

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

Extindere retea de alimentare cu apa si marirea presiunii in Siminoc UAT Oras Murfatlar

### II. Titular

Nume: PRIMARIA ORASULUI MURFATLAR

Adresa: Str. Calea Dobrogei, nr. 1

Reprezentant legal: Gheorghe COJOCARU

Telefon: 0241 234 350

E-mail: secretariat primaria-murfatlar.ro

### III. Descrierea proiectului

#### a) Rezumatul proiectului

**Extinderea rețelei de alimentare cu apa** se va realiza pe Strada Privighetorii, strada Fantanitei, strada Stadionului, Strada Intrarea Privighetorilor, strada Specialistilor, artere care fac parte din domeniul public al localitatii Siminoc conform HG 904/2002. Acestea sunt amplasate in intravilanul localitatii.

Pentru proiect s-a emis Certificatul de urbanism nr. 39 din 08.05.2023, valabil 24 de luni.

Prezenta documentatie este destinata obtinerii acordului APM.

Proiectul propus:

- se incadreaza sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2 la pct. 2 (d)
- nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare
- intra sub incidenta art. 48 si 54 din Legea apelor 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

#### **Situatia existenta.**

La momentul actual, in localitatea Siminoc functioneaza un sistem centralizat de alimentare cu apa insumand cca 25 km de conducte ce deservesc aproape intreaga populatie a comunei.

La partea de sud a localitatii, pe strada Privighetorii exista rezervorul de inmagazinare apa, cu capacitatea de 150 mc. Acesta este alimentat cu apa tratata prin intermediul conductei de aductiune Dn 160 mm PEHD din putul de apa existent in Murfatlar. De la rezervorul de inmagazinare a apei potabile, este distribuita apa in mod gravitational catre utilizatori prin intermediul rețelei de distributie formata din conducte PEHD de diferite dimensiuni.

Aceasta are capacitatea de a asigura consumul de apa menajer, precum si cel pentru stingerea incendiilor. Pe traseul rețelei de distributie vor fi prevazute 2 camine de vane, pentru sectorizarea rețelei si pentru a asigura accesul la aceasta in caz de avarie. Acestea vor fi prevazute cu compensatoare de montaj si vane Dn 100.

Consumul individual al fiecarei gospodarii se va asigura prin intermediul bransamentelor Dn 32 mm PEHD, ce vor avea lungimea medie de 4.0 m si vor face legatura intre conducta de distributie stradala si caminul apometric prevazut in dreptul fiecarui imobil. Caminele apometrice vor fi prevazute cu seturi de contorizare. In punctele de bransare cu conducta de apa stradala se vor utiliza piese tip sa de bransare intarita din PEHD, avand Dn 110/32 mm.

Necesarul de apa pentru stingerea incendiilor se va asigura prin intermediul hidrantilor subterani Dn 80 mm ce pot furniza un debit de 5 l/s si se vor monta pe conductele de distributie avand Dn 110 mm PEHD. Hidrantii vor fi prevazuti cu cate o cutie de protectie si pozitia acestora va fi semnalizata conform normativelor in vigoare. Conform art. 3, cap. 5.2.4, in caz de folosire a apei pentru combaterea incendiilor in orice pozitie a hidrantilor exteriori, trebuie asigurata presiunea de 7 m col H<sub>2</sub>O peste nivelul strazii, la bransamentele celor n incendii teoretic simultane cu debitul normat. Conform P118/2-2018, n=1, la un debit de stingere de 5 l/s.

Conform normativului NP 133, cap. 5.2.4, este necesara asigurarea presiunii la toate bransamentele, valoarea presiunii in bransament fiind masurata in metri coloana de apa, peste cota trotuarului. Conform tabelului 5.3, presiunea minima la bransament in functie de de regimul de inaltime, este de 12 mCa.

Astfel, pentru asigurarea presiunii in fiecare bransament, tinand cont de pierderile de sarcina liniare si locale si de diferenta de teren, se propune montarea a 2 pompe de ridicare a presiunii (1A+1R), avand urmatoarele caracteristici:

Debit de pompare (Qp)	Inaltime de pompare (Hp)
28 mc/h (7.6 l/s)	35 mCa

Pompele vor fi verticale si vor avea in componenta un tablou de automatizare cu controler dedicat acestui tip de aplicatie si modul de comunicatie cu posibilitate de transmitere date catre dispeceratul SCADA.

