

MEMORIU DE PREZENTARE

În conformitate cu ANEXA Nr. 5 la Metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private aprobată prin Ordinul 135 din 10 februarie 2010

„EXECUȚIE STAȚIE DE TRATARE APĂ BRUTĂ ÎN LOCALITATEA NĂMOLOASA, COMUNA NĂMOLOASA, JUDEȚUL GALAȚI”



Beneficiar
COMUNA NĂMOLOASA, JUDEȚUL GALAȚI
prin reprezentant legal domnul
Adrian Rășmeriță
în calitate de Primar comună

Elaborator
S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L. IAȘI



-2018-



S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Punct de lucru Bd. T. Vladimirescu nr. 42-44, et. 2, Municipiul Iași, Județul Iași
J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0745 90 86 29 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



BORDEROU

A. PIESE SCRISE:

- Certificat de urbanism
- Borderou
- Memoriu de prezentare

B. PIESE DESENATE:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire planșă</i>	<i>Planșa nr.</i>	<i>Scara</i>
1.	Plan de încadrare în zonă.	PI	1:50000
2.	Plan de situație general.	PSG	1:10000
3.	Plan de situație. Gospodărie de apă localitatea Nămolosa.	GA01	1:250





MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: „EXECUȚIE STAȚIE DE TRATARE APĂ BRUTĂ ÎN LOCALITATEA NĂMOLOASA, COMUNA NĂMOLOASA, JUDEȚUL GALAȚI”

II. Titular: Comuna Nămoaloasa, județul Galați;

Adresa poștală: 807210;

Număr de telefon: 0236/830.835

Număr de fax: 0236/830.504

Adresa de e-mail: primarianamoloasa@yahoo.com

Persoane de contact: Primar – Adrian Răsmeriță



III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumatul proiectului

Situația actuală

În prezent, apa provenită din sursa subterană este pompată în rezervorul de înmagazinare existent $V=300mc$. Pentru dezinfecția apei există un sistem de clorinare cu soluție de hipoclorit de sodiu amplasat în camera de vane a rezervorului. Astfel, pe conducta de alimentare cu apă a rezervorului se face injectarea soluției.

Pentru distribuția apei către consumatori există o stație de pompare (2A+1R) având următoarele caracteristici: $Q=21-31,5mc/h$ și $H=50-70mCA$. Stația de pompare este amplasată într-o clădire adiacentă rezervorului de înmagazinare $V=300mc$.

Având în vedere că apa distribuită către consumatori înregistrează concentrații peste limita admisă de Legea nr. 458/2002 la indicatorii **amoniu, fier** (conform buletinelor de analiză transmise de Beneficiar), se propune realizarea unei stații de tratare a apei brute, care va trebui să livreze un debit de apă tratată de $Q_{zi\ max.}=408\ mc/zi$ ($Q_{or.\ max.}=17mc/h$) și să realizeze: reducerea concentrației de amoniu, reducerea concentrației fierului, eliminarea gustului și mirosului neplăcut al apei.

Descrierea soluției proiectate

Pentru integrarea noii stații de tratare în fluxul tehnologic al gospodăriei de apă Nămoaloasa se vor executa următoarele lucrări în camera de vane a rezervorului $V=300mc$ existent după cum urmează:

1. Conducta de aducțiune apă de la forajele F1 și F2 se va echipa cu o vană fluture Dn100mm Pn10, un debitmetru cu impulsuri Dn100mm și un stuț prevăzut cu robinet Dn 15mm pentru injectia soluției de hipoclorit.

2. Conducta de aducțiune apă de la forajele F3 și F4 se va echipa cu o vană fluture Dn100mm Pn10, un debitmetru cu impulsuri Dn100mm și un stuț prevăzut cu robinet Dn 15mm pentru injectia soluție de hipoclorit.

3. Se va realiza conexiunea celor două conducte de aducțiune Dn100mm după care din conducta colectoare se va racorda:

- o conductă PEID PN10 De 110mm care va alimenta bazinul de retenție $V=20mc$ din cadrul stației de tratare. Conducta se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN10.

- o conductă OL Zn Dn100mm (by-pass stație tratare) care face legătura cu conducta de apă tratată care alimentează rezervorul $V=300mc$. Conducta se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN10.

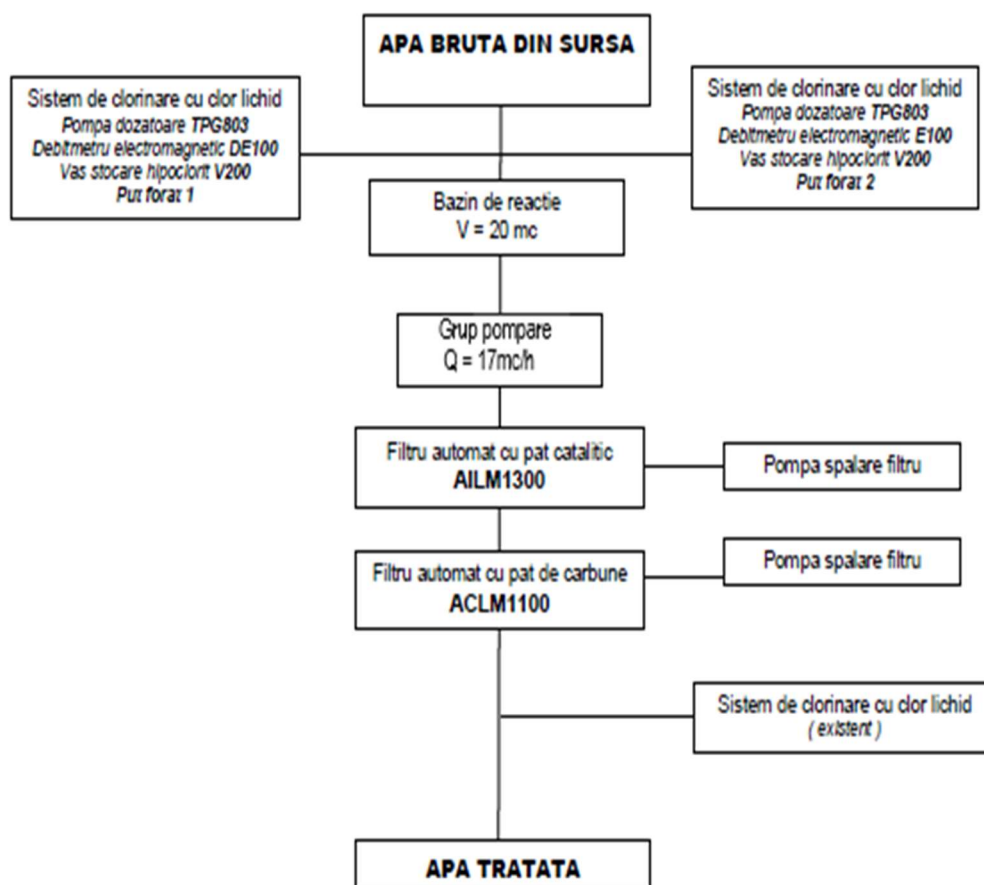
4. Conducta de apă care va alimenta rezervorul $V=300mc$ cu apă tratată se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN 10.

5. Pe conducta de distribuție apă OL Dn150mm existentă care pleacă de la rezervor către stația de pompare, se va monta un racord din OL Dn100mm care va alimenta noua stație de pompare pentru spalarea filtrelor din cadrul stației de tratare.

