spatiile prestabilite de administratorul zonei impreuna cu autoritatile locale de mediu.
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.
- colectarea selectiva a deseurilor.

5.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Conform mentiunilor din Decizia etapei initiale nr. 14816/14.12.2022 in zona de implementare a proiectului se afla situl NATURA 2000 ROSCIO386 Raul Vedea.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

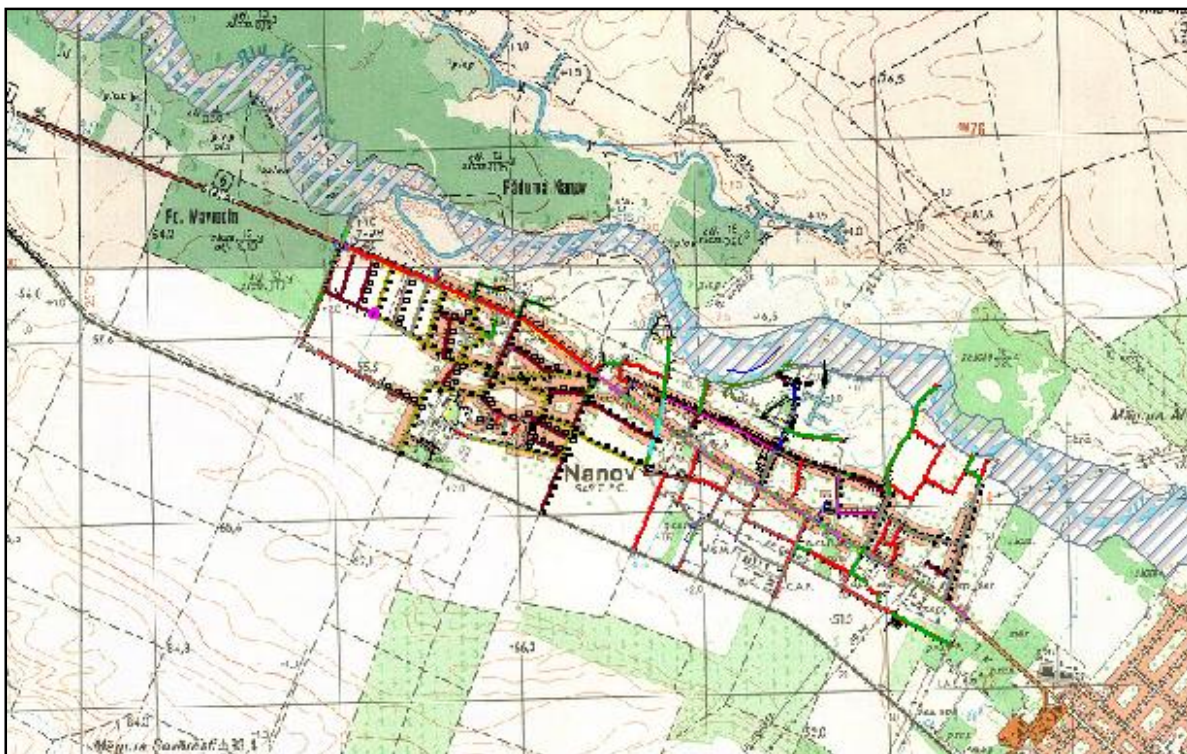


Figura 2 Zona de amplasament în raport cu situl NATURA 2000

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zonă.

Măsuri:

- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;
- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- restrângerea la minimum posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- amplasarea organizării de șantier nu se va realiza în interiorul sitului NATURA 2000;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmită prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;

5.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Conform Certificatului de Urbanism nr. 50/24.11.2022 unitatea administrativ teritorială pe care se propune implementarea proiectului este Primăria comunei Nanov, județul Teleorman.

În prezent locuitorii comunei Nanov (3550 locuitori) beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Rețeaua de alimentare cu apă nu acoperă în întregime localitatea.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Sistemul de canalizare existent este un ansamblu format din retea de canalizare, statii de pompare si statie de epurare.

In prima etapa s-a montat un modul de epurare avand capacitatea de 240 mc/h, urmand sa se monteze inca un modul de epurare de Quzi med 1 x240 mc/h.

Modulul de epurare montat in aceasta etapa asigura capacitatea sa preia si apele uzate menajere pentru retea ce este propusa a se extinde prin acest proiect

Statia de epurare urmeza sa se extinda intr-o etapa ulterioara odata cu realizarea retelei de canalizare de-a lungul drumului national DN6(E70)(care nu face obiectul acestui proiect).

Dezvoltarea economica va asigura ridicarea nivelului de trai al comunitatii, care se va reflecta si in activitatea de constructii, va spori confortul locuitorilor prin imbunatatirea nivelului de echipare edilitala, va stabili populatia tanara

Masuri propuse pentru protejia asezarilor umane:

○ se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectiva de lucru, zona de santier poate afecta peisajul, dar daca este bine organizat si gestionat, poate crea o imagine dinamica.

Masurile pentru prevenirea si reducerea efectelor adverse asupra asezarilor umane, in perioada de functionare pot fi:

- pentru **traficul de santier** se vor alege trasee care sa evite pe cat posibil zonele dens populate;
- se va acorda o atentie sporita **manevrării utilajelor** in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa amplasamentul proiectului;

In cazul in care se vor folosi drumurile publice pentru transportul materialelor de constructii (pământ, betoane, etc.) se vor prevedea puncte de curăţire manuală sau mecanizată a pneurilor de reziduuri din santier.

Fronturile de lucru vor fi delimitate cu benzi reflectorizante, pentru a se marca perimetele care intra in raspunderea executanţilor

Pe perioada efectivă de lucru, zona de santier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat si gestionat, poate crea o imagine dinamica.

In perioada de operare, se poate aprecia o un impact pozitiv prin asigurarea utilitatilor necesare dezvoltarii urbane.

Masurile pentru prevenirea si reducerea efectelor adverse asupra asezarilor umane, in perioada de functionare pot fi:

- controlarea poluarii fonice;
- monitorizarea periodica a calitatii componentelor de mediu, unde este cazul;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viaţa al populaţiei.

5.8 Gospodarirea deşeurilor generate pe amplasament

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfasurarii lucrarilor de constructie, se clasifica in

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman”**

urmatoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

➤ **În faza de construcție**

- Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucreaza;
- Deșeuri tehnologice
 - Provenite de la lucrarile de construcție;

➤ **În faza de operare**

- În aceasta faza nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate în zona vor fi colectate în cosuri de gunoi.

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de construcție efective prevazute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile și completarile ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

- 20 01 01 hartie și carton;
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
- 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice;

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determina cantitatea produsa este:

$V_d = N \times I_p / 1000 = \dots \text{ kg/zi}$, conform SR 13400/1998, în care:

- V_d = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- N = numarul de persoane producatoare de deseuri
- I_p = indicele de productie a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Luandu-se în calcul varianta cea mai nefavorabila, în care se va lucra intens, va exista un numar mediu de lucratori de 20, rezultand un volum de deșeuri zilnice de cca 11kg.

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporara fiind realizata doar în cadrul suprafetei special amenajate în organizarea de santier. În acest scop va fi prevazuta o platforma de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care sa asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate sa preia aceste deseuri în vederea eliminarii.

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea în seama antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deseuri- 17 01 07
- deșeuri metalice din demolari - cod deseuri 17 04 05 și 17 04 07
- deșeuri din pământ excavat - cod deseuri 17 09 04

Memoriu de prezentare pentru proiectul:

“Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare apă uzată menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”

Tabel 14- Managementul deșeurilor

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Cine/ce a generat deșeurile	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01 20 01 01	Menajer sau similar (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar 20x0,6x30=360kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hartie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeurii metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind
17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeurii din demolări, inclusiv pamant excavat din amplasamente (deșeurii din construcții)	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrări	Lucrări de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeurii nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeurii autorizate prin intermediul unor firme specializate

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman”**

17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor păstra evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Conform Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase. Antreprenorul are obligația de a ține evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deșuri vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

5.9 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

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

Realizarea proiectului „**Extindere retea de alimentare cu apă și extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman**” va conduce la îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonă, prin prevederea extinderii atât a rețelei de alimentare cu apă cât și a rețelei de canalizare.

Dezvoltarea intensivă urbană este legată de eficiența exploatării condițiilor și resurselor naturale, de rezultatele economice obținute din ocupațiile majore, agricultura, industria locală, pentru a căror dezvoltare existența unui sistem hidroedilitar adecvat este primordial.

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 țării.

În figura de mai jos este prezentată relația proiectului cu ariile NATURA 2000.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;

- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populatia și asezarile situate în apropierea zonei de implementare a proiectului vor fi afectate în mica masura pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea extinderea rețelei de alimentare cu apa si a rețelei de canalizare.

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat în perioada de execuție a proiectului, cat și în perioada de exploatare.

Consideram oportun de a delimita cateva efecte sociale pozitive:

- urmareste imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din localitatea Nanov, jud. Teleorman prin realizarea rețelei de alimentare cu apa si a rețelei canalizare;
- crearea temporara de locuri de munca pentru populatia locala, concomitent cu posibilitatea pentru o parte din aceasta de a se califica intr-o meserie noua, mai profitabila.

Poluarea atmosferica afecteaza sanatatea umana, cauzand o serie de boli respiratorii.

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generala de sanatate a populației, sunt reprezentate de particulele în suspensie.

Particule specifice activitațiilor de construcție difera astfel:

- particule cu $d \leq 30 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 15 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 10 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 2,5 \mu\text{m}$ (particule care patrund în bronhii și în plamani – particule “respirabile”).

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadreaza în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre $\leq 15 \mu\text{m}$ se regasesc în atmosfera ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin caile respiratorii și alveolele pulmonare provocand inflamații și întoxicari.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurator și un aer mai curat pentru Europa impune valori limita anuale pentru protecția sanatații umane, de pana la $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de $10 \mu\text{m}$.

Avand in vedere dimensiunea lucrarii si perioada scurta preconizata pentru realizarea acesteia, se poate aprecia ca particulele rezultate din activitațiile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limita de pana la $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media de 24 de ore și respectiv $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media anuala. Este indicat ca aceste valori sa fie respectate împreuna cu cele pentru SO_2 datprita efectului sinergic al celor doua substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondiala a Sanatații recomanda

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

urmatoarele valori-ghid pentru protecția sanatații:

- 60.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 30 de minute ;
- 30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 1 ora;
- 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 8 ore;

Se apreciaza ca emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sanatatea populației, indiferent de localizarea organizarii de șantier.

6.2 Impactul asupra lucratorilor

Pentru prevenirea sanatații lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de munca, prevazute în normele generale de protecție a muncii.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este apreciata ca fiind minora.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sanataate a populației. Dimpotriva, datorita emisiilor mari de noxe care se înregistreaza în prezent, se poate afirma ca dupa realizarea proiectului se va îmbunatași nivelul calitații vieții în localitate, ca urmare a imbunatatirii caii de rulare.

Adoptarea în legislația naționala a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusa va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru întreaga zona și zonele învecinate atat prin realizarea de locuri de munca pe perioada execuției lucrarii și ulterior realizarii proiectului prin asigurarea sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare care se incadreaza in prevederile reglementarilor in vigoare si ale actelor de reglementare emise de catre autoritati.

6.3 Impactul asupra faunei și florei

Impactul asupra biodiversitații se manifesta mai mult în prima etapa cea de organizare santier si in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, în speța, la nivelul terenului cu diferite folosințe care se va ocupa temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului public aflat in administrarea Primariei comunei Nanov, jud. Teleorman. Proiectul se suprapune cu aria protejata ROSCI 0386 Raul Vedea, punctual.

De asemenea, datorita duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se suprapune, se estimeaza ca impactul asupra biodiversitații din zona va fi negativ nesemnificativ.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinatate.

6.4 Impactul asupra solului și subsolului

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafete mari de teren, avand in vedere specificul lucrarii, respectiv extinderea retea alimentare cu apa si a rețelei de canalizare.

Suprafata de teren ocupata definitiv : Sd = 77125 mp.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal;
- deteriorarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversari accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale rețelei de canalizare.

La finalizarea lucrărilor, spațiile ocupate temporar vor fi refacute și readuse la starea inițială.

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

6.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren aparținând domeniului public aflat în administrația localității Nanov, jud. Teleorman.

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

6.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot apărea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, balast, etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Punctul de lucru ale organizarii de şantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafaţa: rauri, parauri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei naţionale privind protecţia mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deşeuri de orice fel în apele de suprafaţa sau subterane, pe sol sau în subsol.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Concluzie: Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convenţional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localitatilor şi direct în statiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate), situandu-se sub pragurile de alerta corespunzatoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct şi secundar, pe termen scurt şi mediu.

Perioada de funcţionare

Exista riscul unor poluari accidentale asupra apelor daca nu se respecta tehnologia de executie a obiectivului si indicatorii de evacuare ai apelor uzate.

Referitor la protectia apele subterane, daca este respectat proiectul descris anterior si este urmarita strict calitatea lucrarilor efectuate, nu se pune problema inregistrarii unui impact negativ.

Impactul asupra calitaţii aerului

Atmosfera poate fi afectata de o multitudine de substante solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legaţi de mediul atmosferic sunt organizati pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanţi),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de raspuns (masurile luate şi eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanţi sunt: circulaţia auto, şantierele de construcţie şi implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfaşurarii perioadei execuţiei proiectului sunt asociate în principal cu demolari, cu mişcarea pamantului, cu manevrarea materialelor şi construirea în sine a unor facilităţi specifice.

Activitaţiile care se constituie în surse de poluanţi atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt urmatoarele:

- Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor
- Traficul aferent lucrarilor de construcţii.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanţi atmosferici corespunzatoare activitaţilor aferente lucrarii sunt intermitente.

Natura temporara a lucrarilor de construcţie le diferenţiaza de alte surse nedirijate de praf, atat în ceea ce priveşte estimarea, cat şi controlul emisiilor. Realizarea lucrarilor de construcţie consta într-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata şi potentialul propriu de generare a prafului. Emisiile de

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compusi organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO_2).

Surse emisii și poluanți de interes

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limita la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completările și modificările ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificările și completările ulterioare.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protecția atmosferei și STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse în legislația națională, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protecția vegetației

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară neregulată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările și completările ulterioare "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt neregulate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse regulate.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

6.7 Impactul asupra climei

În această zonă, regimul climatic general se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

moderate, acestea avand valori medii in luna iulie 50 – 60 mm/m² si prin ierni reci cu viscole mai rare si frecvente perioade de incalzire ce provoaca topirea zapezilor. Precipitatiile atmosferice totalizeaza o medie de 500 – 600 mm/an.

