

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>		 	<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului :

*Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt*

### Titular

#### - Numele companiei

comuna Ciohorani, judetul Iasi

#### -Adresa postala

sat Ciohorani, comuna Ciohorani, judetul Iasi

#### -Numarul de telefon, de fax si adresa paginii de internet

Telefon: 0232765534, 0232730045

Fax: 0232765534

E-mail: primaria\_ciohorani@yahoo.com

Web: <http://www.comunaciohorani.ro/contact.html>

#### -Numele persoanelor de contact:

Primar Simion Ticu

### II. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

#### a) Rezumat al proiectului

Obiectivul general al proiectului *Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt* este reprezentat de dezvoltarea locala in sectorul de apa si apa uzata pentru asigurarea conformarii cu angajamentele negociate de Romania in cadrul sectorului de integrare si post-integrare.

#### SITUATIA PROIECTATA

##### RETEA CANALIZARE

##### SCHEMA GENERALA A EXTINDERII SISTEMULUI DE CANALIZARE

#### CUPRINDE:

- Retea canalizare gravitațională.
- 1 Statie de pompare apa uzata si conducta de refulare

#### b) Justificarea necesitatii proiectului

In prezent, in comuna Ciohorani exista un sistem centralizat de canalizare, stadiu fizic realizat fiind 63%.

Construirea si modernizarea retelei de canalizare in comuna Ciohorani, constituie elemente de bază pentru comunitatea rurală. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și, în general, condiții optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza:</b> S.F. <b>Nr. proiect:</b> 5/2019

Posibilitățile de dezvoltare ale localităților sunt în prezent afectate de nivelul scăzut de dezvoltare a infrastructurii în special canalizarea și epurarea apelor uzate.

Obiectivul specific este creșterea numărului de locuitori din zonele rurale care beneficiază de servicii îmbunătățite, sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale; ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare a locuitorilor și a activităților productive desfășurate; ameliorarea calitatii mediului și diminuarea surselor de poluare.

Aceste obiective vor permite dezvoltarea unor măsuri și acțiuni integrate durabile pentru crearea premiselor reale de realizare a :

- diversificării activităților economice ;
- prelucrării și comercializării produselor agricole ;

În aceste condiții, se impune ca o necesitate reală **rețeaua de canalizare menajera în comuna Ciohorani** care să conducă la ameliorarea condițiilor igienico-sanitare de viață ale locuitorilor și a activităților desfășurate de aceștia.

**c) Valoarea investiției**

**1385083.12 lei**

**d) Perioada de implementare propusă;**

Durata obiectivului de investiție a fost propusă la 24 luni.

**e) Planse reprezentant limitele amplasamentului proiectului , inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Planurile de situație și de amplasament vor fi anexate prezentei documentații.

**Categoria de folosință a terenului ocupat de lucrări este cai de comunicații. Traseul conductei de refulare menajera proiectată se desfășoară pe 5 unități administrativ-teritoriale (Ciohorani, Mogosești Siret, Tupilati, Miroslăvești și Botesti) ale două județe (Iasi, Neamt).**

Terenul pe care urmează să se execute sistemul de canalizare a apelor uzate, precum și amplasamentele construcțiilor aferente (cămine de vane), prevăzute în documentație, se află în proprietatea publică ale comunei Ciohorani, Miroslăvești, Mogosești-Siret, Tupilati și Botesti.

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafețele ocupate de căminele de vizitare, stațiile de pompare, cămine de racord.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Rețea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

**Natura suprafețelor ocupate de obiectivul de investiție:**

- **Temporar**

Se consideră suprafața ocupată temporar de săpătură, debleul realizat pentru pozarea tuburilor și cel destinat organizării de șantier.

Terenul ocupat temporar aferent rețelei de conducte din sistemul de canalizare este:

- **Temporar**

- rețea refulare – 5473 m x 0.7m = 3831,1mp
  - rețea canalizare – 10 m x 1.2m = 12 mp
- total temporar – 3843,1mp

- **Definitiv**

- suprafața aferentă căminelor de curățire și vane 1,5m x 1,0m x 15 buc. = 22,5 mp;
- suprafața totală ocupată definitiv: 22,5 mp.

**f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

Comuna Ciohorani este situată, din punct de vedere geografic în partea de SE a Podisului Sucevei (Podisul Falticeniilor), ocupând zona teraselor superioare de pe stânga râului Moldova, la contactul acestora cu interfluviul Siret-Moldova, în NV județului Iasi. Are o suprafață de 14,37 km<sup>2</sup> și se situează pe coordonatele geografice 47 ° 08 ' 17.95 " latitudine nordică și 26 ° 41 ' 06.00 " longitudine estică.