Stația de tratare

Schema de tratare a apei brute adoptată va cuprinde următoarele componente:

1. Sistem de preclorinare cu soluție de hipoclorit de sodiu pentru oxidare - proiectat;
2. Bazin de reacție $V=20\text{mc}$ - proiectat;
3. Grup de pompare (1A+1R) pompe având caracteristicile $Q_p=17\text{mc/h}$, $H_p=35\text{mCA}$ - proiectat;
4. Filtre multimedia (filtru automat cu pat filtrant catalitic și filtru automat cu pat de cărbune activ) - proiectat;
5. Stație de pompare spălare filtre proiectată având 2 pompe cu caracteristicile:
 - pompa P1 pentru spălare filtru automat cu pat filtrant catalitic: $Q_p=82\text{mc/h}$, $H=32\text{mCA}$;
 - pompa P2 pentru spălare filtru automat cu pat de cărbune activ: $Q_p=29\text{mc/h}$, $H=31\text{mCA}$.
6. Sistem de postclorinare - existent;
7. Instalații auxiliare - proiectate.
8. Instalații de electrice și de automatizare



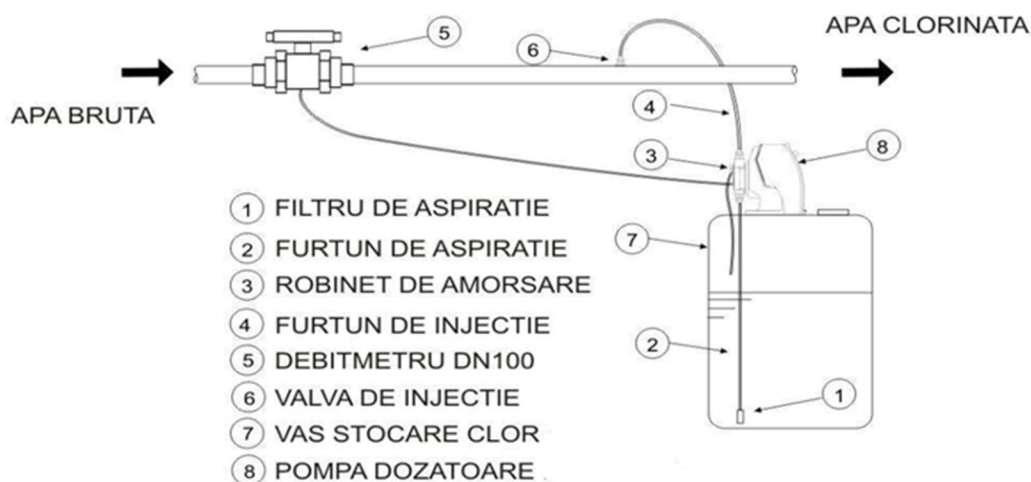
1. Sistem de preclorinare cu soluție de hipoclorit de sodiu (2buc.)

Pentru eliminarea amoniacului, oxidarea substanțelor organice, oxidarea fierului, precum și realizarea dezinfecției primare s-au prevăzut două sisteme de preclorinare (câte un sistem pentru fiecare conductă de aducțiune) care va introduce în apa brută soluție de hipoclorit de sodiu. Cele două sisteme de preclorinare se vor monta în camera de vane a rezervorului $V=300\text{mc}$.

Dozarea soluției de clor se va face cu ajutorul unei pompe dozatoare care injectează clor lichid în funcție de valoarea debitului de apă brută înregistrat de debitmetrul cu impulsuri propus Dn100mm.

Sistemul de preclorinare este compus din:

- pompă de dozare cu membrană și comandă electronică;
- vas stocare hipoclorit 200 l.



Schema funcțională instalație clorinare

Pompă dozatoare

Pompă dozatoare este echipamentul care asigură dozarea precisă (injecția) a soluției în apă în procesul de oxidare. Această pompă poate fi montată pe un perete sau pe o suprafață orizontală (pe vasul de stocare) prin intermediul suportului special.

Pompa va fi echipată cu fittinguri și tuburi pentru aspirație și injecție, șuruburi de fixare.

Funcționarea pompei dozatoare este asigurată de o diafragmă montată pe piston, care este pus în acțiune de un electromagnet alimentat permanent cu curent. În faza de refulare pistonul înaintază, produce o presiune în capul pompei (în camera de pompare) cu o expulzare a lichidului, prin valva de refulare care se deschide. În faza de absorbție, la sfârșitul impulsului, arcul readuce pistonul în poziția inițială, valva de refulare închizându-se și deschizându-se cea de absorbție, prin care se reumple camera de pompare.

Caracteristici tehnice:

- Debit: 20-54 l/h;
- Presiune: 0,1-5 bar;
- Frecvență impulsuri: N = 300 imp/min;
- Conexiuni: Tub PE $\Phi 12 \times \Phi 8$;
- Dimensiune: 240x165x150;
- Alimentare: 220V / 50Hz;
- Tip dozare: constantă, proporțională 1 x n, n x 1, proporțională 4 – 20 mA, proporțională 1 x c
- Putere: P = 22.2 W;
- Accesorii: injector/sorb soluție, furtune legătură, cablu electric.

Vas stocare soluție

Vasul de stocare este un recipient din polietilenă care are o construcție specială, perfect adaptată la montarea unei pompe dozatoare.

Caracteristici tehnice:



- Volum: $V = 200$ litri;
- Dimensiuni $\Phi 620 \times 800$ mm.

2. Bazinul de reacție (1buc.)

Pentru realizarea procesului de oxidare a fierului și a altor substanțe organice s-a prevăzut un bazin de reacție cu un volum de 20mc, realizat din PAFSIN având diametrul de $D=2500$ mm și $H=4285$ mm.

Bazinul se va monta suprateran pe o placă din beton armat cu $D=2800$ mm amplasată în apropierea clădirii stației de pompare existentă.

Bazinul de reacție va fi prevăzut cu:

- Circuit de alimentare
- Circuit de distribuție
- Circuit de preaplin
- Circuit de golire

a) Circuitul de alimentare bazin

Alimentarea bazinului $V=20$ mc se va face printr-o conductă având diametrul PEID PE100, PN10, De110mm.

Circuitului de va fi echipat cu un sistem de închidere automată la umplere: senzor de nivel + vana fluture electrica Dn100mm

b) Circuitul de distribuție apă

Din bazinul de 20mc va pleca o conductă de apă realizată din PEID PE100mm PN10 De 110mm către grupul de pompare (1A+1R) care alimentează în continuare filtrele multimedia.

Conducta de apă se va echipa cu un sorb Dn100mm montat în bazin și o vană sertar până Dn100mm.

c) Circuitul de preaplin bazin

Preaplinul bazinului va fi racordat la căminul de canalizare CM1 printr-o conductă din PEID PE100mm PN10 De 110mm în lungime de $L=1,5$ m.

d) Circuitul de golire bazin

Golirea bazinului va fi racordată la căminul de canalizare CM1 printr-o conductă din PEID PE100mm PN10 De 63mm în lungime de $L=2,0$ m. Conducta de apă se va echipa cu un sorb Dn50mm montat în bazin și o vană sertar până Dn50mm.

3. Grup de pompare alimentare filtre multimedia (1buc.)

Din bazinul de reacție apa este pompată către filtrele automate multimedia (Filtru automat cu pat filtrant catalitic pentru deferizare și Filtru cu pat din carbune activ) cu ajutorul unui grup de pompare (1A+1R) având caracteristicile $Q_p=17$ mc/h, $H_p=35$ mCA, $P_i=4.0$ kw.