In general, precipitatiile anuale sunt foarte variate cantitativ de la un an la altul. Cantitatile cele mai mici de precipitatii anuale s-au situat intre 240 –300 mm/an.

Schimbarea climei este determinata de urmatorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisa de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmasi în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de sera rezultate din activitațiile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompleta, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.

6.8 Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de “amenințări” la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact. Însoțind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care executa lucrarile;
- locuitorii zonei în care se executa lucrarile;
- cladirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau langa limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de munca ce nu necesita solicitari mari sau o deosebita atentie se prevede o limita maxima admisa a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

- STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcționala:
- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);
- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Tabel 4 Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)

Utilaj	(dbA)
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Camion greu	70 – 80
-------------	---------

Activitatile specifice organizarii de şantier se încadrează în locuri de munca în spaţiu deschis, şi se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate şi Sanatatea în Munca, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica şi psihosenzoriala normala a atenţiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corecţia de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate şi sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificarile şi completarile ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanşează acţiunea angajatorului privind securitatea şi protecţia lucratorilor.

Sursele de zgomot şi vibraţii, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulaţie.

Dupa realizarea proiectului, sursele de vibraţii vor fi reprezentate de traficul rutier, însa se considera ca nu vor fi depaşite nivelurile de intensitate.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcţie şi negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

6.9 Impactul asupra peisajului şi mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităţilor teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat suprafaţa ocupata definitiv pe care se va executa extinderea reţelei de alimentare cu apa si a reţelei de canalizare este redusa.

Perioada de construcţie reprezintă o etapă cu durată limitată şi se considera ca echilibrul natural şi peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuţie nu este necesar sa se prevadă amenajari peisagistice.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt şi neutru permanent.

6.10 Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural

Se vor respecta condiţiile si măsurile impuse prin Avizul Direcţiei Judeţene de Cultura Teleorman.

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) şi Ordonanţa nr. 43/2000 cu modificarile şi completarile ulterioare (Ordonanţa 13/2007 şi Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligaţie ferma intreruperea imediată a lucrărilor şi anunţarea în termen de 72 de ore a autorităţilor competente în condiţiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidenţă eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

6.11 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)

În ceea ce priveşte impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcţionare se apreciază ca impactul va fi pozitiv în condiţiile exploatarei şi întreţinerii corespunzătoare a obiectivului de investiţie. Proiectul se suprapune cu arii NATURA 2000.

6.12 Probabilitatea impactului

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

6.13 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de 24 luni. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

6.14 Natura transfrontaliera

Avand in vedere dimensiunile proiectului, acesta nu produce efecte transfrontaliere.

VII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Masurile necesare pentru monitorizarea mediului se refera la:

- Perioada de execuție a lucrarilor cand se va monitoriza Managementul lucrarilor;
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrarilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existența a proiectului, va fi necesar sa se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ si componentele statiei de epurare, inclusiv indicatorii de evacuare ape uzate in emisar.

VIII. Justificarea încadrării proiectului, dupa caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitara

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 13, lit a.

Proiectul intra sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificarile și completarile ulterioare.

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Este necesar ca activitatile desfasurate în perioada de constructie și exploatare sa respecte prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificarile și completarile ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile și completarile ulterioare.

IX. Lucrari necesare organizarii de șantier

În conformitate cu legislația naționala, amplasarea organizarii de șantier și suprafața acesteia este stabilita de câștigătorul licitației pentru executarea lucrarilor. Pentru aceasta suprafața exista obligația contractuală, asumata de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritațile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

X. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în masura în care aceste informații sunt disponibile

În caz de accidente rutiere, in perioada de constructie, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune masuri de management corespunzator:

-utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;

- transportul materialelor de constructie se va realiza controlat, în vederea prevenirii descarcarilor accidentale ;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafețelor ;
- la sfârșitul saptamanii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deșeurilor.

In cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, in perioada de operare etc. se va limita zona afectata și se vor lua masuri de refacere ecologica, atunci cand se înregistreaza prejudicii ecologice majore;

XI. Anexe

-Volum piese desenate

-Certificat de urbanism nr. 50/24.11.2022.

XII. Biodiversitate

Proiectul „**Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman**” se suprapune cu situl NATURA 2000, ROSCI0386 Raul Vedea.

Suprafata sitului ROSCI 0386 Raul Vedea este de 9157.60 ha si se afla pe teritoriul administrativ al judetelor Olt si Teleorman. Coordonatele situlu sunt: 25.0042777 longitudine si 44.0016555 latitudine. Suprafata sitului: 9157.60ha.

Situl este localizat in lungul raului Vedea, intre localitatile Ciuresti (jud. Olt) si Alexandria (jud. Teleorman), si cuprinde albia minora a raului si a principalilor sai afluenti de pe tronsonul mentionat (paraiele Braiasa, Doroftei, Tecuci, Bratcov, Burdea, Tinoasa), paduri si pajisti din albia majora a Vedei si a afluentilor sai si paduri situate pe terasele adiacente albiei majore. orientarea generala a sitului este NV-SE. Din punct de vedere geomorfologic, situl Raul Vedea este situat in Campia Romana, districtul Campia Teleormanului, subdistrictul Gavanu-Burdea. Campiile aluviale-proluviale sunt marginite de terase. Formele de relief predominante sunt luncile inalte si campia medie, plana.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

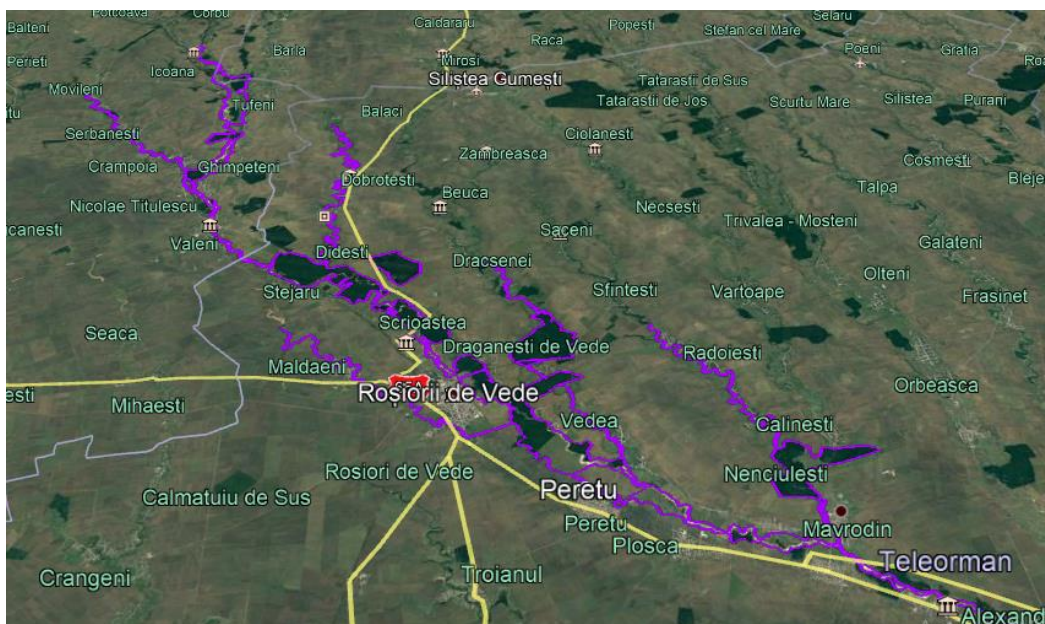


Figura 4 ROSCI 0386 Raul Vedea în zona proiectului

Situl conserva 5 habitate de interes comunitar, 2 specii de mamifere (*Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*), **3 specii de amfibieni și reptile** (*Bombina bombina* și *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*), **3 specii de nevertebrate** (*Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*) și **6 specii de pești** (*Barbus meridionalis*, *Gobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*).

Conform datelor prezentate în Formularul Standard Natura 2000 rezulta următoarele aspecte în ce privește importanța sitului:

Tabel 5 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
6430					Buna	B	C	B	B
91F0					Buna	A	C	B	B
91M0					Buna	A	C	B	B
91Y0					Buna	A	C	B	B
92A0					Buna	B	C	B	B

Din punct de vedere a sistemului românesc de clasificare a habitatelor, pădurile aparțin tipurilor R4147 - Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat și tei, frasin cu *Scutellaria altissima* (6322, 6324, 6325), R 4153 - Păduri danubian balcanice de cer și garnita cu *Crocus flavus* (7322), R 4404 - Păduri danubian-panonice de lunca de stejar pedunculat, frasin și ulmi cu *Festuca gigantea*, R4406 - Păduri danubian-panonice de plop alb cu *Rubus caesius*, R 4407 - Păduri danubian-panonice de salcie albă cu *Rubus caesius*. Peste 75 % din păduri sunt de tip natural-fundamental. Plantatiile cu specii exotice sunt pe suprafețe reduse în sit (pin silvestru în trupul Branistea Cucuieti, salcam, nuc negru, etc.).

Conform formularului standard în situl de importanță comunitară ROSCI0386 Raul Vedea, toate cele 5

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

habitate 91Y0- Paduri dacice de stejar si carpen, 91M0 Paduri balcano-panonice de cer si gorun, 6430 Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan si alpin, 92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba*, 91F0 Paduri de lunca mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*) au conservare buna.

Descrierea Habitatelor Natura 2000 prezente in cadrul ariei de interes comunitar

92A0 - Paduri-galerii (zavoaiie) de *Salix alba* si *Populus*

Paduri de lunca (zavoaiie) din bazinul mediteranean si cel al Marii Negre dominate de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie inrudite cu acestea (44.141). Paduri de lunca multistratificate mediteraneene si central-eurasiene cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane. Speciile de plop de talie mare domina de obicei coronamentul prin inaltimea lor; acestia pot fi absenti sau rari in anumite grupari vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus (44.6).

Plante: *Salix alba*, *Populus alba*

91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen

Paduri de *Carpinus betulus* si diverse specii de *Quercus*, de pe versantii si piemonturile Carpatilor Orientali si Meridionali, si din podisurile din vestul Ucrainei; paduri extrazonale, adesea izolate, de stejar si carpen din arealul moesiatic a lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepa est-panonica si vest-pontica si din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizeaza printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* si, in est, de specii pontice (euxinice).

Plante: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygria*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odoratus*.

91M0 Paduri balcano-panonice de cer gi gorun

Paduri subcontinentale xero-termofile de *Quercus cerris*, *Q. petraea* sau *Q. frainetto* si alte specii de stejari caducifoliati, local paduri de *Q. pedunculiflora* sau *Q. virgiliana*, din Campia Panonica, dealurile gi campiile din vestul gi sudul Romaniei, zonele deluroase din nordul Balcanilor si din etajul supra-mediteranean al nord-estului Greciei continentale, din Anatolia supra-mediteraneana si muntii de mica inaltime cu *Acer tataricum*. Sunt distribuite in general la altitudini cuprinse intre 250 si 600 (800) m deasupra nivelului marii si dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argila, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.

Plante: *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Tilia tomentosa*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla alba*, *P. micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Vicia cassubica*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Achillea distans*, *A. nobilis*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*,

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Helleborus odoratus, Luzula forsteri, Carex praecox, Pulmonaria mollis, Melittis melissophyllum, Glechoma hirsuta, Geum urbanum, Genista tinctoria, Lithospermum purpureocaeruleum (syn. Buglossoides purpureocaerulea), Calluna vulgaris, Primula acaulis subsp. rubra, Nectaroscordum siculum, Galanthusplicatus.

91F0 Paduri mixte de lunca de *Quercus robur, Ulmus laevis* si *Ulmus minor, Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor rauri (*Ulmenion minoris*)

Paduri din specii cu lemn de esenta tare situate in albia majora a raurilor, expuse regulat inundatiilor in perioada cresterii nivelului apei, sau in zone joase, expuse inundatiilor provocate de inaltarea apei freatice. Aceste paduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat intre inundatii sau poate ramane ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante apartin genurilor *Fraxinus, Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat.

Plante: *Quercus robur, Ulmus laevis, U. minor, U. glabra, Fraxinus excelsior, F. angustifolia, Populus nigra, P. canescens, P. tremula, Alnus glutinosa, Prunus padus, Humulus lupulus, Vitis vinifera subsp. sylvestris, Tamus communis, Hedera helix, Phalaris arundinacea, Corydalis solida, Gagea lutea, Ribes rubrum.*

Aceste paduri formeaza mozaicuri cu paduri pioniere sau climax din specii cu lemn de esenta moale, in zonele joase ale luncilor raurilor; ele se pot dezvoltă si din paduri aluviale de specii cu lemn de esenta tare. Acest tip de habitat apare adesea in conjunctie cu paduri de anin si frasin.

6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie gi din etajul montan pana in cel alpin

Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie gi din etajul montan pana in cel alpin

Subtipuri:

○ **Comunitati** higrofile gi nitrofile de ierburi inalte, de-a lungul cursurilor de apa si lizierelor forestiere, apartinand ordinelor *Glechometalia hederaceae* si *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis, Aegopodium podagrariae, Convolvulion sepium, Filipendulion*).

○ **Comunitati** de ierburi perene inalte higrofile din etajul montan pana in cel alpin, apartinand clasei *Betulo-Adenostyletea*.

○ **Plante:**

- *Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa.*

- *Aconitum lycoctonum (A. vulparia), A. napellus, Geranium sylvaticum, Trollius europaeus, Adenostyles alliariae, Cicerbita alpina, Digitalis grandiflora, Calamagrostis arundinacea, Cirsium helenioides.*

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Tabel 6 Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	1355	<i>Lutra lutra</i>	P	C	B	C	B
2.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	P	C	C	A	B

Tabel 7 Specii de amfibieni și reptile enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit pop.	Conserv.	Izolare	Global
3.	1188	<i>Bombina variegata</i>	P	C	B	C	B
4.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	P	C	B	C	B

Tabel 8 Specii de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod	Specie	Rezidentă	Sit pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R	D	B	C	B
2.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p	C	B	C	B
3.	1089	<i>Morimus funereus</i>	P	C	B	C	B

Tabel 9 Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod	Specie	Sit pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	C	C	C	C
2.	2511	<i>Gobio kessleri</i>	C	B	C	B
3.	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C	B	C	B
4.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	C	C	C	C
5.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C	B	C	B

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

6.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	C	C	B	C
----	------	---------------------------	---	---	---	---

Toate cele 6 specii de pesti pentru care a fost declarat situl sunt specii cu populatie redusa sub media nationala iar 5 dintre acestea sunt notate cu C- populatie neizolata cu o arie de rapandire extinsa. *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis* si *Sabanejewia aurata* au o conservare cu perspectiva moderata in timp ce *Gobio kessleri* si *Rhodeus sericeus amarus* si *Barbus meridionalis* au o conservare favorabila.