Acestea se vor monta intr-un container suprateran cu dimensiunile LxIxH = 4.02x2.46x2.7 m si vor fi prevazute cu vase de expansiune cu membrana de 600 l fiecare. Din motive de siguranta, se propune ingradirea accesului la acesta prin intermediul unor imprejuriri.

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din rețeaua de joasa tensiune existenta, printr-un racord electric de tip bransament. Acesta se poate realiza din bransamentul electric existent la rezervor sau de la postul de transformare existent la intersectia strazii Stadionului cu strada Murfatlar.

Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompare se va trata într-un proiect separat, întocmit de un proiectant de specialitate – prin grija beneficiarului, funcție de soluția tehnică oferită de furnizorul de energie electrică prin Avizul Tehnic de Racordare emis de SC E-DISTRIBUTIE DOBROGEA SA, aviz in baza caruia se va stabili punctul de delimitare si modul de masura a energiei electrice.

### **Considerente tehnice:**

La stabilirea solutiei de alimentare cu apa a celor 250 de locuitori, s-a ținut cont ca lucrarile componente sistemului centralizat de alimentare cu apa sa se asigure consumul necesar si sa poate permite si extinderea rețelei.

Schema de alimentare cu apa adoptată pentru cei 250 de locuitori din localitatea Siminoc este:

- ✓ Rețea de distributie apa executata pe trama stradală, in lungime de 995.0 m;

- ✓ Intersectarea se va realiza cu conducta de apa deasupra conductelor de canalizare la cel putin 0,40 m. Sub 0,40 m, in zona de intersectare, conducta de apa se va monta in tuburi de protectie etanseizate la capete, cu lungime de 0,5 m de o parte si de alta a tubului de canalizare;
- ✓ fata de fundatiile stalpilor de linii electrice aeriene de joasa tensiune, LEA, conform normativului PE 106-2003 - 2m;
- ✓ fata de retelele de cabluri electrice subterane, LES, conform normativului NTE 007/08/00, LES ≤ 1kV - 0,5m;
- ✓ fata de retelele de cabluri electrice subterane, LES, conform normativului NTE 007/08/00, LES 1÷20 kV - 1,0m;

Pentru definitivarea traseului si amplasamentului retelelor de alimentare cu apa proiectate se va tine cont de pozitia exacta a retelelor utilitare existente, ce se va stabili in urma avizelor si sondajelor ce se vor executa de constructor impreuna cu beneficiarii acestora.

### **Camine de vane**

Caminele de vane vor fi constructii monobloc, din beton armat sau elemente prefabricate din beton armat, prevazute cu adaptor de flansa, compensator de montaj si vana Dn 100.

Adaptoarele de flansa si compensatoarele de montaj se folosesc pentru usurinta demontarii, pe conductele din otel, Polietilena/PVC sau pentru trecerea de la otel la PEID/PVC. Pregatirea capetelor conductelor pentru cuplajele respective va fi facuta in conformitate cu cerintele si tolerantele specificate de catre producator.

Presiunea nominala a vanelor va fi cel putin egala cu cea mai inalta presiune de pe conductele pe care sunt montate (PN 6, PN 10, PN 16).

Directia de operare va fi in sensul acelor de ceasornic pentru a inchide robinetul. Vanele vor fi prevazute cu placute indicatoare pentru pozitia inchisa si cea deschisa.

Pentru sustinerea vanelor din camine se vor prevedea suportii metalici confectionati din teava de otel si o placa patrata din tabla groasa la partea inferioara. Inaltimea suportilor se va stabili pe santier, in functie de distantele pe verticala din interiorul caminului. Pentru a nu supune la solicitari conductele din PEID in cazul blocarii vanei de golire, vanele de golire se vor fixa de suportii cu doua coliere de fixare, iar suportii de vana vor fi fixati de radierul caminului cu suruburi tip CONEXPAND.

Supportii vor fi protejati anticoroziv prin vopsirea dupa confectionare cu un strat de grund si un strat de vopsea epoxidica.