Grupul de pompare va fi echipat cu:

- două pompe orizontale/verticale monoetajate din fontă/innox montate pe șasiu metalic
- colector și distribuitor din oțel zincat
- valve de sens pe fiecare pompă;
- robineti de izolare pe aspirația și refularea fiecărei pompe;
- tablou comandă și automatizare, senzor de presiune și manometru;
- vas de 24 litri pe fiecare pompa.

Grupul de pompare împreună cu celelalte componente ale stației de tratare (filtrele multimedia, pompele pentru spălare filtre) se vor amplasa într-o încăpăre din cadrul clădirii stației de pompare existente.



4. Filtre multimedia (filtru automat cu pat filtrant catalitic și filtru automat cu pat de cărbune activ) - (1buc.)

Scopul acestei etape este de a obține o apă cu caracteristici fizico-chimice și organoleptice ridicate. Această etapă este realizată cu două tipuri de filtre multimedia:

- *filtrul automat cu pat filtrant catalitic* este destinat reținerii din apă a fierului și manganului oxidat, precum și a suspensiilor solide care dau turbiditate apei de tipul: nisip, mâl, rugină, etc.

- *filtrul cu pat din cărbune activ*, este destinat îndepărtării fierului, substanțelor organice, precum și pentru îmbunătățirea culorii, gustului și mirosului apei.

Filtru automat cu pat filtrant catalitic

Procesul de filtrare constă în trecerea apei, de sus în jos, printr-un mediu catalitic PYROLUSITE/CUART așezat pe un strat de nisip cuarțos.

Proprietățile catalitice ale PYROLUSITE-ului duc la transformarea ionilor de fier și mangan dizolvați în apă în precipitate insolubile, ce sunt reținute în stratul filtrant.

Mediul filtrant este așezat peste o placă cu crepine în interiorul recipientului, iar un ansamblu format din cinci vane fluturate electrice asigură controlul funcționării filtrului (sensul de circulație a apei în filtru).

Corpul filtrului este un recipient realizat din oțel carbon protejat anticoroziv la interior cu un strat de rășină epoxidică de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rășină poliuretanică rezistentă.

Parametri de operare:

- Presiune de lucru 2.0 - 6.0 bari;
- Temperatura de lucru 5 - 40 °C;
- Tensiune alimentară 230Vca – 50Hz;
- Viteza de filtrare 12,22 mc/h/mp;
- Racord IN/OUT: Flanșă DN65.;
- Diametru recipient: 1300mm;
- Înălțime recipient: 2418mm.

Filtru automat cu pat de cărbune activ

Filtrele automate cu pat de cărbune activ sunt destinate îndepărtării din apă a substanțelor organice, a clorului și pentru a îmbunătăți gustul, culoarea și mirosul apei.

Procesul de filtrare constă în trecerea apei, de sus în jos, prin trecerea acesteia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de cărbune activ așezat peste un strat de nisip selectat.

Mediul filtrant este așezat peste o placă cu crepine în interiorul recipientului, iar un ansamblu format din cinci vane fluturate electrice asigură controlul funcționării filtrului (sensul de circulație a apei în filtru).

Corpul filtrului este realizat din oțel carbon protejat anticoroziv la interior cu un strat de rășină epoxidică de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rășină poliuretanică rezistentă.

Parametri de operare:

- Presiune de lucru 2.0 - 6.0 bari;
- Temperatura de lucru 5 - 40 °C;
- Tensiune alimentară 230 Vca – 50Hz;
- Timp de contact 4min: 14,25m³/h
- Timp de contact 2min: 28,51m³/h
- Racord IN/OUT: Flanșă DN65.
- Diametru recipient: 1100mm;
- Înălțime recipient: 2370mm.



5. Stație de pompare spălare filtre - (2buc.)

Pentru realizarea procesului de spălare a filtrelor multimedia s-a prevăzut o stație de pompare echipată cu 2 pompe după cum urmează:

- a) O pompă pentru spălare filtru automat cu pat filtrant catalitic având următoarele caracteristici:
- Debit: 82 mc/h;
 - Presiune: 32 mcA;
 - Construcție din fontă;
 - Alimentare electrică: 380 Vca;
 - Putere nominală: 11 Kw;
 - Grad de protecție IP 55.

Procesul de spălare inversă are ca scop refacerea eficienței patului filtrant și constă în spălarea inversă a acestuia de jos în sus și îndepărtarea precipitatorilor insolubili de fier și mangan reținuți.

Inițierea procesului de spălare inversă poate fi setată la orice ora, dar numai de max. 2 ori pe zi și/sau la atingerea unei căderi de presiune prestabilite IN/OUT.

Programatorul electronic digital permite setarea orei la care să se declanșeze procesul de spălare inversă a mediului filtrant, precum și cât de des trebuie să se facă aceasta. Acesta permite setarea duratei tuturor fazelor procesului de spălare inversă în funcție de specificul aplicației.

După încheierea operației de regenerare filtrul revine automat în starea de funcționare.

- b) O pompă pentru spălare filtru automat cu pat de cărbune activ având următoarele caracteristici:
- Debit: 29 mc/h;
 - Presiune: 31 mcA;
 - Construcție din fontă;
 - Alimentare electrică: 380 Vca;
 - Putere nominală: 3,0 Kw;
 - Grad de protecție IP 55.

Procesul de spălare inversă (spălare inversă și clătire), are ca scop refacerea eficienței patului filtrant și constă în spălarea inversă a acestuia de jos în sus și îndepărtarea impurităților reținute.

Inițierea procesului de spălare inversă poate fi setată la orice oră, dar numai de max. 2 ori pe zi și/sau la atingerea unei căderi de presiune prestabilite IN/OUT.

Programatorul electronic digital permite setarea orei la care să se declanșeze procesul de spălare inversă a mediului filtrant, precum și cât de des trebuie să se facă aceasta. Acesta permite setarea duratei tuturor fazelor procesului de spălare inversă în funcție de specificul aplicației.

După încheierea operației de regenerare filtrul revine automat în starea de funcționare.

Circuitul de evacuare apă uzată

Apa uzată rezultată din procesul de spălare a filtrelor multimedia va fi descărcată printr-o conductă realizată din PEID PE100 SDR17 PN10 De75mm în lungime de L = 3m la căminul CM1.

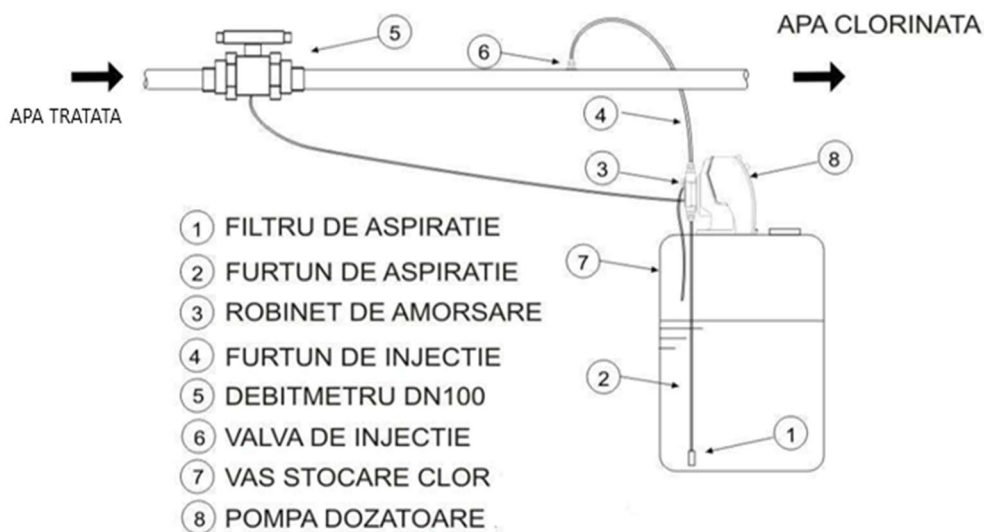
6. Sistem de postclorinare cu soluție de hipoclorit de sodiu - existent

Pentru asigurarea dezinfecției finale a apei există un sistem postclorinare montat în camera de vane a rezervorului V=300mc care introduce soluția de hipoclorit de sodiu în conducta de apă tratată ce alimentează rezervorul.