In formularul standard NATURA 2000 predomina ca si clasa de habitat padurile de foioase peste 57%, urmate de culturi arabile cca 10%.

Tabel 10 Clase de habitate(Caracteristici generale ale sitului)

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N04	Plaje de nisip	3.33
N06	Râuri, lacuri	6.48
N07	Mlaștini, turbării	0.63
N12	Culturi (teren arabil)	10.33
N14	Pășuni	9.98
N15	Alte terenuri arabile	6.40
N16	Păduri de foioase	57.38
N17	Păduri de conifere	0.68
N21	Vii și livezi	0.99
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0.65
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.45
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.70
Total acoperire		100.00

Calitate si importanta sitului de importanta comunitara

Albia majora a Raului Vedea si a afluentilor sai mai importanti constituie un important coridor ecologic in Campia Romana, care conecteaza platourile din Platforma Cotmeana cu Lunca Dunarii. In albia majora si pe terasele invecinate apar trupuri de paduri pe baza de cvercinee apartinand la tipurile de habitate *91F0*, *91Y0* si *91M0*. In cadrul sitului apar cca. 43 ha de zavoae de salcie alba +/- plop alb (cca. 0.06 % din sit). Acest habitat are un rol ecologic foarte important in cadrul Luncii Raului Vedea (consolidarea malurilor, reglarea temperaturii apei prin umbrire, filtrarea si retentia unor poluanti si a suspensiilor, mentinerea biodiversitatii, etc

Vulnerabilitate Fenomenul de uscare a arboretelor de varsta mare este prezent din ce in ce mai frecvent. Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe intreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care genereaza taieri ilegale, extinderea si promovarea arboretelor din salcam, stejar rosu si alte specii forestiere alohtone, pășunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice.

Amenintari, presiuni sau activitai cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte si activitati cu efect mare asupra sitului:

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
H	E 03.0 1	Depozitarea deșeurilor menajere /deșuri provenite din baze de agrement	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
M	A04	Pasunatul	N	I
M	A11	Alte activități agricole decât cele listate mai sus	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O
M	F 03.02 .01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	I
M	I01	Specii invazive non-native(alogene)	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

Conform datelor din formularul standard NATURA 2000 pentru situl ROSCI 0386 Raul Vedea sunt menționate următoarele categorii de activități care au impact negativ asupra acestui sit, respectiv:

- Depozitarea deșeurilor menajere/deșuri provenite din baze de agrement;
- Pasunatul;
- Alte activități agricole;
- Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane);
- Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni);
- Specii invazive non-native (alogene).

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	A04	Pasunatul	N	I
M	A11	Alte activități agricole decât cele listate mai sus	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O
M	F 03.02.01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	I
M	I01	Specii invazive non-native(alogene)	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

12.1 Date privind prezenta habitatelor/speciilor de importanta comunitare in zona amplasamentului proiectului

Zona in care va fi implementat proiectul **“Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere in comuna Nanov, jud. Teleorman”** se situeaza in zona estica a sitului de importanta **ROSCI 0386 Raul Vedea**, județul Teleorman pe domeniul public.

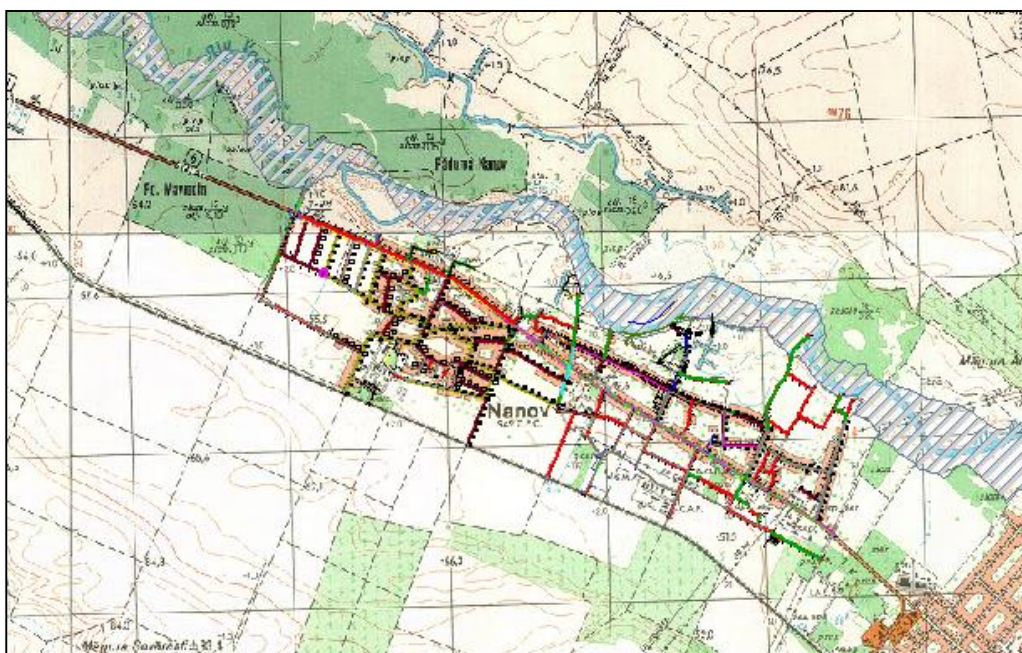


Figura 5 Suprapunere ROSCI 0386 cu proiectul

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Proiectul extinderii rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare în comuna Nanov, jud. Teleorman se află la limita sitului în zona stațiilor de pompare SP 14, SP 13, SP 10.



Figura 6 Zonele în care proiectul se află la limita sitului



Figura 7 Zonele în care proiectul se află la limita sitului

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Proiectul extinderii retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare in comuna Nanov, jud Teleorman se suprapune cu situl NATURA 2000 in zona conductei de refulare/retea canalizare pe cca 180 m si cu statia de pompare SP11, conform figurii de mai jos.

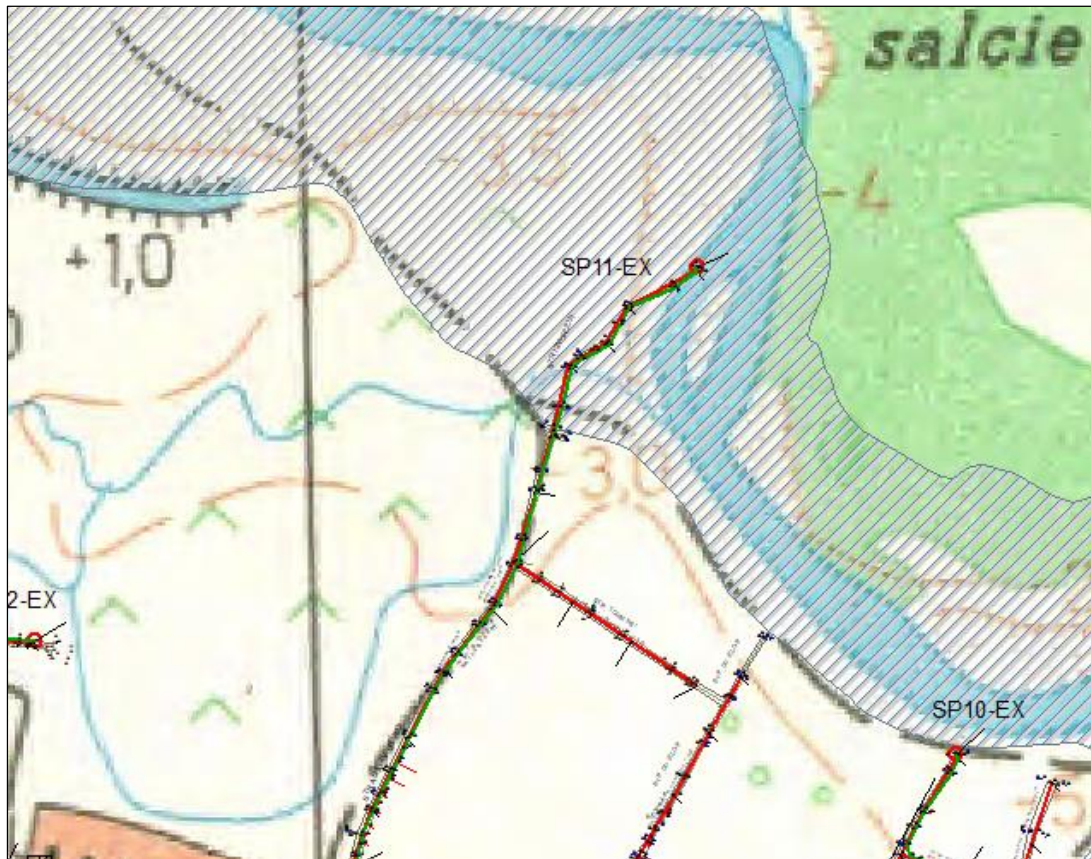
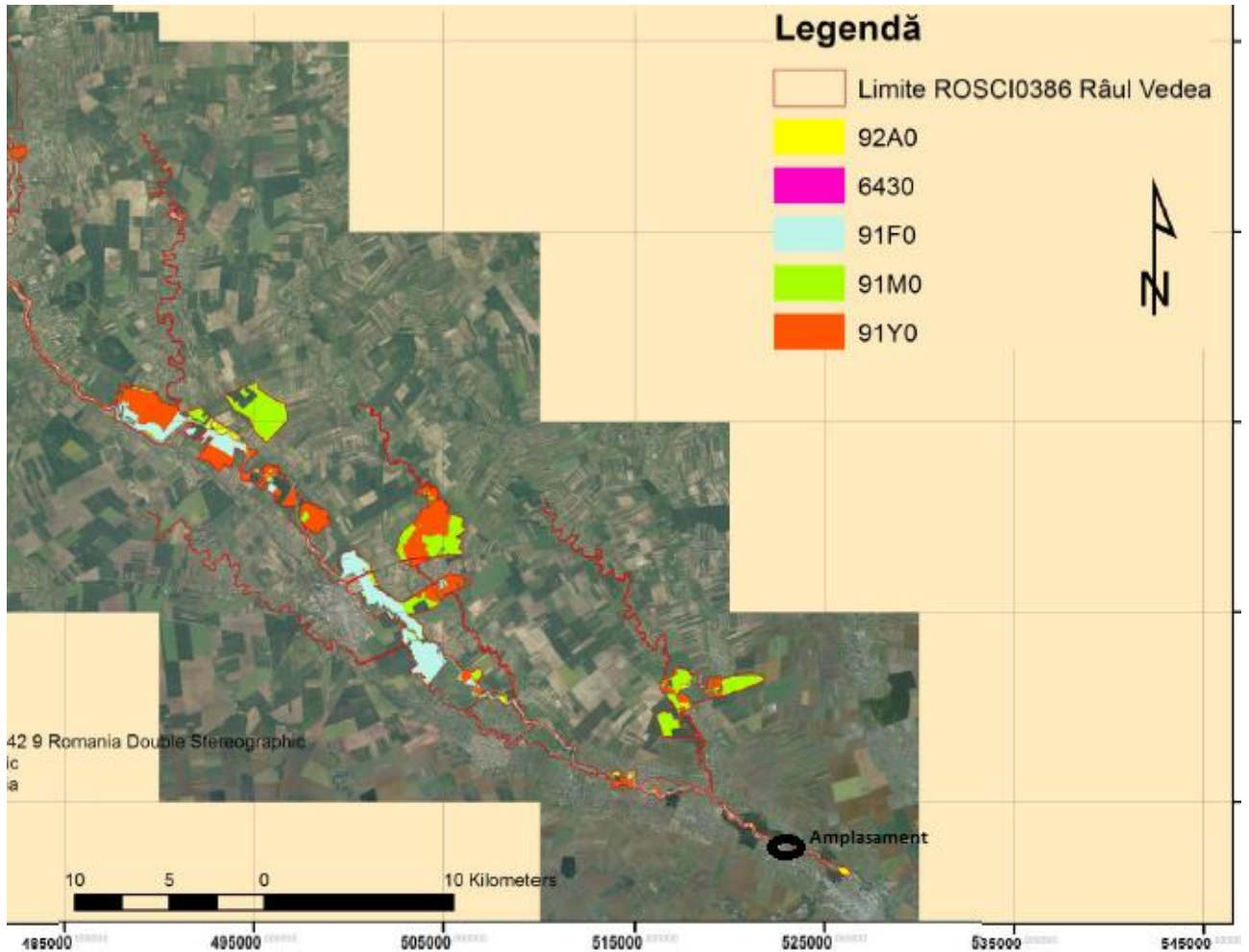


Figura 8 Zona in care proiectul se suprapune cu situl

Habitare:

Habitare de interes comunitar din analiza informatiile mentionate in Planul de Management al ROSCI 0386 Raul Vedea:

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman



Sursa: Planul management ROSCI0386 Raul Vedeia



Asa cum rezulta din planul de management, coform hartilor de distributie a habitatelor, distanta cea mai mica intre proiect si habitatele de interes comunitar este de cca 120m (91F0 Paduri mixte de lunca de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* si *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor rauri (*Ulmion minoris*) si 155m (habitatul 6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin).