Accesul in caminele de vane se va face printr-un capac din fonta. Ansamblul capac si rama va fi in conformitate cu STAS 2308-81 si va fi de tipul carosabil sau necarosabil, in functie de pozitia caminului fata de drumurile existente. Rama capacului va fi inclusa in partea superioara a placii caminului de vane.

### **Hidranti**

Hidranti sunt tip subteran, cu un diametrul nominal de 80 mm și vor asigura un debit de 5 l/s.

Hidranti procurati din import vor avea in mod obligatoriu, pe lângă Acordul Tehnic emis de M.L.P.T.L., și Avizul I.G.C.P.M. (Inspectoratul General al Corpului de Pompieri Militari), in conformitate cu O.G. nr. 60/1997 de aprobare a Legii nr. 212 referitoare la prevenirea și apărarea contra incendiilor.

Hidranti de incendiu vor fi amplasati in conformitate cu prevederile proiectului tehnic, pe conducte cu diametrul minim de 110 mm. Astfel, hidranti se amplasează la o distanță de maximum 2 m de la căile de circulatie, la minimum 5 m de zidurile clădirilor pe care le deservesc și la minimum 15 m de obiectele care radiază intens căldura in caz de incendiu.

Pentru reperare ușoară, amplasamentul (pozitia) hidrantilor se va marca prin indicatoare, conform SR ISO 6309:1998 - Protectia

La montarea conductelor de apa, dupa asezarea nisipului si a stratului de pamant compactat, la adancimea de 50 cm de la suprafata terenului sistematizat se aseaza o banda din PVC pentru avertizare si semnalizare a traseului conductelor. Dupa montarea conductelor de alimentare terenul din amplasament se aduce la starea initiala. Conductele vor fi montate in domeniul public (strazi, drumuri de exploatare).

Inainte de inceperea lucrarilor se vor executa sondaje pentru identificarea tuturor retelelor subterane existente in zona si evitarea deteriorarii lor.

Sapaturile pentru sondaje si realizarea lucrarilor de pozare conducte se vor executa manual.

**Se va asigura o atentie deosebita la executarea săpăturilor, pentru a se preîntâmpina dislocarea sau distrugerea altor construcții si amenajări.**

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita de-a lungul sapaturii.

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Avand in vedere specificul activitatii de execuție și ulterior exploatare a retelelor de apa, este necesara doar racordarea la energie electrica a statiei de pompare apa. Aceasta lucrare nu face obiectul prezentului proiect si se va trata intr-o documentatie separata.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Lucrarile de executie ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul titularului. La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma lucrărilor de execuție, Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului si se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri generate, cu respectarea prevederilor Legii nr 211/2011 privind regimul deșeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare și valorificare deșeuri. Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea initiala.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Zona cercetată este situată in intravilanul localitatii Siminoc și este domeniu public, aflat in administrarea Primariei Murfatlar. Pentru accesul în teren al constructorului, pentru transportul materialelor si accesul utilajelor necesare executării retelelor, se vor utiliza doar drumurile existente.

În perioada de exploatare a retelelor de apa si canalizare nu sunt necesare alte drumuri, decat cele actuale.

material de baza compactat, daca solul natural care inconjoara zona este prea moale. Daca solul din jur este dur, materialul de umplere va fi beton C12/15. Radierul transeei va fi, in fiecare punct, la cota necesara, iar latimea transeei va fi suficienta pentru patul de pietris, nisip si/sau beton.

- pozarea conductelor, reumplerea transeelor și refacerea suprafețelor afectate.

Pozarea se va face in conformitate cu SR 4163-1:1995. Retele de distributie si SR 8591/1997 – Retele edilitare subterane. Pozarea se va face pe grupuri de tronsoane, la fiecare grup lucrând simultan cate o echipa. Pozarea conductelor se va face in mediu uscat, prin efectuarea de catre Antreprenor a epuizarii apelor de ploaie si a infiltratiilor. Conductele vor fi pozate cu precizie, respectandu-se aliniamentul si elevatia cu o toleranta de  $\pm 5$  mm. Intre portiunile curbe, aliniamentul va fi drept. Reumplerea va respecta normele specifice descrise in normativul I 22 pentru fiecare retea si cerintele stabilite de Autoritatea Locala.