Dozarea soluției de clor se va face cu ajutorul unei pompe dozatoare care injectează clor lichid în funcție de valoarea debitului de apă brută înregistrat de debitmetrul cu impulsuri existent DN100mm.

Sistemul de postclorinare este compus din:

- pompă de dozare cu membrană și comandă electronică;
- vas stocare hipoclorit 100 l.



Schema funcțională instalație postclorinare

7. Instalații auxiliare

Circuitul de apă preclorinată (cameră rezervor 300mc - bazin de reacție 20mc)

După preclorinarea apei brute, din camera de vane a rezervorului V=300mc va pleca o conductă realizată din PEID PE100 SDR17 PN10 De110mm în lungime de L = 15m către bazinul de reacție V=20mc.

Circuitul de apă preclorinată (bazin de reacție 20mc – grup pompare)

Din bazinul de reacție V=20mc va pleca o conductă realizată din PEID PE100 SDR17 PN10 De110mm în lungime de L = 6m către grupul de pompare (1A+1R) care alimentează în continuare filtrele multimedia.

Circuitul de alimentare cu apă a pompelor pentru spălarea filtre (cameră vane V=300mc – stație pompare spălarea filtre)

Apa pentru spălarea filtrelor multimedia va fi preluată din conducta de distribuție OL Dn 150 mm amplasată în camera de vane a rezervorului V=300mc.

Legătura dintre camera de vane V=300mc și stația de pompare spălarea filtre se va face printr-o conductă realizată din PEID PE100 SDR17 PN10 De110mm în lungime de L = 15m.

Circuit de distribuție apă tratată (Filtre multimedia – cameră rezervor V=300mc)

Apa tratată va fi transportată către rezervorul de înmagazinare V=300mc existent, printr-o conductă realizată din PEID PE100 SDR17 PN10 De110mm în lungime de L = 15m.

Circuitul de evacuare apă uzată

Pentru evacuarea apelor uzate tehnologice rezultate în urma procesului de tratare, preaplînul și golirea bazinului de reacție 20mc, se va realiza în incinta gospodărie de apă o rețea de canalizare realizată din tuburi PVC-SN4 Dn160mm în lungime totală de L=24,0m echipată cu 3 cămine de vizitare din PE având diametrul Dn 800mm.

Apă uzată colectată de rețeaua de canalizare din incinta gospodăriei va fi descărcată la fosa septică existentă de capacitate V=30mc amplasată în incinta gospodăriei de apă.

Conductele se vor poza în săpătură deschisă cu respectarea adâncimii minime de îngheț de 1,0 m peste generatoarea superioară.

Săpătura se va realiza 70% mecanizat și 30% manual, având o lățime de 0,70 m. După realizarea și finisarea săpăturii se va așeza un pat de nisip de 10 cm grosime peste care se va poza conducta din PEID. Spațiul dintre conductă și pereții laterali ai șanțului se vor umple cu nisip, iar deasupra acestuia se va dispune un strat suplimentar de nisip cu grosimea de 10 cm.

Traseul conductelor va fi semnalizat cu bandă de marcaj din PVC cu inserție metalică, aplicarea acestuia făcându-se la 50 cm peste conductă. Compactarea umpluturii de pământ se va face manual în



proporție de 20% și mecanizat până la cota terenului amenajat.

La pozarea conductelor se va ține seama de celelalte rețele edilitare existente din incinta gospodăriei de apă.

După executarea lucrărilor propuse se vor asigura lucrări de refacere a zonei, cu respectarea structurii zonei existente afectate.

8. Instalații electrice și de automatizare

Tabloul electric și de automatizare aferent echipamentelor stației de tratare, se va alimenta de la tabloul general existent amplasat în clădirea stației de pompare.

b) Justificarea necesității proiectului

Necesitatea investiției ce vizează extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă din comuna Nămolosa se impune din următoarele considerente:

- în prezent populația nu beneficiază de apă potabilă datorită calității apei de la sursă (concentrații peste limita admisă de Legea nr. 458/2002 la indicatorii amoniu, fier, conform buletinelor de analiză efectuate). În aceste condiții populația a fost informată că apa este necorespunzătoare din punct de vedere igienico-sanitar și se interzice consumul ei.

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu și va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația României prin Legea 458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004. Proiectul se încadrează în prioritățile prevăzute prin Planul Urbanistic General și Planul Județean de Amenajare a Teritoriului.

c) Valoarea investiției este de 349.366 lei (valoare ce cuprinde TVA 19%);

d) Perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a obiectivului de investiție a fost propusă la 3 luni, respectiv:

- 1 lună – procedura de achiziție lucrări de servicii;
- 2 luni – execuție lucrări.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Planurile de situație sunt anexate la prezenta documentație.

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție, etc.):

Pentru integrarea noii stații de tratare în fluxul tehnologic al gospodăriei de apă Nămolosa se vor executa următoarele lucrări în camera de vane a rezervorului V=300mc existent după cum urmează:

1. Conducta de aducțiune apă de la forajele F1 și F2 se va echipa cu o vană fluture Dn100mm Pn10, un debitmetru cu impulsuri Dn100mm și un stuț prevăzut cu robinet Dn 15mm pentru injecția soluției de hipoclorit.

2. Conducta de aducțiune apă de la forajele F3 și F4 se va echipa cu o vană fluture Dn100mm Pn10, un debitmetru cu impulsuri Dn100mm și un stuț prevăzut cu robinet Dn 15mm pentru injecția soluție de hipoclorit.

3. Se va realiza conexiunea celor două conducte de aducțiune Dn100mm după care din conducta colectoare se va racorda:

- o conductă PEID PN10 De 110mm care va alimenta bazinul de retenție V=20mc din cadrul stației de tratare. Conducta se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN10.



- o conductă OL Zn Dn100mm (by-pass stație tratare) care face legătura cu conducta de apă tratată care alimentează rezervorul V=300mc. Conducta se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN10.

4. Conducta de apă care va alimenta rezervorul V=300mc cu apă tratată se va echipa cu o vană fluture Dn100mm PN 10.

5. Pe conducta de distribuție apă OL Dn150mm existentă care pleacă de la rezervor către stația de pompare, se va monta un racord din OL Dn100mm care va alimenta noua stație de pompare pentru spalarea filtrelor din cadrul stației de tratare.

Schema de tratare a apei brute adoptată va cuprinde următoarele componente:

9. Sistem de preclorinare cu soluție de hipoclorit de sodiu pentru oxidare - proiectat;

10. Bazin de reacție V=20mc - proiectat;

11. Grup de pompare (1A+1R) pompe având caracteristicile $Q_p=17\text{mc/h}$, $H_p=35\text{mCA}$ - proiectat;

12. Filtre multimedia (filtru automat cu pat filtrant catalitic și filtru automat cu pat de cărbune activ) - proiectat;

13. Stație de pompare spălare filtre proiectată având 2 pompe cu caracteristicile:

- pompa P1 pentru spălare filtru automat cu pat filtrant catalitic : $Q_p=82\text{mc/h}$, $H=32\text{mCA}$;

- pompa P2 pentru spălare filtru automat cu pat de cărbune activ: $Q_p=29\text{mc/h}$, $H=31\text{mCA}$.