Ca unitate administrativ teritorială fost înființată pe 1 ianuarie 2005, prin reorganizarea comunei Miroslovești, având în componență un singur sat și anume satul Ciohorăni.

Comuna Ciohorăni se învecinează cu următoarele comune:

- la Nord-Est, comuna Stolniceni-Prăjescu;
- la Sud-Est, comuna Mogoșești-Siret;
- la Sud cu județul Neamț - comuna Tupilați;
- Nord-Vest, comuna Miroslovești.

Legătura cu reședința de județ, Municipiul Iași, este asigurată pe traseul rutier DN 2 la distanța de 90 km. Comuna este traversată de drumul județean DJ 2050. Față de Municipiul Pașcani se află la distanța de 25 km, iar față de Municipiul Roman se află la 35 km.

Lucrările proiectate sunt amplasate atât în județul Iasi, cât și în județul Neamț.

- județul: **IASI**
- comuna: **Ciohorani (extravilan și intravilan-sat Ciohorani)**  
**Miroslovești (extravilan)**  
**Mogoșești-Siret (extravilan)**

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>		 	<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

- judetul: **NEAMT**
- comuna: **Tupilati (extravilan si intravilan-sat Hanul Ancutei)**  
**Botesti (extravilan si intravilan-sat Nisiporesti)**

**Descrierea rețelei proiectate:**

**Lucrarile propuse in cadrul acestui proiect corespunde la nivel detaliat, descrierii care urmează:**

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității comunei Ciohorani pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;
- respectarea prevederilor H.G nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

La proiectarea rețelelor de canalizare menajera, s-au avut in vedere reglementarile tehnice in vigoare, respectiv :

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizata in 2015

STAS 1846/2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare. Prescriptii de proiectare

STAS 3051–91–Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare.

STAS 2248/82- Canalizari. Camine de vizitare

STAS 6054/77 - Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei.

SR 8591/97 - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare.

NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.

Retelele de canalizare si/sau refulare proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de retelele existente si de fundatiile cladirilor.

Apele menajere generate vor fi colectate prin tronsoanele de canalizare gravitationale existente din localitatea Ciohorani si transportate gravitacional catre statia de pompare SPAU3 propusa prin prezentul proiect de investitii. Din SPAU 3 apa menajera va fi transportata subpresiune prin intermediul conductelor de refulare catre rețeaua de canalizare existenta din comuna Botesti, judetul Neamt. Legatura dintre rețeaua de canalizare existenta si SPAU 3 se va face printr-un tronson de conducta de PVC SN8 D315 mm in lungime totala de **10 ml.**

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>		 	<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

Lungime conductei de refulare aferenta statiei de pompare SPAU 3 va fi de **5473 ml** fiind realizata din conducte de PEHD PE100 PN10 D110mm.

Pe traseul conductei de refulare menajera s-au proiectat **15 camine** de beton armat monolit avand dimensiunile constructie 1.5x1.5x2.0 m, din care:

- **2 camine in judetul Iasi ;**
- **13 camine in judetul Neamt ;**

Caminele aferente retelei de refulare menajera sunt prevazute cu instalatii de vane , curatire , golire, instalatii de aerisire/dezaerisire si clapeti de sens.

Traseul conductei de refulare menajera proiectata se desfasoara pe 5 unitati administrativ-teritoriale (Ciohorani, Mogosesti Siret, Tupilati, Miroslovesti si Botesti) ale doua judete (Iasi, Neamt), astfel:

- **635 ml in judetul Iasi ;**
- **4838 ml in Judetul Neamt ;**

**Planul de situatie anexat la prezenta documentatie descrie lucrarile proiectate pe cele doua judete, astfel: H2.1÷H2.4- judetul Iasi, H2.5÷H2.34-judetul Neamt.**

Pentru preluarea eforturilor axiale la conducta de refulare menajera s-au prevazut un numar total de 3 **masive de ancoraj din beton.**

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

Tuburile din PVC SN8 si PEHD PE100 PN10, depozitate de-a lungul tronsonul de transee pregatit pentru montaj, se vor cobora in sant, unul cate unul, pe masura ce se imbina intre ele. Coborarea conductelor in sant se va realiza cu funii de canepa; tuburile nu se vor tara sau rostogoli pe pamant sau suprafete dure.

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce in mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricatie la 15<sup>0</sup>. Lungimea de introducere in mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Etansarea se realizeaza prin intermediul inelelor de etansare montate in spatiul dintre tub si mufa in mod uniform pe toata circumferinta tubului. Atat garnitura de etansare cat si peretii interiori ai mufei vor fi curatati cu atentie, dupa care garnitura de cauciuc se introduce in canelura mufei. Prin umezirea garniturii se usureaza asezarea in canelura. Se unge cu un strat subtire de sapun capatul tubului. Capatul tubului astfel pregatit se introduce pana la semn in mufa cu garnitura (tuburile trebuie sa fie coaxiale).