Odata cu testarea sectiunii de conducta, iar patul si imprejmuirea conductei sunt aprobate de catre Inginer, transeele vor fi reumplute in straturi, conform specificatiilor. Fiecare strat va fi compactat separat si orice tasare rezultata din compactarea insuficienta va tine de responsabilitatea Antreprenorului, care va adauga imediat materialul suplimentar necesar, si care ulterior va fi compactat riguros. Dupa reumplerea excavatiilor se va realiza o refacere temporara. Refacerea permanenta va fi aplicata numai dupa consolidarea definitiva a solului. Antreprenorul va obtine din partea Inginerului permisiunea de a incepe lucrarile pentru refacerea definitiva. Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic, prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat de 300 mm grosime de material component al drumului (macadam).

**Lucrările de exploatare nu implica materiale importante.** Pentru mentenanta retelelor se vor utiliza resurse umane.

Planul de executie și punere in productie a retelelor este relativ simplu și cuprinde cele trei faze menționate anterior: lucrări de pregătire, lucrări de execuție a retelelor și mici lucrari de mentenanta.

Lucrările de redare a terenului la starea initiala vor avea în vedere, la finalul operațiilor de terasamente o suprafață maximă de 10 mp, cu precizarea că doar 1,5 mp aferenți căminului de vane vor fi ocupați permanent. Acestea au fost descrise la punctele anterioare.

#### **– relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiecte planificate

Din coroborarea datelor existente la nivelul Primariei Murfatlar nu au fost identificate proiecte pentru care să se fi depus documentații de avizare ce ar putea contribui la aparitia unui impact cumulat in perioada de construire a lucrarilor care fac obiectul proiectului propus.

propuse” a acestui act normativ.

**– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Execuția lucrărilor nu necesită ocuparea temporară a unor situri arheologice.

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

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă atașat (planșele H01).

**– folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

- Drum de interes local (strazi) si curti constructii.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redacte la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de execuție a rețelilor.

Suprafețele de teren estimate a fi ocupate temporar și definitiv au fost prezentate anterior în prezentul memoriu (20 mp definitiv și 796 mp temporar).

**- politici de zonare și de folosire a terenului:**

- conform documentației de urbanism PUG, aprobat prin HCL Oras Murfatlar.

**- arealele sensibile:**

-nu sunt areale sensibile;

**- coordonatele amplasamentului studiat sunt:**

Nume	Coord. X	Coord. Y	Tip punct	Nume	Coord. X	Coord. Y	Tip punct
HIp1	768651.1	301793.8	Hidrant incendiu	HIp8	768528.7	302301.3	Hidrant incendiu
HIp2	768662.8	301893.1	Hidrant incendiu	HIp9	768579.7	302375.3	Hidrant incendiu
HIp3	768673.9	301992.5	Hidrant incendiu	HIp10	768530.9	302462.6	Hidrant incendiu
HIp4	768665.6	302014.5	Hidrant incendiu	HIp11	768482.1	302549.8	Hidrant incendiu
N66	768533.3	301804.5	Nod	HIp12	768433.3	302637.1	Hidrant incendiu
N94	768621.2	301713.3	Nod	N103	768643.1	302189.7	Nod
N95	768645.6	301753.3	Nod	N105	768564.7	302224.3	Nod
Br19	768654.6	302020.9	Bransament	N107	768578.7	302327.3	Nod
Br27	768663.1	301986.4	Bransament	N108	768560.7	302367.3	Nod
Br28	768662.6	301962.4	Bransament	Br21	768658.6	302045.9	Bransament
Br29	768659.6	301940.4	Bransament	Br18	768644.1	302044.9	Bransament
Br30	768656.6	301915.4	Bransament	Br22	768650.6	302067.9	Bransament
Br31	768653.6	301887.4	Bransament	Br17	768633.1	302066.9	Bransament
Br32	768651.6	301863.2	Bransament	Br23	768640.6	302090.9	Bransament
Br33	768648.6	301838.2	Bransament	Br16	768622.6	302091.4	Bransament

- eventualele scurgeri accidentale de carburanți provenite în timpul operațiilor tehnologice desfășurate de către utilajele de terasamente și montaj și de către mijloacele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare

- având în vedere că personalul aferent activității este redus și de faptul că deșeurile vor fi pre colectate și transportate periodic din incintă, acestea nu vor influența calitatea apelor de suprafață sau freatice;

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei. În concluzie, lucrările prevăzute în proiect NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute:

- Menținerea în permanentă a stării de curățenie a zonei de lucru
- Interzicerea oricărui deversare necontrolate de ape uzate, reziduuri, uleiuri uzate, carburanți, etc.
- Deșeurile rezultate în timpul lucrărilor vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare.