14. Sistem de postclorinare - existent;

15. Instalații auxiliare – proiectate;

16. Instalații de electrice și de automatizare.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

➤ **Profilul și capacitățile de producție**

Investiția propusă cuprinde realizarea unei stații de tratare a apei brute care să asigure necesarul de apă la parametrii de calitate prevăzuți prin lege.

➤ **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Se va analiza Subcapitolul III. a de mai sus.

➤ **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.**

Se va analiza Subcapitolul III.a de mai sus.

➤ **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Materiile prime necesare realizării lucrărilor din cadrul prezentei documentații sunt: balast, nisip, piatră spartă, beton, țevi din PVC – KG, SN4, PEID 100 SDR 17 și altele.

Pentru manipularea pământului (excavare și transport) se va folosi un excavator și o autobasculantă, pentru transport materiale se va folosi un autocamion care vor utiliza ca și combustibil motorină.

➤ **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

- Energia electrică se va asigura din rețeaua aeriană de energie electrică a comunei Nămolosa.

- Apa va fi asigurată din rețeaua de alimentare cu apă a comunei Nămolosa.

- Pentru comunicații se vor utiliza rețelele de telefonie mobilă.

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

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.

Solul fertil se decopertează de pe culoarul de lucru și se depozitează separat de pământul rezultat din săparea șanțului pentru montarea conductelor. După terminarea lucrărilor de montaj a conductelor se



vor astupa șanțurile cu pământul rezultat din săpătură și la final se depune stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

De asemenea, antreprenorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

➤ **Căi noi de acces sau schimburi ale celor existente**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

➤ **Metode folosite în construcție/demolare**

A se vedea Subcapitolul III.a.

➤ **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

După obținerea Autorizației de construire se va trece la trasarea și ulterior demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de execuție propuse în proiectul de detaliu, care va respecta standardele și normativele în vigoare. Principalele etape de parcurs vor fi:

- pregătirea organizării de șantier și amenajarea drumurilor pentru transportul utilajelor și al componentelor până la locațiile principalelor obiecte de investiție;

- montarea tuturor echipamentelor;
- amplasarea liniilor electrice subterane;
- executare rețele;
- dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

➤ **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Stația de tratare apă brută nou înființată se va executa în cadrul gospodăriei de apă existentă în localitatea Nămoaloasa.

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

În cazul prezentului proiect alternativa luată în considerare a fost nerealizarea investiției. Această ipoteză a fost exclusă din start întrucât realizarea stației de tratare reprezintă investiția în sine.

➤ **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Prin natura proiectului activitatea principală este reprezentată de îmbunătățirea calității apei necesare deservirii populației comunei Nămoaloasa.

➤ **Alte autorizații cerute pentru proiect**

- Direcția de Sănătate Publică a Județului Galați;
- Compania de Utilități Publice Focșani;
- Electrica S.A.
- Apele Române.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul.

➤ **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.



➤ **Metode folosite în demolare**

A se vedea Subcapitolul III.a.

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

Nu este cazul.

➤ **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Comuna Nămolosa este situată în zona de sud-vest a județului Galați, respectiv în zona de sud a regiunii Moldova, este formată din satele Nămolosa, Crângeni și Nămolosa-Sat și are ca vecinătăți următoarele unități teritoriale:

- N – comuna Fundenii, județul Galați;
- E – comuna Tudor Vladimirescu, județul Galați;
- V – județul Vrancea;
- S – județul Brăila;

Conform recensământului din anul 2011 comuna Nămolosa numără 2180 locuitori. Comuna Nămolosa are ca poziție geografică coordonatele 45°32'0" latitudine N și 27°33'0" latitudine E.

Terenul pe care urmează a se executa lucrarea, se află în incinta gospodăriei de apă Nămolosa, fiind proprietatea publică a primăriei comunei Nămolosa.

Legătura între comuna Nămolosa și localitățile comunelor învecinate se realizează prin intermediul drumului județean DJ204N, drumurilor comunale și a drumurilor locale.

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

Prezentul proiect nu interferează cu niciun proiect care cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001 cu modificările și completările ulterioare.

➤ **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial 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 national, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

În zonele în care se dorește a se realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea obiectivelor din prezenta investiție, conform Listei Monumentelor Istorice. Cu toate acestea, investitorul își va asuma responsabilitatea că în cazul în care prin lucrările de execuție a infrastructurii parcului va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

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

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă anexat la documentație.

• **Folosințele actuale și planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Terenul pe care se execută lucrarea va fi pe domeniul public al comunei Nămolosa.



- **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Nu este cazul.

- **Arealele sensibile**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu s-a luat în considerare nici o altă variantă de amplasament deoarece, prin cerințele din tema de proiectare s-a dorit execuția stației de tartare din localitatea Nămolosa.

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

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

1. Protecția calității apelor:

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

În timpul execuției

În perioada de execuție a obiectivului sursele posibile de poluare a apelor pot fi: traficul de șantier; organizările de șantier: lucrările de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcții.

Posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile și carburanții care se pot scurge de la autovehiculele sau utilajele implicate în edificarea investiției.

În timpul exploatarei

După terminarea lucrărilor de execuție, problema poluării apelor este minoră deoarece nu există procese prin care acest lucru să se producă.

➤ **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

Nu este cazul.

2. Protecția aerului:

➤ **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Lucrările desfășurate în perioada de execuție a obiectivului pot avea un impact notabil asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției construcției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcții.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului.

Cu alte cuvinte, în cazul realizării obiectivului de investiție, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:



Activitatea utilajelor de construcție

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

Noxele emise în atmosferă de utilajele de construcții se încadrează în limitele prevăzute de Ord. nr. 462/1999 și STAS 12574/1987.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor este redusă.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;
- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Vârsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje de montaj performante cu emisii de poluanți scăzute.

În timpul exploatării

Obiectivul propus pentru executare nu prezintă nici un impact asupra aerului.

➤ **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Recomandări pentru reducerea/atenuarea emisiilor de praf:

- stabilizarea prafului cu apă sau cu covor vegetal;
- curățirea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea, profilarea drumurilor, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de praf prin aplicare de apă / umezire;

- pentru transportul materialelor în afara sitului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru limita emisiile vizibile de praf;

- suspendarea excavațiilor când viteza vântului este mare;
- spălarea echipamentelor și roților camioanelor care părăsesc situl.

Recomandări, pentru reducerea emisiilor de gaze:

- utilizarea echipamentelor diesel cu catalizator (dacă este posibil);
- înlocuirea echipamentelor ce folosesc combustibil fosil cu cele electrice (dacă este posibil);



- pe parcursul perioadelor cu nivel ridicat de poluare atmosferică, utilizarea echipamentelor grele va fi încetinită sau redusă (fezabil).

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

➤ Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații în timpul execuției lucrărilor sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului și executării altor lucrări de construcții-montaj, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă, transportul personalului. Întrucât acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

În cursul desfășurării activității, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

➤ Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații în timpul execuției lucrărilor sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului și executării altor lucrări de construcții-montaj, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă, transportul personalului. Întrucât acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

În cursul desfășurării activității, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

➤ Sursele de radiații

În activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevelor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise și nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat.