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

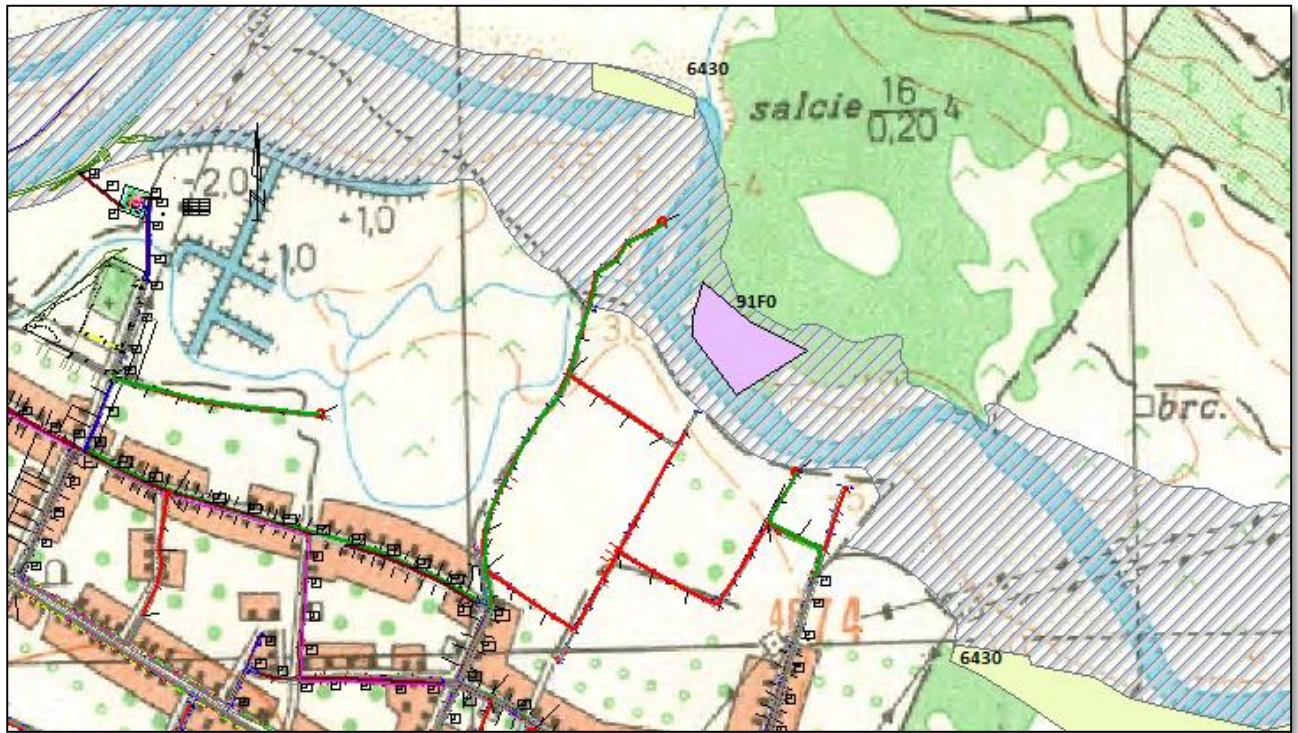


Figura Distanța minimă față de habitatele de interes comunitar

Arealul analizat se află în intravilanul localității în sfera de desfășurare a activităților umane, zonelor umane, motiv pentru care se resimte impactul antropic asupra vegetației din zona prin utilizarea terenurilor agricole, drumuri comunale folosite pentru accesul la terenurile agricole, ca zone de acces la locuințe astfel toate acestea contribuind la degradarea stării de conservare a vegetației din zona și absența habitatelor de interes comunitar.

Majoritatea lucrărilor propuse prin proiect se realizează în zona tramei stradale. Vegetația este reprezentată de vegetație ruderală aflată pe marginea drumurilor, terenuri cultivate și terenuri grădini (curți construcții).

Pe amplasamentul proiectului nu se suprapun habitate de interes comunitar, asupra cărora se manifeste un impact negativ semnificativ, ca urmare a implementării acestuia.

Specii de mamifere

Lutra lutra -vidra

Habitat. Traiește pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat.

Distributie: Vidra traiește pe malurile apelor curgătoare și statatoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. *Relevanța sitului pentru specie.* În formularul Natura 2000 al ROSCI 0386 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Nu se estimeaza un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei "Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman"

Spermophilus citellus-popandaul comun

Habitat. Specie tipica zonei de stepa si silvostepa. Intalnita pe ogoare, izlazuri, santuri, diguri, marginea drumurilor, nedepasind altitudinea de 300 m.

Distributie. Deosebit de numeros in Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia si Moldova. *Relevanta sitului pentru specie.* In formularul Natura 2000 populatia speciei este notata cu „C” ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului exista o populatie cu densitate redusa fata de media la nivel national (nesemnificativa la nivel national).

Nu se estimeaza un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei "Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman".

Broasca testoasa de apa (*Emys orbicularis*)

Habitat. Traieste in ape dulci, lin curgatoare si statatoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetatie; selecteaza habitatele insorite, cu sol nisipos necesar depunerii ponteii. Altitudinal ajunge pana la aproximativ 700 m.

Distributie. Este comuna in aproape toata Europa, cu exceptia Scandinaviei si Arhipelagului Britanic; de asemenea, traieste in vestul Asiei si nord-vestul Africii. In unele parti ale Europei populatiile initiale au disparut, insa specia a fost reintrodusa.

Relevanta sitului pentru specie. Distributie. Deosebit de numeros in Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia si Moldova. *Relevanta sitului pentru specie.* In formularul Natura 2000 populatia speciei este notata cu „C” ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului exista o populatie cu densitate redusa fata de media la nivel national (nesemnificativa la nivel national).

Nu se estimeaza un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei "Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman".

Specii de amfibieni si reptile

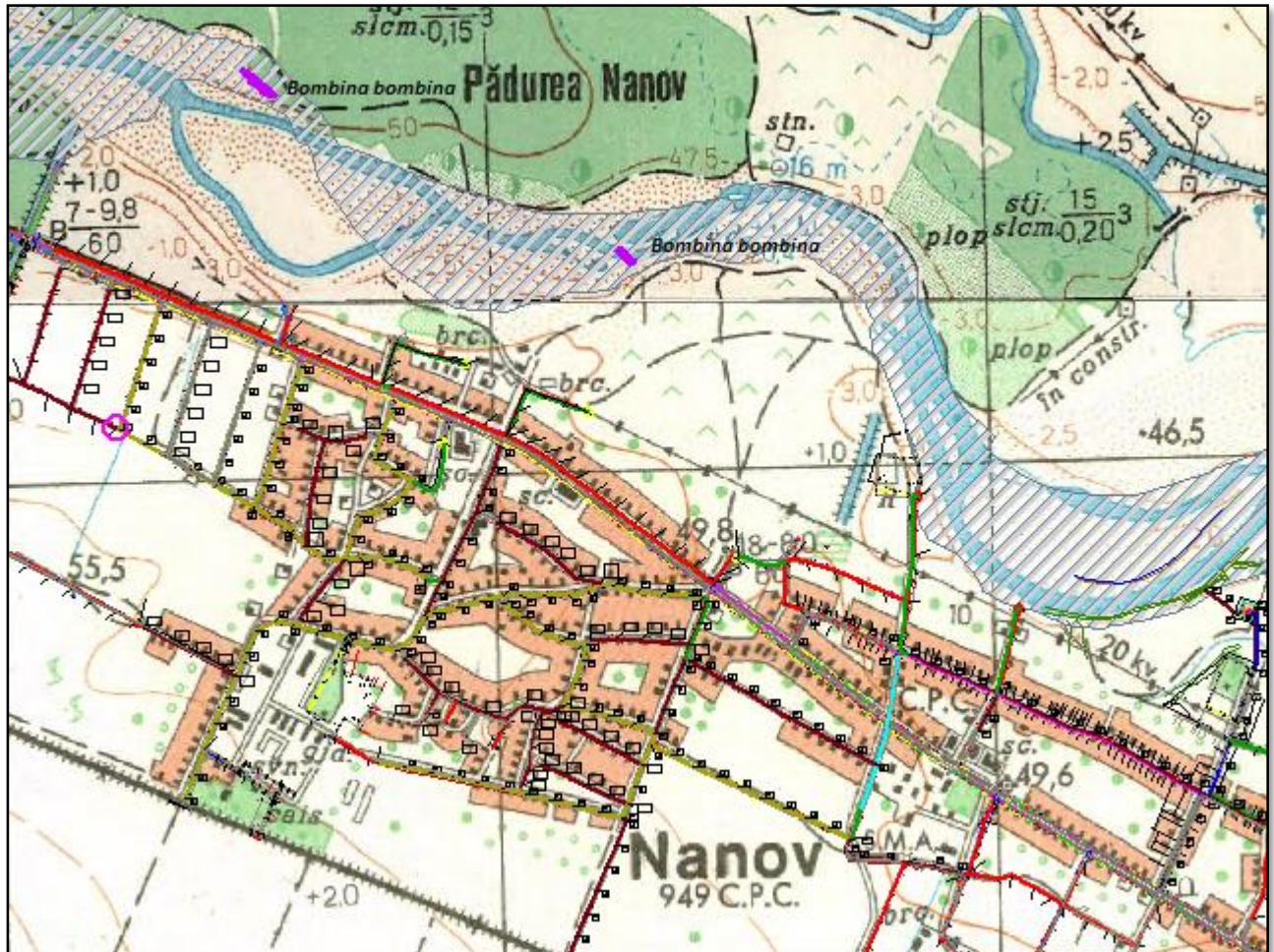
Bombina variegata (Buhai de balta cu burta galbena)-Cod 1193 - izvorasul cu burta galbena este o specie de importanta comunitara si are o distributie continua de-a lungul Europei centrale si de sud intre 100 si 2100 de metri altitudine, distributia pe verticala fiind conditionata de variabile climatice locale.

In Romania specia este relativ comuna acolo unde habitatul sau natural (balti temporare si semi-permanente, parauri) este intact. Habitatele de reproducere sunt reprezentate de balti permanente sau temporare in zone deschise, dar in apropierea zonelor impadurite. Din formularul standard rezulta ca pentru aceasta specie situatia populatiei este notata cu C care arata ca populatia prezenta pe teritoriul sitului reprezinta mai putin de 2% fata de populatia la nivel national, prezentand o conservare buna - (B), iar in ce priveste izolarea - C - populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa, iar din punct de vedere al evaluarii globale este notat cu B ce indica o valoare buna.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Asa cum se observa din figura de mai jos, habitatul preferat al speciei nu se afla in zona de implementare a proiectului. Distanța minima între proiect și habitatul preferat fiind de cca. 400m.

Figura 9 Distribuția speciei *Bombina bombina*



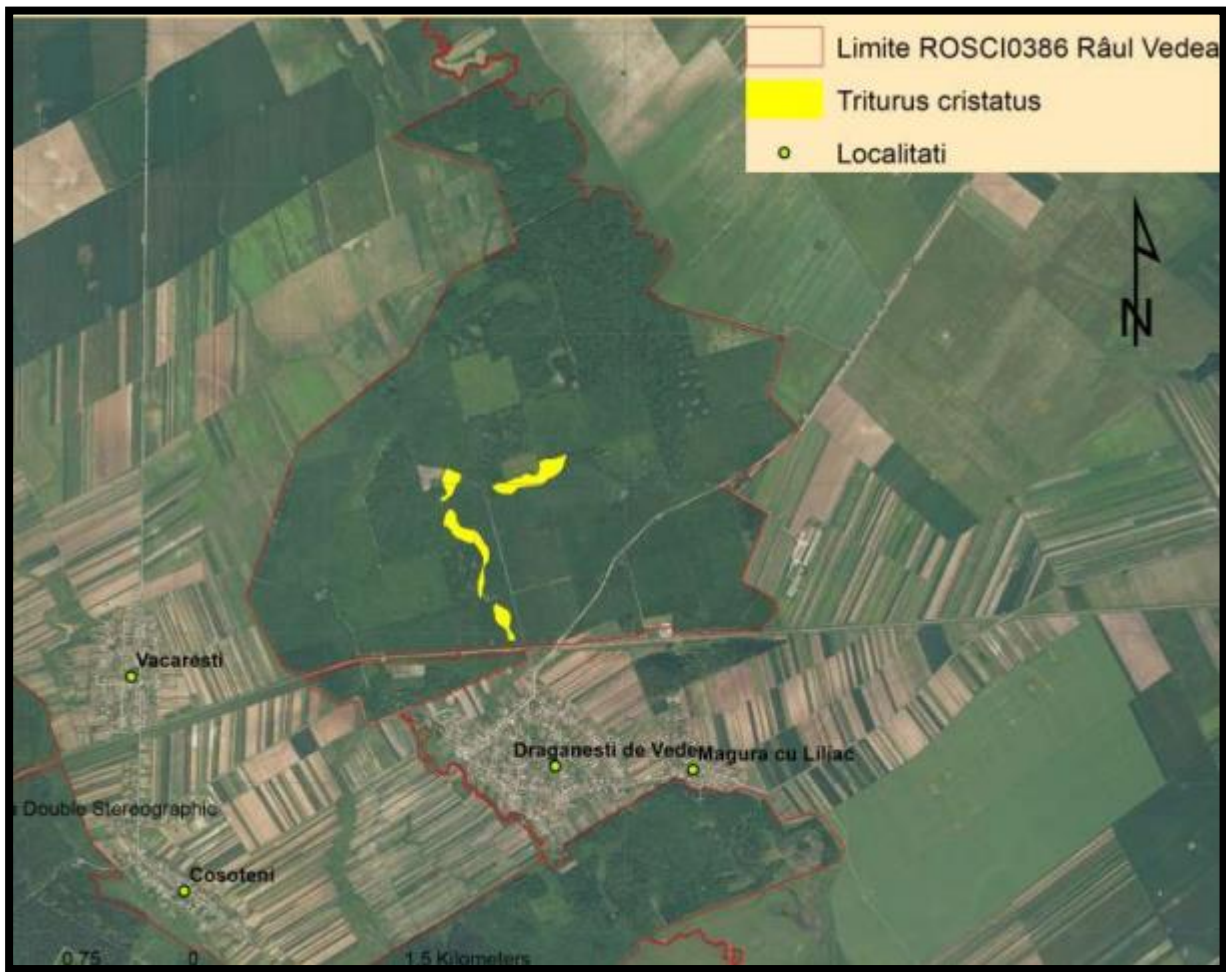
Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea (date spațiale)

Triturus cristatus (Tritonii cu creasta) sunt foarte răspândiți în România – o formă deosebită a acestei specii este *Triturus cristatus dobrogienis* care trăiește de-a lungul Dunării – este foarte zvelt, iar abdomenul este colorat în roșu. Animalele stau în apă din martie până în iunie, se reproduc în aprilie, iar femela depune 60 până la 100 de ouă izolate pe plantele din apă. Deși depune numeroase ouă, multe nu se dezvoltă din cauza unor frecvente mutații cromozomiale.

Din formularul Natura 2000 rezultă că pentru această specie situația populației este notată cu "C" ce arată că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de populația la nivel național, prezentând o stare conservare bună - (B), în ce privește izolarea - C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă, iar din punct de vedere al evaluării globale este notat cu B ce indică o valoare bună.

Din figura de mai jos se observă că, habitatul speciei nu se află în zona de implementare proiect.

Figura 10 Zona de distribuție a speciei *Triturus cristatus*



Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea

În ceea ce privește speciile de amfibieni declarate în situl NATURA 2000, atât *Bombina Bombina* cât și *Triturus cristatus* sunt specii care se găsesc pe lângă bazine cu ape statatoare mari sau mici, permanente sau temporare în care se reproduc. **Deși nu au habitatul propice în zona amplasamentului, în cazul apariției accidentale a acestora în apropierea amplasamentului în perioada de execuție, acestea se vor retrage având în vedere că sunt specii neizolate, rezistente la impactul antropic.**

Specii de nevertebrate

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru aceste specii au rezultat următoarele :

***Cerambyx cerdo* Cod 1088-** situația populației în sit este notată cu -D- ce indică că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă nesemnificativă, prezentând o conservare bună - (B), iar în ce privește izolarea - C- populație neizolată, iar din punct de vedere global este notată cu B ce indică o valoare considerabilă.