În cazul unei poluări accidentale, generate de deversări necontrolate a unor poluanți, sau defectiuni neprevăzute la utilajele utilizate, în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru valorificare/eliminare.

#### In faza de functionare

În condiții normale de exploatare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

#### **– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate**

Nu sunt prevăzute, deoarece nu sunt necesare

## **2. Protecția aerului**

#### **– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt emisiile de compuși organici volatili, rezultate în urma operațiilor de alimentare a utilajelor, precum și emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

#### In faza de executie

Condiții pentru evacuarea poluanților în aer:

-pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

datorita cantitatilor mici de motorina consumate si caracteristicilor competitive ale utilajelor de excavare si mijloacelor de transport utilizate. Pentru activitatea analizată nu se intrevăd efecte negative asupra calității aerului în zonele adiacente.

În concluzie, lucrările de executie a retelelor de apa si canalizare sunt locale, pe un ampasament bine delimitat, ce NU vor depăși concentrațiile maxime admisibile de pulberi în suspensie, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare.

#### Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu va exista impact asupra factorului de mediu aer.

– **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu sunt necesare.

Ca masuri pentru prevenirea poluării aerului in perioada de executie a lucrarilor prevazute in proiect sunt urmatoarele:

#### În perioada de construcție

- Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon, concentrațiile de emisii în gazele de eșapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Se recomandă folosirea numai a utilajelor și mijloacelor de transport performante;
- Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

– **sursele de zgomot și de vibrații:**

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural (traficul aferent strazilor) și de activitățile specifice realizării proiectului. Sursele de zgomot și vibrații specifice realizării proiectului sunt cele constituite de către utilaje și mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură.



- în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite.
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor.**

##### **– sursele de radiații;**

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații, prin urmare în cazul activităților ce urmează a se desfășura în cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substanțe radioactive.

##### **– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

În consecință nu vor exista dotări și amenajări în acest sens.

#### **5. Protecția solului și a subsolului**

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

##### **Perioada de execuție**

Sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul rețelelor, sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele de sapat și mijloacele de transport;
- deșeuri specifice;
- decopertările de sol vegetal – efectuate pentru realizarea santurilor pentru pozarea rețelelor de apă și canalizare;

În zona în care se vor desfășura activitățile de săpătură, solul are grosimea de aproximativ 0,30 m, operația de decopertare a acestuia desfășurându-se înainte de începerea lucrărilor efective. Solul va fi descopertat separat și depus în imediata apropiere a excavațiilor realizate, urmând a fi folosit integral la redarea în circuitul inițial a terenului afectat.

În acest fel impactul asupra solului va fi redus, urmând a fi afectată temporar o suprafață de 10 mp și definitiv 1,5 mp (afektența caminului de vane).

Subsolul va fi afectat nesemnificativ întrucât lucrările de excavare se vor executa pentru aceleași lucrări menționate anterior, rezultând un volum de cca 8 mc care, după finalizarea lucrărilor, va fi folosit pentru rambleerea în jurul cabinelor.

Până la o anumită concentrație oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creșterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară, producand pagube. Mărirea pagubelor suferite de plante este in funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, varsta plantei etc.

Ca valori ghid de protecție la acțiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale de expunere de 4 ore, și maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) in prezența unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO<sub>2</sub> (efectul sinergic).

Avand in vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NO<sub>x</sub>, sunt de 0,007 mg/m<sup>3</sup>, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

Impactul oxizilor de azot datorat emisiilor de gaze de eșapament va fi un impact neglijabil, pentru vegetația din zonele limitrofe amplasamentului.

Pe amplasamentul analizat nu exista monumente ale naturii si arii protejate.

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor.

### **Perioada de exploatare**

La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor asupra carora s-a intervenit și aducerea acestora la starea inițiala.