➤ Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

➤ Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Poluarea solului înseamnă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport și mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau create de om, dereglare manifestată prin degradarea fizică, chimică sau biologică a solului și apariția în sol a unor caracteristici care reflectă deprecierea fertilității sale, respectiv reducerea capacității bioproductive, atât din punct de vedere calitativ, cât și/sau cantitativ.

Posibile surse de poluare locală a solului, în procesul de execuție, ar fi:

- eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- deversarea uleiurilor uzate și a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor.

➤ Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;



- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;

- după pozarea conductei, umplutura sanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în sanțul conductei.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

➤ Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu rural fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă.

➤ Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Deoarece nu se prognozează un impact negativ asupra biodiversității, nu sunt propuse măsuri de diminuare a impactului.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

➤ Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respective față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc

Pe amplasament nu sunt locuințe izolate sau obiective de interes public.

În zonele în care se dorește a se realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea parcului industrial (zonă de industrie nepoluantă). Cu toate acestea, investitorul va trebui să-și asume responsabilitatea ca în cazul în care prin lucrările de execuție a infrastructurii parcului va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

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

Dotările și măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, cât și lucrările ce se vor executa în cadrul investiției, asigură încadrarea în concentrațiile maxime admisibile în ceea ce privește emisia și imisia poluanților. Ținând cont de activitățile cuprinse în lucrările de investiție propuse și dotările ce urmează a fi realizate pentru investiția propusă, se poate aprecia că activitatea desfășurată nu va influența negativ populația din zonă.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Investiția propusă a se realiza nu va reprezenta o sursă generatoare a deșeurilor.

Vor rezulta:

- deșeuri din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier;
- deșeuri menajere provenite de la personalul angajat;
- reziduuri curente: ambalaje din hârtie, carton, plastic, lemn, metal, sticlă, anvelope uzate;
- reziduuri specifice periculoase: uleiuri minerale uzate de la autovehicule și echipamentul de construcție;



• straturi de pământ și humus de suprafață îndepărtate pe parcursul etapelor de construire cu scopul de a trasa zona de construcție, de consolidare a terasamentului și de ridicare a cotei terenului.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Nu se vor genera deșeuri industriale de pe amplasament. Pentru deșeurile menajere se vor amenaja spații speciale pentru colectarea și depozitarea temporară a acestora, urmând ca ulterior să fie preluate de către societățile de profil.

Materialele valorificabile/refolosibile se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

Constructorul va asigura:

- ✓ Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- ✓ Depozitarea temporară corespunzătoare fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanș, cutii metalice / PVC, butoaie metalice);
- ✓ Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- ✓ Nu se va proceda la arderea / neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv neautorizate acestui scop.

Personalul de exploatare are obligația ca în timpul lucrărilor de revizie, întreținere, reparații să ia toate măsurile să nu polueze mediul (solul, subsolul, aerul, apele de suprafață și subterane etc.) cu materialele rezultate din procesul de muncă și/sau al utilajelor de intervenție.

Pentru angajații ce vor deservi unitatea se va asigura apă îmbuteliată din comerț, pentru consumul potabil, iar la baza șantierului se vor instala toalete ecologice (fără canal de scurgere) pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale în pământ și pentru a menține astfel calitatea apei. O firmă specializată se va ocupa de golirea și curățirea acestor toalete ecologice.

Deșeurile reciclabile rezultate în perioada execuției lucrării se vor valorifica prin unități specializate în acest sens, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localității.

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

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare), sunt următoarele:

- 17 - deșeuri din construcții;
- 17 05 04 - pământ și piatră rezultată din excavații;
- 17 01 07 - deșeuri de materiale de construcție rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru;
- 02 01 10 - deșeuri metalice, în cantități rezultate din activitățile de montaj;
- 20 - deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț;
- 19 12 01 - deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- 15 01 03 - deșeuri de lemn de la ambalaje rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- 15 01 02 - deșeuri de mase plastice de la ambalaje rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- 16 - alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative;
- 16 01 99 - alte deșeuri nespecificate;

**➤ Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate**

Deșeurile rezultate în urma realizării investiției vor fi colectate selectiv, funcție de tipul materialelor și vor fi valorificate/eliminate prin intermediul firmelor specializate.

În acest sens, prin grija constructorului, în zonă vor fi instalate, pe durata execuției, containere pentru deșuri menajere, iar materialul refolosibil (pământ, piatră, etc.) va fi depus în depozite intermediare până la punerea în operă astfel încât perimetrul aflat în lucru să fie menținut în permanență curat.

Surplusul de pământ din excavație se va transporta și depozita în locurile indicate de către autoritățile competente.

Materialele valorificabile/refolosibile se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

La terminarea lucrărilor care fac obiectul prezentului proiect zona se va găsi, cel puțin în aceeași stare de curățenie ca la demararea lucrărilor.

Pentru angajații ce vor deservi unitatea se va asigura apă îmbuteliată din comerț, pentru consumul potabil, iar la baza șantierului se vor instala toalete ecologice (fără canal de scurgere) pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale în pământ și pentru a menține astfel calitatea apei. O firmă specializată se va ocupa de golirea și curățirea acestor toalete ecologice.

➤ Planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma realizării investiției vor fi colectate selectiv, în funcție de tipul materialelor și vor fi valorificate/eliminate prin intermediul firmelor specializate.

În acest sens, prin grija constructorului, în zonă vor fi instalate, pe durata execuției, containere pentru deșuri menajere, iar materialul refolosibil (pământ, piatră, etc.) va fi depus în depozite intermediare până la punerea în operă astfel încât perimetrul aflat în lucru să fie menținut în permanență curat.

Surplusul de pământ din excavație se va transporta și depozita în locurile indicate de către autoritățile competente.

Materialele valorificabile/refolosibile se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

La terminarea lucrărilor care fac obiectul prezentului proiect zona se va găsi, cel puțin în aceeași stare de curățenie ca la demararea lucrărilor.

Pentru angajații ce vor deservi unitatea se va asigura apă îmbuteliată din comerț, pentru consumul potabil, iar la baza șantierului se vor instala toalete ecologice (fără canal de scurgere) pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale în pământ și pentru a menține astfel calitatea apei. O firmă specializată se va ocupa de golirea și curățirea acestor toalete ecologice.

• Schemă flux de gestionare a deșeurilor

O parte din deșeurile generate în timpul execuției vor fi reciclate. Gestiunea deșeurilor specifice activității, în perioada de exploatare va reprezenta o preocupare majoră a beneficiarului.

Pe perioada de execuție:

- deșuri menajere - colectarea se face pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

- deșuri metalice - colectarea se va face pe platforme betonate și valorificate pe bază de contract cu firme specializate. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011. Deșuri inerte (sol, pământ, argilă, nisip, asfalt, etc.) colectarea pe platforme speciale



și refolosite pentru umplutura, lucrările de terasamente cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări.

- acumulatori uzați - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008.

- anvelope uzate - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform Ord. nr. 386/2004.

- uleiuri uzate - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007.

- hârtie - colectare selectivă. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

- Deșeurile de ambalaje (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

➤ Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și sau produse

Nu se vor manevra sau depozita substanțe chimice încadrate în Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată prin Legea nr. 451/2001 și HG nr.490/2002 , modificată și completată de legea 324/2005.

➤ Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

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

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu rural fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă. De altfel, prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

Așadar proiectul nu intră sub incidența art.28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

➤ Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție special speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor natural a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impactul asupra populației și sănătății umane

Traseul conductei a fost selectat astfel încât să fie evitată apropierea de zone rezidențiale. Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

➤ Posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);



➤ Poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv).