Specia nu se regăsește în vecinătatea zonei implementare a proiectului, preferând pădurile din împrejurimi.

Figura 11 Distribuția speciei *Cerambyx cerdo*

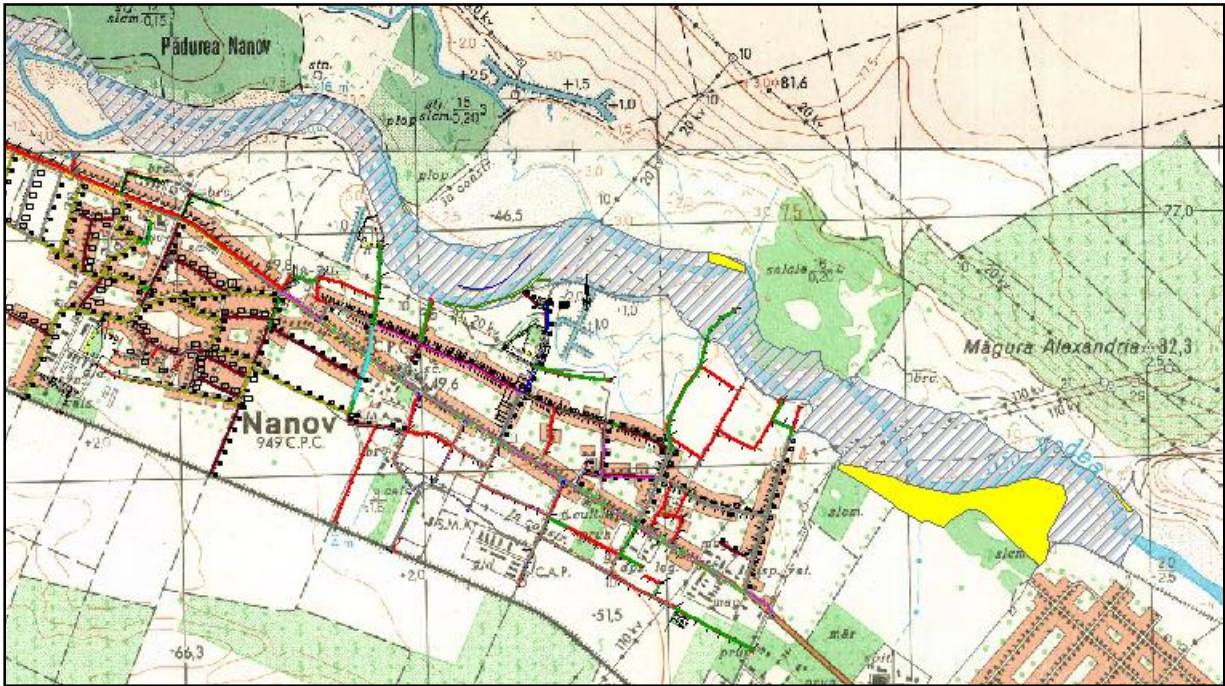
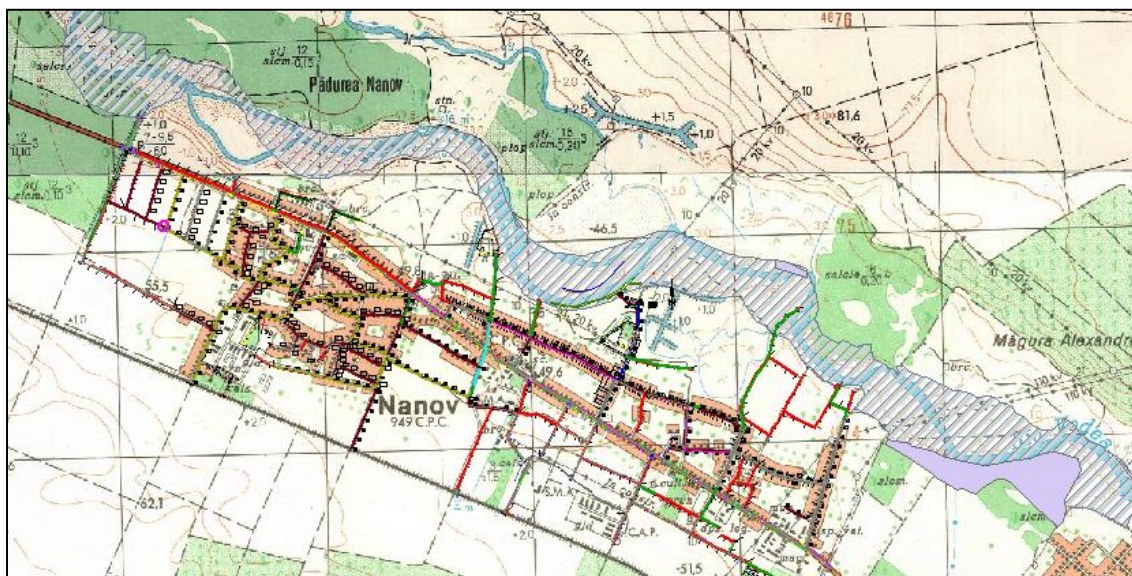


Figura 12 Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea

Lucanus cervus Cod 1083- situația populației în sit este notată cu -C- ce indică că la nivelul sitului există o populație cu densitate medie, prezentând o conservare bună - (B), iar în ce privește izolarea - C- populație neizolată, iar din punct de vedere global este notată cu B ce indică o valoare considerabilă;

Se întâlnesc pădurile de foioase cât și zone deschise cu arbori izolați sau garduri vii, oriunde există o sursă suficientă de lemn mort. Specia, conform Planului de management se întâlnește în vecinătăți unde există habitat propice. Nu se estimează un impact negativ asupra acesteia având în vedere că proiectul nu se realizează în habitatul preferat de specie.

Figura 13 Distribuția speciei *Lucanus cervus*

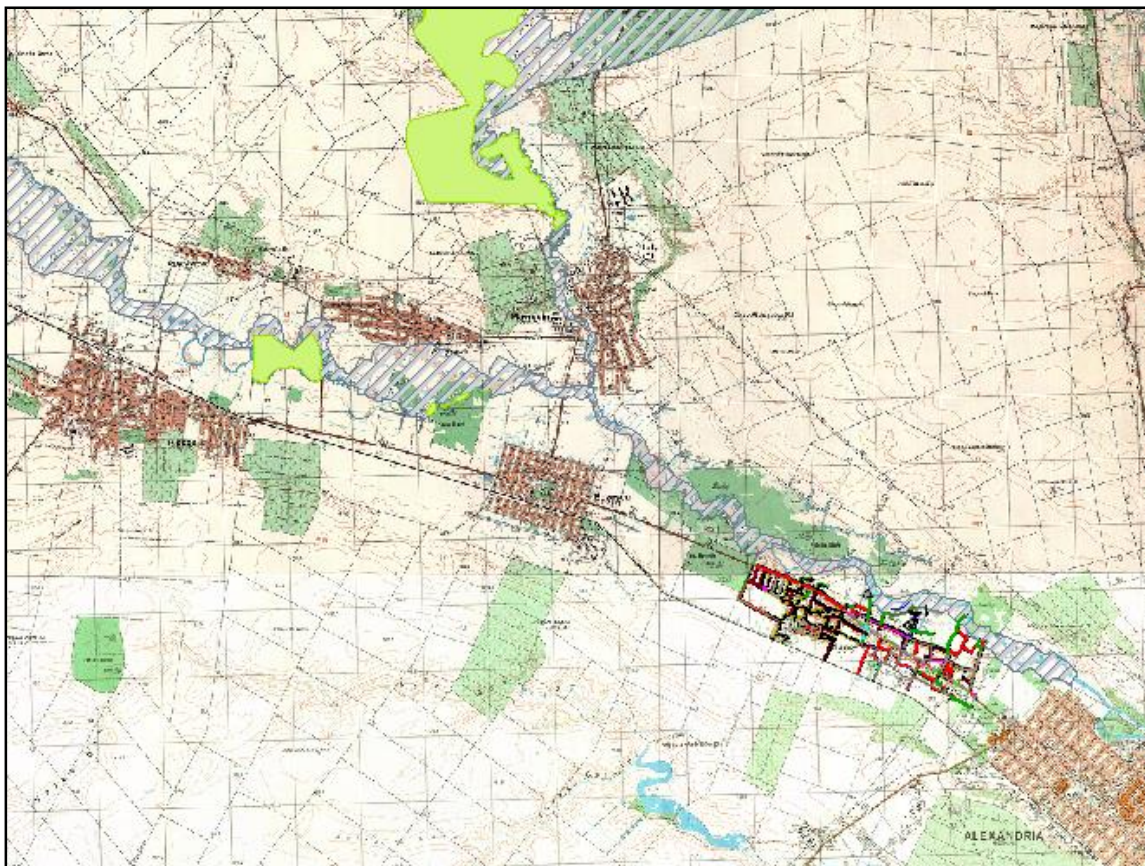


Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea(date spatiale)

Morimus funereus Cod 1089- situatia populatiei in sit este notate cu -C- ce indica ca la nivelul sitului exista o populatie cu densitate medie, prezentand o conservare buna - (B), iar in ce priveste izolarea - C- populatie neizolata, iar din punct de vedere global este notat cu B ce indica o valoare considerabila.

Specia nu se regaseste in zona de implementare conform figurii de mai jos.

Figura 14 Distribuitia specie *Morimus funereus*



Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea(date spatiale)

Habitatul specific(**paduri de foioase, arbori scorburosi**), pentru speciile de nevertebrate (*Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*) pentru care a fost declarat situl nu este intalnit in zona amplasamentului, motiv pentru care nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra acestora.

Ihtiofauna

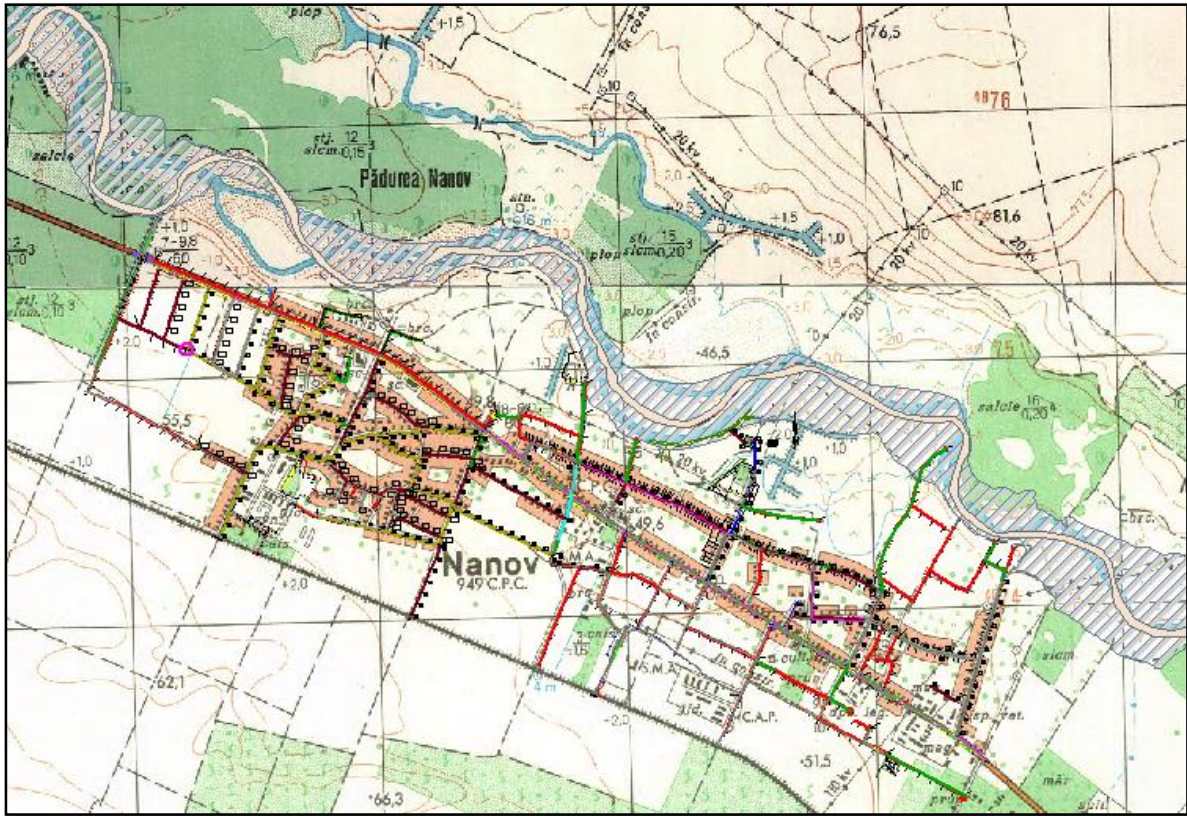
Toate cele 6 specii de pesti pentru care a fost declarat situl sunt specii cu populatie redusa sub media nationala si sunt notate cu C- populatie neizolata cu o arie de rapandire extinsa. *Cobitis taenia* si *Sabanejewia aurata* au o conservare medie/redusa in timp ce *Gobio kessleri* si *Rhodeus sericeus amarus* au o conservare buna.

- **Gobio kessleri**-porcutor de nisip-traieste in cursul mijlociu si superior al raurilor de deal si ses in zona scobarului si a mrenei, cu ape relativ rapid curgatoare acolo unde apa atinge o viteza de 45-60 m/sec, rar pana la 90 cm/s.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Prefera apele putin adanci, limpezi si bine oxigenate din cursul mijlociu al raurilor cu fund nisipos sau cele cu prundis si nisip, prundis cu argila sau pietros. In cursul superior al raurilor este mai rar si se intalnesc aproape numai pestii adulti. Niciodata nu intra in regiunile mocirloase ale raului.