## **7. Protecția asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

### **Perioada de execuție**

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

- amplasamentul pe care se vor derula lucrarile se afla in intravilanul localitatii, distanta fata de locuinte fiind mica.

Întreaga activitate desfasurata in cadrul amplasamentului pe care se vor realiza retelele de apa si canalizare va fi una temporara, de cca. 5-7 zile si nu va influența negativ așezările umane, afirmație susținută de cel puțin următoarele motive:

- in zonă așezările umane reprezentate prin locuintele localnicilor sunt situate la distante de 150 – 200 m, fata de amplasamentul retelelor. Din aceste motive activitatea de executie va fi desfasurata doar in timpul zilei (cca 8 ore/zi), pentru a nu produce disconfort riveranilor;
- activitatea are caracter temporar, execuția lucrărilor derulandu-se maxim 5-7 zile, utilajele fiind implicate in realizarea transeelor, iar mijloacele de transport, reprezentate printr-o camioneta,

zile) de catre un numar de 5 persoane, vor cumula o cantitate de 15 kg ce va fi depozitata, in recipientele special, care saptamanal, vor fi transportate la depozitul de deseuri;

Data fiind perioada foarte scurta de derulare a lucrarilor, nu vor rezulta deseuri metalice, anvelope, acumulatori, uleiuri minerale sau alte tipuri de deseuri ce ar trebui colectate si valorificate.

#### **9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.**

##### **- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

In cadrul activitatilor ce vizeaza executarea retelelor nu vor fi utilizate substante si preparate chimice periculoase.

În perioada de execuție a lucrării, substanțele toxice și periculoase sunt reprezentate doar de carburantii utilizati la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

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

Utilajele vor fi in perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

Procesul tehnologic descris anterior presupune ocupare temporară a unor suprafețe de teren, conform datelor prezentate anterior.

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

#### **Impactul asupra populației si sanatatii umane**

In intravilanul localitatii, distanța față de locuinte este mica, ceea ce inseamna ca teoretic acestea pot fi afectate de activitatile ce urmeaza sa se desfasoare pe amplasamentul propus, in ceea ce priveste realizarea retelelor de apa si canalizare.

Impactul asupra florei va fi de scurta durata, numai in timpul executarii lucrarilor; activitatea de execuție are durată limitată (5-7 zile), iar la finalizarea lucrărilor peisajul va fi refăcut prin lucrările de readucere la starea initiala descrise pe parcursul acestei documentatii. Nu rezulta impact remanent.

In ceea ce privește sanatatea umana nu va exista un impact negativ având în vedere distanța față de amplasament, faptul ca în cursul procesului de productie nu se emit noxe importante, ca activitatea va implica doar prezenta unui numar de 5 persoane, cate 8 ore pe zi, un numar de 5-7 zile.

### **Impactul asupra solului și folosinței terenului**

In aceeași masura impactul asupra solului și subsolului va fi și el unul redus, solul fiind decopertat și refolosit la redarea in circuitul initial iar subsolul va fi utilizat la ramblereerea santurilor in care vor fi pozate conductele.

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu constructiile necesare implementarii obiectivului, respectiv amplasamentul caminului de vane,  $S=1,5$  mp.

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, amenajate corespunzator pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi readuse la starea initiala de către executant și beneficiar la finalizarea lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este nesemnificativ, se manifestă tempor, local și nu are efecte reversibile.

In privinta impactului asupra folosinței terenului, acesta nu exista argumentand astfel: nu exista scoatere definitiva sau temporară din circuitul agricol/forestier a unor suprafețe de teren.

În perioada de exploatare, datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului prevăzute în proiect, impactul este nesemnificativ.

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va induce practic un impact asupra folosintelor, bunurilor materiale, climei, patrimoniului istoric și cultural, precum și asupra calitatii și regimului cantitativ al apei.

### **Impactul asupra apelor**

Lucrarile care fac obiectul proiectului nu se vor desfasura in albiile cursurilor de apa limitrofe amplasamentului. De asemenea, nu va fi modificat regimul cantitativ al apelor de suprafață. Apreciem că

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

#### **Natura impactului**

Impactul generat are caracter nesemnificativ, se manifestă temporar (doar în perioada de execuție a rețelelor) și local (în special în zona frontului de lucru).