Impactul asupra faunei și florei

Impactul potențial asupra florei și faunei este generat de prezența utilajelor și a personalului executant în zona de lucru precum și de lucrările de construcții și montaj. Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial:

➤ Poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

Realizarea proiectului presupune îndepărtarea separată a stratului vegetal pe culoarul de lucru al conductelor. Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

➤ Poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuție ale șanțului în vederea montării conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Lucrările 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 asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra calității apei.

Impactul asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de montare a conductelor de canalizare, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

➤ Poluare cu praf datorată lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

➤ Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă și cele asociate mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie



omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului este generat de schimbarea folosinței terenului pe perioada executării lucrărilor de montare a conductelor (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ).

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra patrimoniului istoric și cultural.

Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

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

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor și un impact negativ direct.

➤ **Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și în perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ.

➤ **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Proiectul analizat presupune execuția unei stații de tratare a apei brute în vederea îmbunătățirii calității apei brute.

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ, dar local și temporar asupra factorilor de mediu.

➤ **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

➤ **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsurile de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

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

- Refacerea infrastructurii afectată de traficul greu;
- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase;
- 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) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).



Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Evitarea amplasării instalațiilor de suprafață în zone protejate;
- Amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de canalizare cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului

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 prin lucrări de arat, grăpat și fertilizat.

În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- Amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvați pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate
- Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- Se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductelor.

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în șanțul conductei.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase;
- Transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În perioada de operare în condiții normale de funcționare ale conductei de canalizare nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:



- 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) în apropierea zonelor rezidențiale;
 - Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).
- **Natura transfrontieră a impactului**
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusive pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere că implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În vederea evitării unor poluări accidentale se recomandă:

- respectarea în totalitate a regulamentului de exploatare a sistemului de canalizare;
- respectarea normelor de întreținere a instalațiilor și utilajelor tehnologice, conform cărților tehnice.

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 comunitară (IED, SEVESCO, Directiva – cadru apă, Directiva – cadru aer, Directiva – cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul.

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

Sursele de finanțare pentru lucrările propuse a se realiza, se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri din bugetul local al comunei Nămoaloasa..

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

➤ **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier va conține:

- un modul metalic demontabil pentru vestiarele muncitorilor;
- un modul metalic demontabil (birou + magazie) pentru atașamente de șantier și pentru depozitare materiale mărunte, unelte de lucru, etc.;
- un modul metalic pentru șeful de șantier;
- platformă amenajată pentru depozitare materiale (prefabricate, armături, nisip, pietriș, țevi, accesorii etc.);
- drumuri și căi de acces provizorii;
- un closet uscat cu 2 cabine;
- cabină poartă;
- împrejmuire.

Tehnologia de execuție a lucrărilor exterioare și de bază nu ridică probleme speciale pentru constructor.

Execuția investiției proiectate prezintă totuși pentru organizarea șantierului următoarele probleme specifice:

a. Cu privire la amplasament se prevede identificarea tuturor rețelelor existente în zonă în vederea evitării oricărui accident tehnic sau de muncă, în special în zona drumurilor.



b. Cu privire la necesarul de utilaje se prevede utilizarea unei automacarale pentru ridicarea materialelor mai grele, prefabricate, etc.

c. Necesarul de energie, apa potabilă și tehnologică pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat din rețelele existente în zonă prin rețele provizorii, consultându-se pentru aceasta planurile cu rețelele existente în zonă.

d. Forța de muncă se asigură din cadrul personalului permanent al executantului.

e. Prefabricatele se confecționează la fața locului sau în baza de producție.

f. Betoanele și mortarele se prepară centralizat și la fața locului.

Lucrările de la punctele e. și f. se vor executa diferențiat, în funcție de posibilitățile constructorilor, condițiile locale, drumuri etc.

➤ **Localizarea organizării de șantier**

Terenul de amplasament a organizării de șantier va fi domeniul public al comunei Nămolosa.

Amplasamentul lucrărilor proiectate este situat în localitatea Nămolosa, comuna Nămolosa, iar pentru eliberarea acestuia nu sunt necesare lucrări de demolare.

Accesul pe șantier se va putea face din drumuri locale existente.

➤ **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

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 sanitate publică 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 fonică, 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 împrejmuț 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.

➤ **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatare a instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale. Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se va asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)

- selectare (colectare selectivă)

- corectă eliminare (eliminare în depozite de deșeuri periculoase/nepericuloase, în funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.



La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

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

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

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. Terenul pe care se vor executa lucrările de montaj conductă va fi refăcut la categoria de folosință inițială.

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

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

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductelor și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc.

Conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

➤ Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

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

Terenul va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea următoarelor lucrări:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deșeur;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

XII. Anexe – piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planului de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formelor fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, material de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).



Nr. crt.	Denumire planșă	Planșa nr.	Scara
4.	Plan de încadrare în zonă.	PI	1:50000
5.	Plan de situație general.	PSG	1:10000
6.	Plan de situație. Gospodărie de apă localitatea Nămolosa.	GA01	1:250

2. Schemele – flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu este cazul.

3. Schema – flux a gestionării deșeurilor

O parte din deșeurile generate în timpul execuției vor fi reciclate. Gestiunea deșeurilor specifice activității, în perioada de exploatare va reprezenta o preocupare majoră a beneficiarului.

Pe perioada de execuție:

- deșeuri menajere - colectarea se face pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

- deșeuri metalice - colectarea se va face pe platforme betonate și valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011. Deșeuri inerte (sol, pământ, argilă, nisip, asfalt, etc.) colectarea pe platforme speciale și refolosite pentru umplutura, lucrările de terasamente cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări.

- acumulatori uzati - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008.

- anvelope uzate - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform Ord. nr. 386/2004.

- uleiuri uzate - colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007.

- hârtie - colectare selectivă. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

- Deșeurile de ambalaje (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Nu este cazul.

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

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

b. Coordonate STEREO 70

Coordonata X (Stereo 70)	Coordonata Y (Stereo 70)
451909.110	700484.923
451914.533	700523.737
451876.834	700530.021
451871.632	700990.251



c. Numele și codul ariei natural protejate de interes comunitar

Amplasamentul prezentei investiții se află la cca 1 km sud față de ariile protejate ROSPA0071 și ROSCIO162 Lunca Siretului inferior. De precizat ca investiția se va realiza în incinta Gospodăriei de apă existente în localitatea Nămolosa.

d. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar, în zona proiectului

Nu a fost identificată în zona proiectului niciunul dintre habitatele de interes comunitar și niciuna dintre speciile de plante de interes comunitar.

e. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei natural protejate de interes comunitar

Prezenta investiție nu conține o componentă care este destinată managementului conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun acestuia sau se află în imediata vecinătate a acestuia.

f. Se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Nu este cazul.

g. Alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului:

➤ **Bazinul hidrografic:** Siret

➤ **Cursul de apă: denumire și codul cadastral**

Cursul de apă: râul Siret, cod cadastral- XII.1.

➤ **Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire cod.**

Corp de apă de suprafață: RORW12.1_B9.

Corp de apă subterană: ROSI05 – Câmpia Siretului Inferior

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

RORW13.1.27_B2. este corp de apă natural, tipologie RO20, cu stare ecologică moderată, datorată nutrienților și condițiilor de oxigenare. Monitorizarea stării calitative a acestui corp de apă subterană s-a realizat, în anul 2013, prin puncte de monitorizare (foraje) aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale, foraje de exploatare și fântâni.

Pe baza analizei realizate se constată că starea chimică a acestui corp de apă subterană este slabă pentru standardul de calitate la azotați datorită suprafețelor ocupate de forajele cu depășiri, care sunt în proporție de 62,62 % din suprafața întregului corp de apă subterană.

Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizia excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr.3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III – XIV.

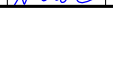
Nu este cazul.



Întocmit,






S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L.



EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./Data
 <p>S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA</p> <p>Punct de lucru Bd. T. Vladimirescu nr. 42-44, et. 2, Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/2014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro/ Web: www.expertproject.ro</p> 	Beneficiar: COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI			PROIECT 182 / 2018	
	Amplasament: Comuna Namoloasa, Judetul Galati			EXECUTIE STATIE DE TRATARE APA BRUTA IN LOCALITATEA NAMOLOASA, COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI	
SEF PROIECT	dr.ing. Sergiu Popoaei		Sc: 1:50000	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
PROIECTAT	ing. Marius Adam		Data		
DESENAT	ing. Ana Corol		2018		
				PLANSA PI	

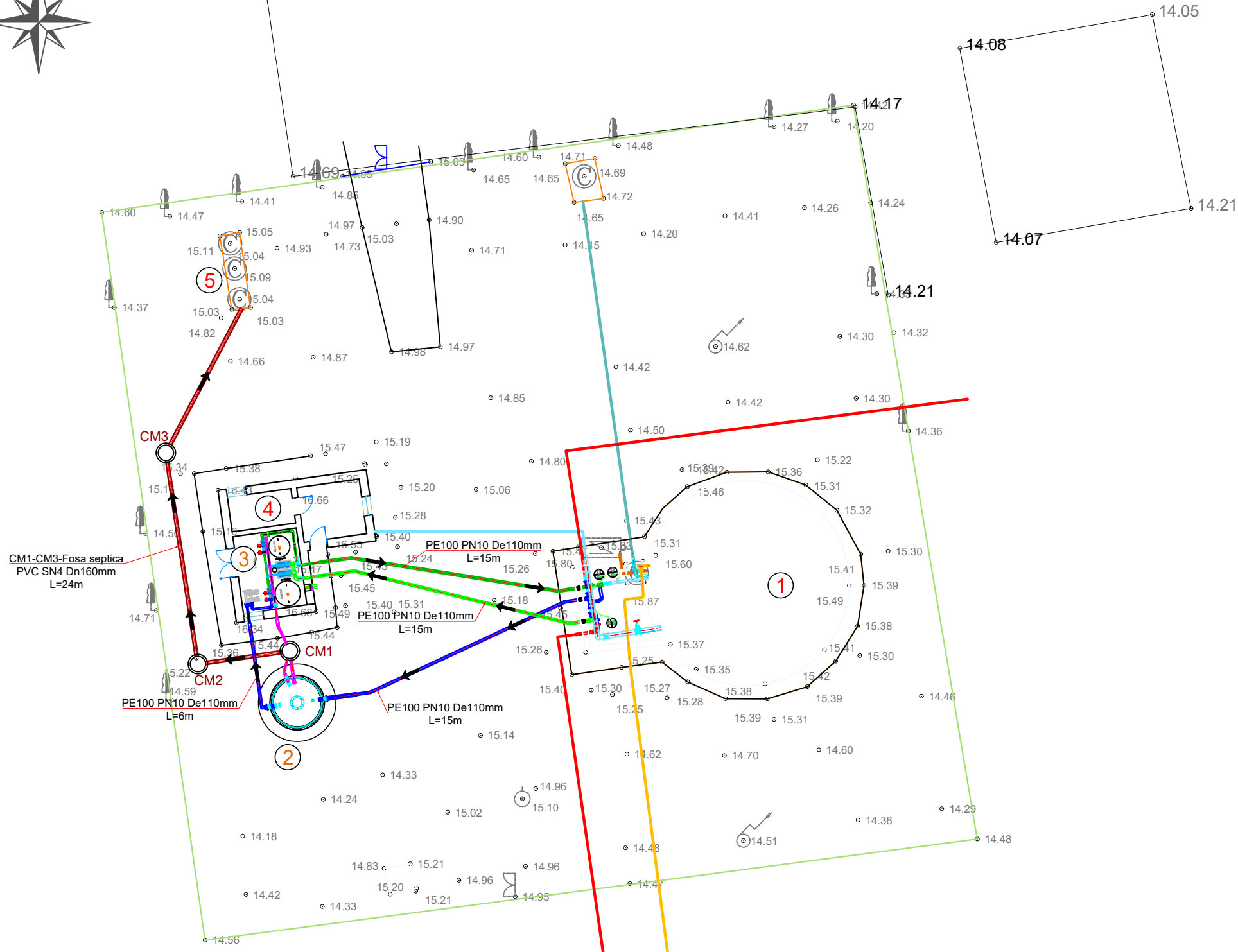


Amplasament gospodărie de apă Namoloasa
 - rezervor apă V-1000mc
 - stație de pompare

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./Data
 <p>S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA</p> <p>Punct de lucru Bd. T. Vladimirescu nr. 42-44, et. 2, Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/2014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro/ Web: www.expertproject.ro</p> 				Beneficiar: COMUNA NAMOLOASA, JUDETLUL GALATI	PROIECT 182 / 2018
					Amplasament Comuna Namoloasa, Judetul Galati
SEF PROIECT	dr.ing. Sergiu Popoaei		Sc: 1:10000	EXECUTIE STATIE DE TRATARE APA BRUTA IN LOCALITATEA NAMOLOASA, COMUNA NAMOLOASA, JUDETLUL GALATI	
PROIECTAT	ing. Marius Adam		Data 2018	PLAN DE SITUATIE GENERAL	
DESENAT	ing. Ana Corol			PLANSA PSG	



1.51m



Legenda

- conducta apa bruta existenta
- conducta apa potabila existenta
- conducta alimentare camin PSI existenta
- conducta preaplin rezervor existenta

- conducta apa preclorinata proiectata
- conducta apa tratata proiectata
- conducta golire/preaplin proiectata
- conducta apa potabila pentru spalare filtre proiectata
- conducta canalizare proiectata

LEGENDA CONSTRUCTIIL:

- ① Rezervor beton armat V=300mc - existent
- ② Bazin reactie V=20mc - propus
- ③ Statie tratare - proprusa
- ④ Statie pompare pentru distributie apa - existenta
- ⑤ Fosa septica V=30mc - existenta

CM1...CM3 Camine vizitare canalizare - propuse

TABEL CU COORDONATE DE TRASARE PENTRU OBIECTELE DIN INCINTA GOSPODARIEI DE APA

Denumire obiect	Coordonate STEREO 70	
	X	y
Bazin reactie V=20mc	451883.85	700494.99
Camion CM1	451886.51	700494.61
Camion CM2	451885.84	700489.88
Camion CM3	451896.71	700488.23



EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./Data
<p>S.C. S&M EXPERT PROJECT S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA</p> <p>Punct de lucru Bd. T. Vladimirescu nr. 42-44, et. 2. Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/2014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro/ Web: www.expertproject.ro</p>	Beneficiar: COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI			PROIECT 182 / 2018	
	Amplasament: Comuna Namoloasa, judetul Galati				EXECUTIE STATIE DE TRATARE APA BRUTA IN LOCALITATEA NAMOLOASA, COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI
SEF PROIECT	dr.ing. Sergiu Popoaei		Sc: 1:250	PLAN DE SITUATIE GOSPODARIE DE APA LOCALITATEA NAMOLOASA	
PROIECTAT	ing. Marius Adam		Data 2018		
DESENAT	ing. Ana Corol				