Figura 15 Distribuția speciei *Gobio kessleri*

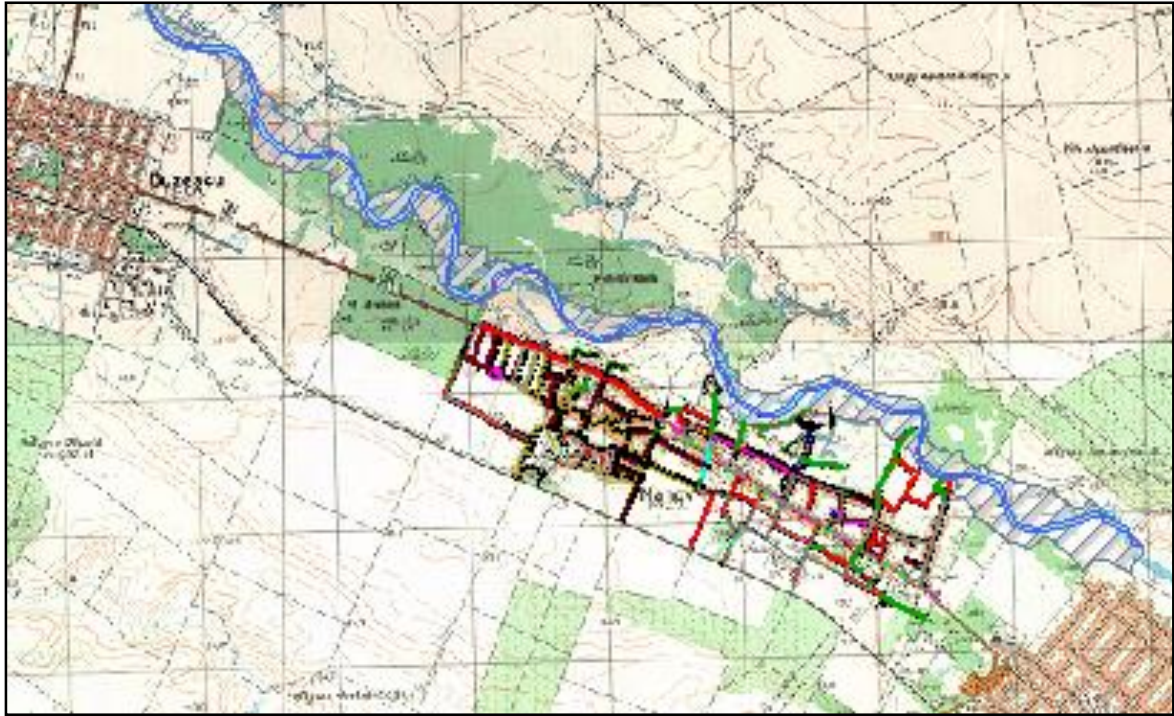


Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea (date spatiale)

- ***Sabanejewia aurata***-dunarita ste o specie endemica in Dunare la peste 20 m adancime, la Cazane, Corabia, Oltenita, Silistra, Calarasi si în Cerna, Beloreca, Nera, Arges, Olt. Se mai intalneste pe funduri pietroase, si se hraneste cu insecte si larvele acestora. Se reproduce in lunile aprilie-iunie, în rauri mici, rezezi si pietroase.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

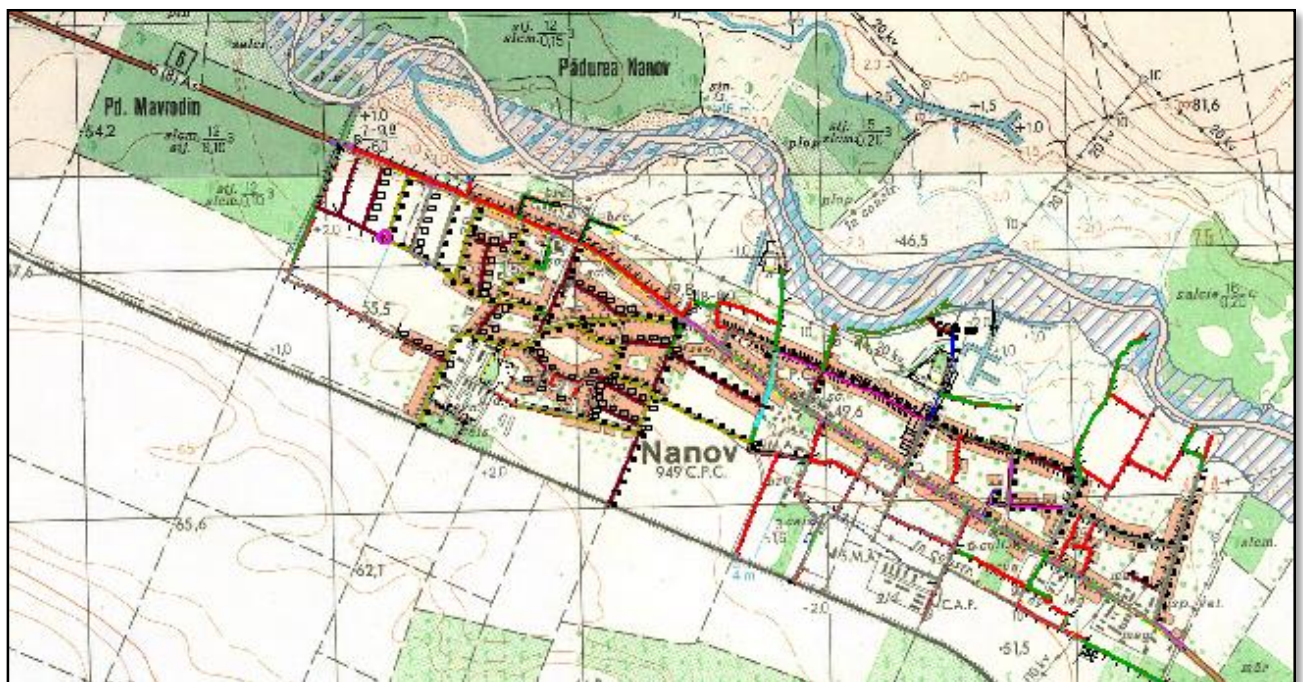
Figura 16 Distribuția speciei *Sabanejewia aurata*



Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea (date spațiale)

- **Cobitis taenia**-zvarluga – este întâlnită în bazinul hidrografic dunărean, în toate apele curgătoare sau statatoare, începând cu regiunile mai joase față de zona caracteristică pastravului indigen. Îi plac apele al căror curs este mai lent, cu albia mălăoasă.

Figura 17 Distribuția speciei *Cobitis taenia*

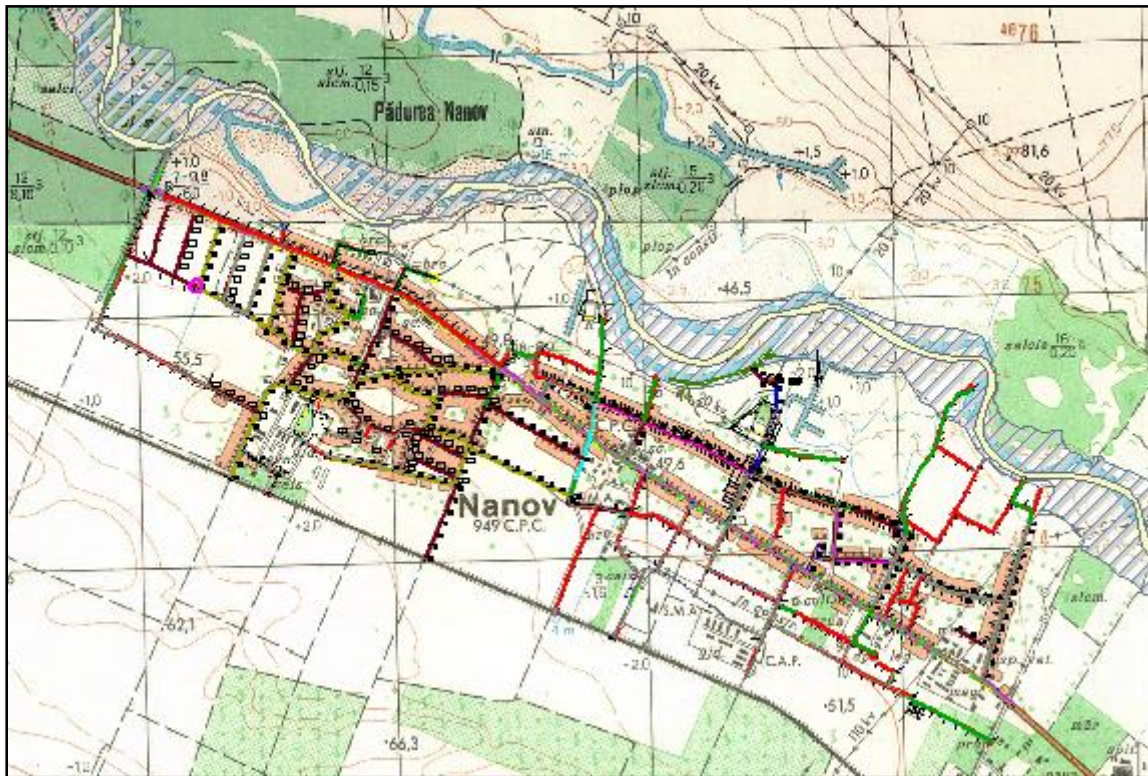


Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea (date spațiale)

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

- ***Rhodeus sericeus amarus-boarta***- este un peste raspandit in toata Europa, intrucat dezvoltarea sa este conditionata de existenta anumitor scoici, traieste numai in raurile si lacurile unde exista si scoica respectiva, in Romania, acest peste poate fi intalnit in toate apele. Exceptie fac numai lacurile sarate si cele alpine, situate in munti, la mari altitudini.

Figura 18 Distributia specie *Rhodeus sericeus amarus*



Sursa: Plan management ROSCI 0386 Raul Vedea(date spatiale)

Speciile de pesti pentru care a fost desemnat situl (*Barbus meridionalis*, *Gobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus*) nu vor fi afectate de implementarea proiectului “**Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere in comuna Nanov, jud. Teleorman**” intrucat lucrarile propuse nu constituie un obstacol si nu vor afecta sectiunea de scurgere a apei, astfel incat sa afecteze migrarea speciilor de pesti.

Lucrarile propuse prin prezentul proiect nu se realizeaza in zona raului Vedea.

Suprafetele ocupate de investitiile propuse prin proiect nu intersecteaza zone valoroase din punct de vedere al conservarii habitatelor si speciilor. Pentru diminuarea efectelor se impune respectarea masurilor de diminuare a impactului care vor fi propuse in capitolul 13.3.

Nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pesti.

Avand in vedere ca proiectul se suprapune cu situl pe o lungime redusa, si in contextul in care se vor avea in vedere masurile de reducere a impactului, se considera ca nu vor fi afectate semnificativ populatiile speciilor pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara, in cazul implementarii proiectului, posibila disturbare a acestora avand loc numai in perioada de executie a proiectului, 24 luni(perioada totala de executie a intregului proiect, perioada de realizare strict in

aria protejată fiind mult mai mică), în contextual lucrărilor menționate care se suprapun cu situl.

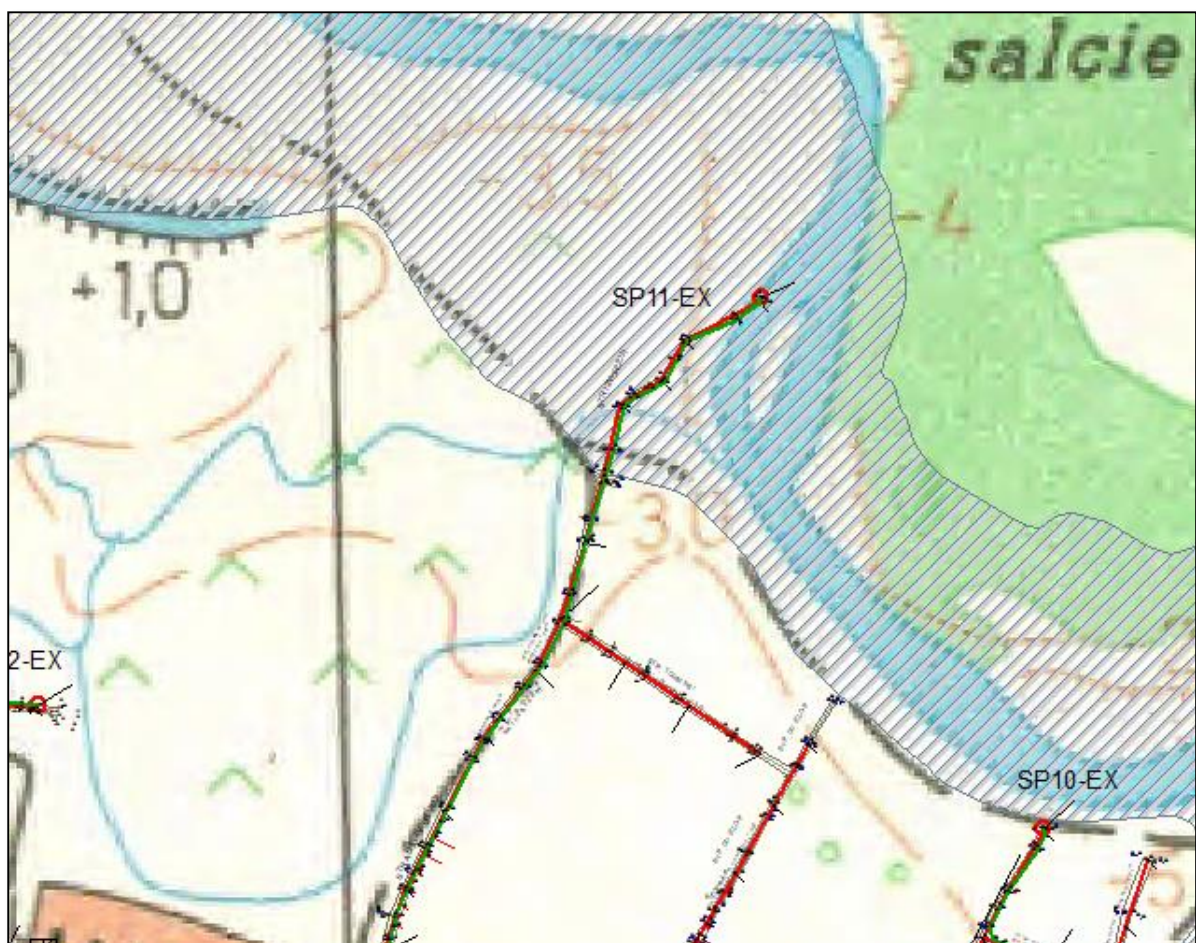
12.2 Identificarea și estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Pentru identificarea și estimarea impactului, trebuie să ținem cont de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul direct este aferent fazei de execuție și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor.

Zonele asupra cărora se resimte impactul sunt restrânse, punctuale, limitate și nu va exista un impact care să se manifeste pe întreaga zonă analizată pentru investiție.