#### **Extinderea impactului**

În perioada de execuție impactul se manifestă local în special în zona frontului de lucru.

#### **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus.

#### **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

#### **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

În perioada de execuție se apreciază că impactul asupra mediului este redus, se manifestă temporar și reversibil.

În perioada de exploatare impactul asupra mediului este nesemnificativ, efectele sunt pozitive, se manifestă pe toata durata de exploatare a rețelelor de apa si canalizare.

#### **Natura impactului**

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt in perioada de executie a lucrărilor.

In perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct si permanent asupra factorilor de mediu.

Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Pe perioada de realizare a proiectului impactul asupra componentelor de mediu va fi local. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a rețelelor de apa si canalizare.

#### **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Pe perioada lucrărilor de realizare a rețelelor se propun următoarele măsuri pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:

- lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum și utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării locuințelor limitrofe
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00)

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare, rețelele de apă și canalizare nefiind sursa generatoare de zgomot.

**- protecția împotriva radiațiilor:**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

**- protecția solului și a subsolului:**

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului.

În perioada execuției lucrărilor, în vederea evitării poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

- după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
- gestionarea selectivă a deșeurilor și valorificarea/eliminarea acestora,

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00), amplasamentul fiind în intravilanul localității
- Lucrarea în sine este o măsură de protecție a populației, deoarece se elimină riscul de îmbolnăvire datorată consumului de apă care nu îndeplinește caracteristicile de potabilitate.

**- natura transfrontieră a impactului**

Proiectul NU are un impact transfrontier.

### VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.

#### Monitorizare în perioada de execuție

Controlul emisiilor de poluanți în mediu se va face astfel:

Factori de mediu	Frecvența	Responsabilitate
Zgomot	Zilnic, nivelul de zgomot emis de utilaje	Antreprenor general
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Deseuri	Zilnic, cantitati generate	Antreprenor general
Flora si fauna	Gradul de acoperire cu vegetație în primul an după redarea terenului în circuit	

#### Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării

**Urmărirea Comportării în timp a construcției** - control preventiv / inspecții periodice privind siguranța construcțiilor și instalațiilor în funcționare. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează pe toată durata de exploatare a acestora prin supravegheri curente a stării tehnice a acestor construcții.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă, anual.

Rezultatele urmării curente se introduce sub formă de proces verbal în **Jurnalul evenimentelor din Cartea Tehnică** a construcției conform prevederilor normelor din HGR 73/1994.

- STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică

#### **F. Deșeuri**

- Legea nr.211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

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

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene. (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)**

Prezentul proiect, nu intra sub incidența directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.

**B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Lucrările sunt finanțate din fonduri proprii aparținând beneficiarului.

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

Organizarea de santier se va proiecta, analiza si executa de catre Antreprenor, in conformitate cu experienta si tehnologia proprie.

Antreprenorul este obligat sa asigure o structura de organizare care cuprinde personal calificat, cu experienta si suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederilor contractului.

Antreprenorul in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, continand: varsta, calificarea, experienta, specializarea, etc.

Antreprenorul trebuie sa comunice Beneficiarului numele "RESPONSABILULUI TEHNIC CU EXECUTIA", care trebuie sa fie atestat tehnico – profesional, care va verifica lucrarile din sectiunea Antreprenorului.



Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanatare publica privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

**- Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii și vibrații.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Materialele utilizate pentru clădiri nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, în funcție de caracteristicile amplasamentului.

**XI. Lucrari refacere amplasament la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile**

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic XV – 1.000.00.00.00.0., (Marea Neagră);
- cursul de apa: denumirea si codul cadastral: nu este cazul;
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): nu este cazul;

**2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.**

**Nu este cazul.**

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.**

**Nu este cazul.**

**XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

**Nu este cazul.**

Realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o presiune cu efect cauzal asupra stării corpului de apă.

**Intocmit,**

**Ing. Alexandra APOLOZAN**

**Semnatura si stampila titularului**



The image shows a handwritten signature in blue ink over a red circular official stamp. The stamp contains the text: ROMANIA, 1 DEAS, MURFATLAR, JUDETEL CONSTANTIA.