Figura 19 Zona în care proiectul se suprapune cu ROSCI 0386 (zona de suprapunere)



În perioada de construcție se vor ocupa temporar suprafețe de teren (frontul de lucru) din interiorul ariei naturale protejate sau din vecinătatea acesteia.

Impactul direct constă în afectarea definitivă sau temporară a unor suprafețe de teren pentru efectuarea lucrărilor de decopertare, recopertare. În cazul prezentului proiect, nu sunt implicate ocupări de suprafețe mari din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI 0386, suprafața ocupată este în zona stației de pompare și a conductei de canalizare pe cca 180m.

Realizarea lucrărilor de construcție nu influențează negativ stabilitatea populațiilor de amfibieni și reptile, pești, având în vedere că proiectul ocupă suprafețe limitate de teren și are o durată de

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

realizare scurta, durata in care lucrarile se efectueaza in zona sitului.

Ca urmare a consultarii Planului de management al ROSCI 0386 Raul Vedea, in amplasamentul proiectului nu se regasesc **habitate de interes comunitar** pentru care a fost desemnate situl Natura 2000 ROSCI 0386 Raul Vedea.

In ceea ce priveste speciile de mamifere (*Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*) realizarea lucrarilor de extindere a reteli de apa si a retelei de canalizare in comuna Nanov, nu vor avea impact negativ semnificativ asupra distributiei si populatiei, deoarece nu sunt afectate suprafete mari de habitat caracteristice speciei, pajiști, terenuri cultivate sau inierbate, grădini, livezi, diguri, nu sunt afectate resursele de hrană , activitatea de constructii montaj se realizeaza pe o durata totala de 24luni executie propriu zisa. De asemenea luand in considerare faptul ca activitatea speciei *Lutra lutra* este nocturna moment in care in zona raului Vedea (realizarea gurii de varsare/canalul de deversare) nu se executa lucrari, activitatea desfasurata este temporara in zona malului drept al raului Vedea, dar si faptul ca nu sunt afectate resursele de hrana (specii acvatice), se considera ca implementarea proiectului nu va avea efecte negative asupra distributiei/populatiei specie.

Impactul asupra speciilor de amfibieni si reptile Bombina variegata, Triturus cristatus, Emys orbicularis

Referitor la speciile de herpetofauna în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate (*Bombina variegata, Triturus cristatus, Emys orbicularis*, desemnate pentru ROSCI 0386 Raul Vedea, lucrările propuse prin proiect nu vor influenta negativ distributia si abundenta acestor specii la nivelul sitului, deoarece nu afectează direct habitatele populate de acestea. Speciile respective au o distributie larga in situl de importanta comunitara, astfel incat, urmare a implementarii proiectului, se apreciaza ca populatiile acestor specii nu vor fi afectate semnificativ, prin aplicarea riguroasa a masurilor de reducere a impactului.

Realizarea proiectului “*Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman*” nu conduce la fragmentarea habitatelor datorita unor aspecte atat tehnologice cat și spațiale. Suprafața implicata pentru realizarea lucrarii se afla la limita estica a sitului, nu constituie bariera în mobilitatea faunei din zona (nu se limiteaza accesul speciilor spre zonele de hrana și reproducere); nu izoleaza corpuri de apa; nu produce schimbari climatologice, zona este antropizata si nu asigura habitate prielnice pentru hrana speciilor de fauna, avand in vedere amplasarea în imediata apropiere a cailor de acces.

Impactul direct asupra speciilor de amfibieni si reptile este minim in perioada de implementare a proiectului. Este de asteptat ca in aceasta perioada de timp fauna de interes comunitar sa se retraga mai mult sau mai putin, functie de caracteristicile etologice ale fiecărei specii in parte. Aceasta retragere temporara nu va conduce la reducerea de efective populationale si nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul sitului ROSCI 0368 Raul Vedea.

Nu va fi afectata suprafata habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat aria protejata intrucat amplasamentul proiectului nu se suprapune cu acestea.

Speciile de ihtiofauna caracteristice Raului Vedea si in special speciile protejate de pesti desemnate pentru situl de importanta comunitara ROSCI0386 Raul Vedea: (*Barbus meridionalis, Gobio kessleri, Sabanejewia aurata, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus* – menționate în formularul standard Natura 2000 ca specii de importanța comunitara, acestea nu vor fi afectate de implementarea proiectului deoarece suprafata pe care se intervine nu va constitui obstacol in migrarea speciilor intrucat sectiunea de scurgere a apei nu va fi afecta si proiectul nu implica lucrari

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

în zona râului Vedea.

Realizarea extinderii rețelei de alimentare cu apă și a sistemului de canalizare și epurarea corespunzătoare a apelor uzate colectate vor reduce semnificativ poluările difuze și astfel vor îmbunătăți calitatea apelor de suprafață. Scopul principal al proiectului implementat în comuna Nanov, jud. Teleorman, urmărește realizarea extinderii rețelei de apă și de canalizare menajera pentru toți consumatorii comunei astfel încât acestea să satisfacă din punct de vedere calitativ și cantitativ cerințele actualilor și viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale. Prin implementarea acestuia se va reduce impactul asupra corpurilor de apă, prin realizarea unui sistem controlat și eficient al alimentării cu apă și al colectării apelor uzate, epurarea acestora și evacuarea efluentului epurat în emisarii naturale, doar după atingerea calității conform legislației în vigoare.

Impactul indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea sustinerii etapelor de amenajare și construcție.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj și un disconfort ne semnificativ pentru arealul tranzitat. Se consideră că zgomotul produs de activitatea utilajelor de construcții nu va deranja semnificativ speciile. **Acest impact este de scurtă durată, local și punctual, având în vedere** că lucrările se vor executa esalonat în baza graficelor de lucru, majoritatea materialelor folosite pentru proiect sunt prefabricate.

Impactul cumulat este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/ acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Pentru aprecierea impactului investiției asupra biodiversității a fost luat în calcul efectul cumulat al acestuia cu alte proiecte aprobate sau în curs de aprobare ce sunt sau vor fi aprobate în zona amplasamentului studiat. Întrucât situl se întinde pe o suprafață mare, stabilirea activităților este foarte dificilă, de aceea ne-am limitat doar la suprafața pe care se realizează proiectul și vecinătăți.

Activitățile existente înainte de proiect, strict în perimetrul afectat de implementare, cu efecte asupra mediului din zonă, sunt:

- Desfasurarea traficului auto/feroviar;
- Activități antropice: depozitarea necontrolată a deșeurilor, suprapasunatul.
- Practicarea agriculturii în zonele învecinate.

Activități desfășurate pe teritoriul comunei Nanov jud. Teleorman în , în proximitatea râului Vedea, respective a sitului NATURA 2000 ROSCI 0386 sunt:

- SC NINGEL TRANS SRL: stație de sortare piatră și de betoane;
- SC AAS CONSTRUCT SRL : stație de sortare piatră și de betoane;
- SC TELDRUM SA : stație de sortare piatră, betoane și asfalt.

În perioada de construcție, se estimează o creștere a emisiilor de poluanți, datorată traficului din zonă, precum și a zgomotului.

Perioada de realizare a lucrărilor în situl NATURA 2000 este foarte mică.

Sursele de poluare provenite din realizarea proiectului sunt temporare fiind mai accentuate pe perioade de construcție (utilaje și camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 24 luni (perioada totală de execuție a întregului proiect, perioada de realizare strict în aria

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

protejata fiind mult mai mica), durata estimata pentru realizarea constructiv si a montajului intregii investitii, dupa care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent.

Prin utilizarea utilajelor si camioanelor cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi redus.

Avand in vedere suprafata redusa a zonei de implementare a proiectului raportata la suprafata totala ariei protejate ramâne un argument de luat in considerare pentru afirmarea unui impact redus in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar si avifaunistic tinând cont aici de structura si de obiectivele de conservare ale acesteia, cat si de masurile propuse pentru reducerea impactului.

Impactul generat in perioada de exploatare este minimizat prin masurile luate in faza de refacere amplasamentului dupa constructie: prin renaturarea arealelor afectate si crearea unor zone care ofera oportunitatea dezvoltarii florei si faunei locale.

Dupa realizarea proiectului, multe dintre aspectele identificate mai sus, cu efect asupra mediului(depozitarea necontrolata a deeurilor menajere si a celor provenite din constructii, poluarea apelor prin deversarea apelor uzate neepurate) nu vor mai exista.

Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, mentionam ca in actele de reglementare sunt impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza de constructie. Respectarea masurilor pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare proiect in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul de proiecte.

In concluzie, impactul cumulativ asupra biodiversitatii locale este negativ nesemnificativ si limitat pe termen scurt,insa va avea un impact pozitiv pe termen mediu si indelungat, odata cu incetarea lucrarilor de constructie si refacerea zonei afectate, refacerea habitatelor specifice arealului studiat oferind oportunitati noi pentru refacerea efectivelor speciilor de fauna din arealul analizat.

Cu privire la perioada de dezafectare a proiectului facem cunoscut faptul ca, acesta necesita lucrari de intretinere la anumite perioade de timp, practic existenta unui astfel de proiect este nelimitata. Titularul activitatii va intocmi, un Plan de refacere a terenului în cazul în care proiectul ar trebui sa fie dezafectat, care va cuprinde cel puțin urmatoarele informatii:

- modul de lichidare a stocurilor de materiale de intretinere;
- modul de golire al sistemului de alimentare cu apa /sistemului de canalizare și al stației de epurare;
- metode de demolare a constructiilor si a altor structuri, cu garantarea protectiei mediului;
- realizarea analizelor de apa freatica, apa de suprafata, sol;
- modul de consemnare a tuturor actiunilor desfasurate la incetarea activitatii intr-un registru special.

Toate activitatile cuprinse in planul de inchidere vor avea drept scop reconstructia ecologica a amplasamentului. Se vor mentiona resursele necesare pentru punerea in practica a planului de inchidere, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei.

12.3 Masuri de reducere a impactului

12.3.1 Masuri de reducere a impactului in perioada de executie

Impactul infrastructurilor rutiere este bifazat, diferentiindu-se tipurile de impact pe termen scurt, asociate cu faza de executie și cele pe termen lung din faza de operare.

Pentru a reduce /elimina pe cat posibil impactul direct, din perioada de executie, se recomanda urmatoarele masuri:

- ✓ utilizarea utilajelor si mijloacelor de transport cu emisii reduse de poluanti in mediu si

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

echipate cu atenuatoare de zgomot;

- ✓ folosirea de tehnologii performante;
- ✓ manipularea si manevrarea materialelor pulverulente cu luarea de masuri specifice inclusiv acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport astfel incat sa se evite dispersia si depunerea particulelor fine pe invelisul foliar al vegetatiei;
- ✓ eliminarea surselor de scurgeri accidentale prin verificarea periodica a mijloacelor de transport si punerea in functiune numai a celor care corespund din punct de vedere tehnic;
- ✓ dotarea cu materiale absorbante/neutralizante pentru interventie in timp util in cazul producerii unei poluari accidentale;
- ✓ colectarea selectiva a deseurilor in recipiente adecvati amplasati in locuri special amenajate corespunzator tipului de deoseu;
- ✓ reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrarile de constructie si aducerea la starea initiala de folosinta a terenului;
- ✓ amplasarea organizarii de santier, gropilor de imprumut si a spatiilor de depozitare materiale de orice fel la distante mai mari de 500m de ariile naturale protejate;
- ✓ nu se vor exploata resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate;
- ✓ nu se vor realiza drumuri de acces la organizariile de santier și fronturile de lucru în ariile naturale protejate;
- ✓ delimitarea suprafetelor de teren destinate realizarii lucrarilor, imprejmuirea acestora în vederea eliminarii posibilitatii de afectare a unor suprafete suplimentare de teren;
- ✓ nu se vor amenaja depozite temporare la o distanța mai mica de 500m de ariile protejate;
- ✓ umectarea periodica a drumurilor, nivelarea acestora în vederea evitarii emisiilor de pulberi în atmosfera;
- ✓ amenajarea depozitelor temporare de materiale, materii prime, deseuri la distante mai mari de 500m fata de cursurile de apa;
- ✓ amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare temporare cu impermeabilizarea suprafetelor de teren în vederea evitarii poluarii solului și panzei freatice;
- ✓ realizarea lucrarilor în baza graficelor de lucru și a prognozelor meteo în vederea eliminarii sarjelor de material ce nu pot fi puse în opera;
- ✓ reducerea/sistarea activitatilor generatoare de praf în perioade de vant puternic;
- ✓ antreprenorul lucrarilor de constructie va realiza un Plan de Management de Mediu care va include o procedura de monitorizare ce va avea drept scop stabilirea eficientei masurilor de protectie a mediului si luarea de masuri suplimentare daca se impun;
- ✓ se vor amenaja puncte de curatare a pneurilor utilajelor si vehiculelor;
- ✓ instruirea personalului privind interzicerea deplasarii în zona ariilor protejate, capturarii, izgonirii și distrugerii speciilor/habitatelor cat și a respectarii cu strictete a cailor de acces stabilite;
- ✓ executarea operatiilor de intretinere a utilajelor și mijloacelor de transport în unitați specializate;

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

- ✓ respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra faunei specifice zonei;
- ✓ inspectarea periodică a amplasamentului în eventualitatea depistării apariției accidentale a speciilor de faună în zona proiectului;
- ✓ folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- ✓ circulația pe drumuri se va face cu viteză redusă în vederea limitării emisiilor de praf;
- ✓ realizarea în zona din apropierea ariilor protejate într-un ritm cât mai rapid pentru a reduce durata în care sunt supuse la stres componentele biotice;
- ✓ nu se vor amplasa în perimetrul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate organizări de șantier, gropi de împrumut, spații de depozitare.

12.3.2 Măsuri de prevenire și reducere a impactului în perioada de operare

- se vor întretine în bună stare de funcționare și se va urmări eficiența instalațiilor pentru alimentarea cu apă, colectarea, epurarea apelor, instalații care vor fi curățate periodic, iar reziduurile colectate vor fi transportate și eliminate prin firme autorizate în acest sens;
- aplicarea programelor de intervenție în cazul producerii unui accident în care au fost implicate mijloace de transport substanțe/preparate chimice periculoase cu luarea măsurilor imediate pentru limitarea și eliminarea efectelor asupra componentelor de mediu;
- se va urmări permanent eficiența măsurilor de protecție a faunei;
- interzicerea arderii deșeurilor sau a vegetației din zona amplasamentului;
- să înlocuiască instalațiile/gospodăria de apă și stația de epurare în cazul în care valorile indicatorilor de calitate ai apelor nu se încadrează în limitele maxime admise prin avizul de gospodărire a apelor;
- monitorizarea eficienței procesului de tratare a apei;
- inspecții periodice ale rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere;
- se recomandă monitorizarea în aval a apelor subterane (printr-un foraj de mică adâncime) pentru identificarea modificărilor calitative care pot fi cauzate de scurgeri de ape uzate, respectiv indicatorii specifici ai apelor uzate menajere (CBO₅, MTS, CCO_{Cr}, N-NH₄, Fosfor total);
- eficiența procesului de tratare și epurare prin analiza parametrilor efluentului;
- elaborarea și implementarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru rețeaua de alimentare cu apă și canalizare;
- respectarea reglementărilor specifice privind utilizarea materialelor anti-îngheț-clorură de sodiu și clorură de calciu - pe timp de iarnă pentru drumurile de acces;
- îmbunătățirea fluentei circulației autovehiculelor; adoptarea vitezelor optime, asigurarea condițiilor cu vizibilitate și a semnalizării corespunzătoare, măsuri care vor conduce la reducerea consumului specific de carburant ce determină o reducere a emisiilor de poluanți cât și a riscului de producere a accidentelor de circulație care pot genera poluări.

12.3.3 Masuri de reducere a impactului in perioada de dezafectare

- golirea instalatiei, a bazinelor, inclusiv a conductelor in emisar inainte de dezafectare, dupa epurare;
- raportarea catre autoritatile competente a reactivilor si substantelor chimice ramase in stoc si modul de gestionare al acestora;
- redirectionarea apei uzate catre o alta statie de epurare/ tratare;
- igienizarea, spalarea, dezinfectarea si golirea tuturor conductelor;
- blindarea conductelor de evacuare in efluent pana la finalizarea operatiei de dezafectare;
- obturarea accesului apelor uzate in statie si dirijarea lor catre o alta statie de epurare;
- obtinerea acceptului altor unitati specializate si prezentarea acestuia catre autoritatile competente de preluare a apelor uzate, a cantitatilor de deseuri, namol etc;
- inregistrarea cantitatilor de deseuri rezultate din dzafectare(blocul de tancuri, bazine, conducte, etc), sortarea acestora si prezentarea acceptului unitatilor specializate privind preluarea acestora;

Pentru închiderea statiei si dezafectare se vor lua toate masurile conform legislatiei în vigoare, lucrarile vor fi descrise (inclusiv deseurile rezultate cantitativ si calitativ cu destinatia acestora) în cadrul unui plan de închidere în baza caruia se va solicita autoritatii de mediu un acord de dezafectare.

In perioada de exploatare se interzice :

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare și de migratie;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intentionata a cuiburilor și/sau oualor din natura;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
- detinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vanarea și/sau capturarea acestora.

Concluzii:

Impactul direct si indirect al implementarii proiectului "**Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere**, comuna Nanov, jud. Teleorman" nu este semnificativ, atat pentru habitatele cat si pentru speciile pentru care au fost instituite ariile protejate, avand in vedere ca acestea nu se regasesc pe amplasamentul proiectului.

Impactul pe termen scurt se manifesta in timpul lucrarilor de constructie, ce implica lucrari, depuneri de praf pe aparatul foliar al plantelor. Prin respectarea legislatiei specifice si a masurilor impuse in prezenta documentatie nu se va inregistra un impact semnificativ.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman

Acest impact va inceta odata cu terminarea lucrarilor de realizare a proiectului. Impactul pe termen scurt, va fi aferent fazei de executie.

In timpul executiei lucrarilor efectul zgomotului asupra biodiversitatii se rezuma la efectul asupra faunei. Astfel, zgomotul se manifesta in principal datorita functionarii utilajelor necesare realizarii lucrarilor de constructie. În timpul organizarii de şantier, nivelul de zgomot variaza în funcție de: perioadele de funcționare a utilajelor, caracteristicile tehnice ale utilajelor, numarul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Zgomotul generat de utilaje si mijloacele de transport se propaga in jurul frontului de lucru, intensitatea reducandu-se la jumatate la distanta de 50m. Prin imbunatatirea nivelului tehnologic al motoarelor echipandu-le cu atenuatoare de zgomot se prognozeaza scaderea intensitatii cu 30%. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile prezente, cu conditia respectarii masurilor de reducere. Este de asteptat ca in aceasta perioada de timp fauna de interes comunitar sa se retraga mai mult sau mai putin, functie de caracteristicile etologice ale fiecarei specii in parte. Aceasta retragere temporara nu va conduce la reducere de efective populationale si nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul sitului Natura 2000.

Asa cum s-a mentionat si anterior, impactul aferent fazei de constructie este echivalent in aceasta situatie cu impactul pe termen scurt, datorita depunerilor de praf si generarii zgomotului, acesta incheindu-se odata cu terminarea lucrarilor.

Datorita esalonarii lucrarilor se apreciaza ca zgomotul si deranjul temporar al speciilor se va efectua punctual si limitat, pe perioade scurte de timp.

Astfel, zgomotul si deranjul provocat de activitatile de executie a proiectului, nu vor afecta semnificativ habitatele specifice acestora, la fel nu vor deteriora baza trofica, nu vor schimba modul de viata, cat si comportamentul lor, deoarece speciile respective se caracterizeaza printr-o mobilitate sporita, deplasandu-se cu usurinta in diverse biotopuri din zona pentru procurarea hranei, odihna si reproducere, zone care nu se intalnesc pe amplasamentul proiectului.

Impactul pe termen lung este caracterizat de impactul generat în perioada de operare.

Desi caracterul modificarilor datorate lucrarilor de constructie este ireversibil, integritatea zonelor protejate este asigurata prin respectarea obiectivelor de conservare prin mentinerea coerentei structurii ecologice si a functiilor acesteia.

- Ca urmare a evaluarii impactului proiectului in faza de constructie si de operare asupra speciilor declarate prin **ROSCI 0386 Raul Vedea**, corelat cu masurile de reducere a impactului recomandate, se considera ca implementarea proiectului nu va conduce la afectarea starii de conservare a sitului de importanta comunitara posibil prezente in zona sau in imediata vecinatate a amplasamentului;

- In baza celor mentionate anterior, in conditiile aplicarii masurilor de reducere a impactului identificate in prezenta documentatie, precum si a altor masuri impuse de autoritatile abilitate prin actele de reglementare, se propune aprobarea implementarii acestui obiectiv de investitii.

- **In concluzie se poate afirma ca realizarea obiectivului de investitie nu va influenta negativ functiile ecosistemelor prezente la nivelul sitului NATURA 2000.**

XIII. DATE PRIVIND CORPURILE DE APA

13.1 LOCALIZAREA PROIECTULUI

13.1.1 BAZINUL HIDROGRAFIC ÎN CARE ESTE LOCALIZAT PROIECTUL /DENUMIREA CURSULUI DE APA ȘI CODUL CADASTRAL

Proiectul este localizat în bazinul hidrografic Vedea, bazin hidrografic de ordin 1 – cod cadastral IX.1,

13.2 CORPUL DE APA (DE SUPRAFAȚA ȘI/SAU SUBTERAN): DENUMIRE ȘI COD

Tabel 11 Detalii despre corpurile de apă

Corp de apă de suprafață	Cod corp de apă
Vedea: amonte evacuare Alexandria - amonte confl. Teleorman	RORW9.1_B6

Tabel 12 Corpuri de apă subterană

Cod corp de apă subterană	Denumire corp de apă subterană
ROAG10	Lunca Dunării pe sectorul Turnu Măgurele – Zimnicea

13.3 INDICAREA STĂRII ECOLOGICE / POTENȚIALULUI ECOLOGIC ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APA DE SUPRAFAȚĂ. INDICAREA STĂRII CANTITATIVE ȘI A STĂRII CHIMICE A CORPULUI DE APA SUBTERANĂ

Situat în partea de sud a țării, bazinul hidrografic al râului Vedea are o suprafață de 5.430 km², lungime de 224 km și este cuprins pe direcția nord – sud între paralele de 45°03'20" și 43°42'13" latitudine nordică, iar pe direcția vest – est între meridianele de 24°27'26" și 25°36'56" longitudine estică, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Călmățuiului și Argeșului.

Bazinul Hidrografic Vedea reprezintă aproximativ 2,28% din teritoriul României și străbate un număr de două județe respectiv Argeș și Teleorman.

Tabel 13 Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din bazinul hidrografic Argeș Vedea în zona de influență a proiectului

Nr. crt.	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare / Potențial (S / P)	Starea ecologică / potențialul ecologic	Starea chimică
1	Vedea: amonte evacuare Alexandria - amonte confl. Teleorman	RORW9.1_B6		3	3

Tabel 14 Starea cantitativa și starea chimica a corpurilor de apă subterana

Denumire corp de apă subterana	Cod corp de apă subterana	Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala
		Buna / Slaba	Buna / Slaba
Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	ROAG09	Buna	B

Corpul de apă subterană ROAG09 - Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui

Corpul de apă subterană tip poros permeabil este dezvoltat în lunca și terasele râurilor Vedea și Teleorman și este de vârstă cuaternară. Acviferul freatic este constituit din depozite fluvio-lacustre (nisipuri și pietrișuri) cu grosimi de 1,5-10 m. În șesul aluvionar, acviferul freatic are nivelul hidrostatic situat la adâncimi cuprinse între 2-10 m, fiind constituit din nisipuri cu pietrișuri și lentile de argilă. Debitul obținut prin forajele de captare sunt de circa 1-6 l/s/foraj. Terasele râurilor, constituite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri sunt acoperite de o pătură destul de groasă de loess, iar debitul sunt de aproximativ 0,2-2 l/s/foraj. Stratul acoperitor este constituit din silturi nisipoase argiloase, iar grosimea acestuia poate atinge 30 m în zonele de interfluvii.

XIV.3. INDICAREA OBIECTIVULUI / OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPA CAZ.

Conform planului de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș Vedea, obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor. Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

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

Pentru apele de suprafață, din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” . Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE).

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Conform Planului de management al BH Argeș Vedea, pentru corpurile de apă de suprafață din spațiul hidrografic Argeș-Vedea, prin Planul de management au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, funcție și de categoria corpului de apă de suprafață respectiv: corpuri de apă naturale (râuri, lacuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) și corpuri de apă artificiale.

Referitor la obiectivul de mediu- stare ecologică bună³⁸, în contextul prelungirii termenului de atingere (Art. 4.4. al DCA), în relație cu corpurile de apă se menționează următoarele:

- 42,13% din corpurile de apă ating obiectivul de mediu stare ecologică bună/potențial ecologic bun în 2021;
- 97,19% din corpurile de apă vor atinge obiectivele de mediu (stare ecologică bună /potențial ecologic bun) în 2027;
- 1,69 % din corpurile de apă vor atinge obiectivele de mediu după 2027, generate de condițiile naturale.

Un număr de 2 corpuri de apă au fost identificate obiective de mediu mai puțin severe, în conformitate cu prevederile Art. 4.5. al DCA.

Din punct de vedere al obiectivului de mediu – stare chimică bună, în contextul aplicării prevederilor Art. 4.4, la nivelul sh Argeș-Vedea, 172 corpuri de apă (96,63 %) din total corpuri de apă ating obiectivul de stare chimică bună în 2021, 173 corpuri de apă (97,19 %) vor atinge obiectivul de mediu în 2027, iar restul de 5 corpuri de apă (2,81 %) vor atinge obiectivul de stare chimică bună după 2027, în condițiile prevăzute de Art. 4.4.c.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

În privința corpurilor de apă subterană care ating obiectivele de mediu în 2015, respectiv starea chimică bună, numărul acestora a crescut față de evaluarea prevăzută în primul Plan de Management cu 9,09% respectiv de la 72,73 % la 81,82 %. Această situație se menține și pentru orizontul de timp 2021. Se estimează că până în anul 2027 toate corpurile de apă subterană vor atinge obiectivele de mediu.

Tabel 15 Obiective de mediu ale corpurilor de apă subterană

Denumire corp de apă subterană	Codul corpului de apă subterană	Obiectiv de mediu		Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
		Starea cantitativă	Starea calitativă	Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală
Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	ROAG09	Bună	Bună	bună	B

Corpul de apă ROAG09 are o mare parte a suprafețelor acoperite de zone agricole și, în consecință,

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

starea calitativă a acestui corp de apă subterană poate fi afectată de poluare din surse agricole.

ROAG09, pe parcursul elaborării celui de-al 2-lea Plan de Management Bazinal a atins starea calitativă bună, ceea ce înseamnă că măsurile aplicate și-au făcut efectul. Acest lucru este dovedit și din evaluarea tendinței la care se constată un trend descrescător pentru azotați.

Corpul de apă subterană ROAG09 – Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui În anul 2013, calitatea apei subterane din acest corp de apă a fost monitorizată prin forajele hidrogeologice aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. În urma analizei efectuate au fost înregistrate depășiri ale standardului de calitate pentru azotați și ale valorilor de prag la amoniu, fosfați și plumb. Având în vedere că suprafețele ocupate de forajele cu depășiri la fosfați (15 %) reprezintă mai puțin de 20% din suprafața corpului, se consideră că acest corp de apă este în stare chimică bună.

Întocmit:

Florina MOT



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:
Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere,
comuna Nanov, jud. Teleorman**

Bibliografie selectivă

- Plan de management al sitului NATURA 2000 ROSCI00386 Raul Vedea;
- S.C.MODUL PROIECT SA, Memoriu tehnic general "Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare ape uzate menajere, comuna Nanov, jud. Teleorman", piese desenate
- Beldie Al., 1977-1979, *Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare*. I-II, Ed. Acad. Rom., București.
- Borza, Al., Boșcaiu, N., 1965, *Introducere în studiul covorului vegetal*. Ed. Acad. R.P.R., București
- Braun-Blanquet J., 1964, *Pflanzensoziologie*, 3, Aufl., Springer, Wien, 865.
- Ciocârlan V., 2009, *Flora ilustrată a României – Pteridophyta et Spermatophyta*. Ed. Ceres, București.
- Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, Fr., 2004, *Fitosociologie*. Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994- Plante rare, periclitare și endemice în flora României- Lista Rosie, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, București
- Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea roșie a plantelor vasculare din România, Edit, Academiei, București;
- Donița N., Popescu A., Pauca-Comanescu Mihaela, Mihailescu Simona, Biriș A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnica Silvică, București;
- Donița N., Popescu A., Pauca-Comanescu Mihaela, Mihailescu Simona, Biriș A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnica Silvică, București
- Groza Atena, Groza Marius, (cd.), 2003. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 200 în România