Stația de pompare SPAU3 va fi de tip cheson, realizate din beton armat. Din punct de vedere constructiv SPAU 3 are diametrul interior Dint= 2000mm si inaltimea interioara H 5000 mm.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Statiile de pompare subterane sunt controlate prin intermediul unei automatizari, cu posibilitate de comanda si control prin sistem SCADA, utilizate ca punct de colectare si pompare a apelor uzate cu sau fara fecale si/sau a apelor pluviale, din zonele aflate sub nivelul canalului colector.

Pompa va funcționa automatizat, corelat cu nivelul apelor din bazin, comezile de oprire-pornire se vor face prin senzori de nivel

**De-alungul traseului rețelei de refulare s-a proiectat un numar de subtraversari de sant .**

- Subtraversarile de sant se vor realiza prin foraj dirijat sau sapatura deschisa (dupa caz), cu conductele de transport a apei menajere introduse in tuburi de protectie din otel, izolate anticorrosiv.
- Subtraversarile de platforma betonata se vor realiza prin foraj dirijat sau sapatura deschisa (dupa caz), cu conductele de transport a apei menajere introduse in tuburi de protectie din otel, izolate anticorrosiv.
- Subtraversarile de drum comunal se vor realiza prin sapatura deschisa, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara a tubului de protectie , aceasta din urma se va realiza din teava de otel si se va izola anticorrosiv pe intreaga suprafata. Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție alsăpăturilor pentru conducte. În zona rețelilor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a deținătorilor rețelilor subterane.

**Subtraversari prin foraj dirijat :**

- Subtraversare sant, conducta refulare PEHD PE100 PN10 D110 mm – 1buc– Ltotal=18.60 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.
- Subtraversare drum comunal, conducta refulare PEHD PE100 PN10 D110 mm – 2buc– Ltotal=17.30 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.
- Subtraversare platforma betonata, conducta refulare PEHD PE100 PN10 D110 mm – 1buc– Ltotal=114.1 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.

**Subtraversari prin sapatura deschisa :**

- Subtraversare sant, conducta refulare PEHD PE100 PN10 D110 mm – 3buc– Ltotal=44.00 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.
- Subtraversare drum comunal, conducta refulare PEHD PE100 PN10 D110 mm – 2buc– Ltotal=29.00ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.

**Apele menajere transportate prin conducta de refulare menajera SPAU3 vor fi epurate in cadrul statiei de epurare existenta din comuna Botesti.**

**Capacitatea statiei de epurare existenta din Botesti, asigura preluarea debitului de apa menajera din cadrul comunei Ciohorani.**

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>				<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	

## STATIE DE POMPARE APE UZATE SPAU3

### Stația de pompare ape uzate SPAU3

SPAU 3, va fi amplasată în afara zonei carosabile pe domeniul public al Comunei Ciohorani, de unde va prelua debitele aferente întregii rețele din localitatea Ciohorani. S-a optat pentru realizarea unei stații de pompare din **beton armat tip cheson** cu dimensiunile constructive **Dint=2000mm** și **H=5450mm**. Construcția se va realiza în etape distincte, începând cu realizarea platformei și turnarea tronsonului nr. 1, săpătura în cheson și turnarea tronsoanelor, executarea epuizamentelor și turnarea radiatorului chesonului, turnarea planșeului. Stația de pompare are o înălțime utilă de 5,0 m.

Soluție constructivă : Dint – 2000mm; Hint - 5450mm

Stația va fi dotată cu:

- 1A + 1R electropompe submersibile cu:

$Q_p = 14.15$  mc/h,  $H_p = 16$ mcA cu autocuple și tablou de automatizare cu automat programabil cu router GPRS inclus, module intrari/iesire, sursa UPS cu acumulatori tampon, integrare în dispecerat APAVITAL;

- scara de acces
- gratar
- instalație electrică de automatizare și forță
- sistem de ventilație compus din ventilator axial, filtru cu carbune activ (impotriva mirosurilor) și tubulatură
- senzor NH4 cu accesorii de montaj în bazin
- senzor ORP cu comunicație RS485 și sistem de montaj din INOX
- traductor de gaz H2S
- sistem de reținerea mirosurilor format din ventilator evacuare gaze și filtru carbune

Conducta de refulare De 110 mm este din PEHD, PE100, PN10, va avea o lungime de **5473** ml și va transporta apa uzată în colectorul de canalizare existent al comunei Botesti, județul Neamt.

### Caracteristici principale ale rețelei de refulare

Distribuția pe lungimi a rețelei de refulare

Nr.	Refulare	Diametru PEHD	Lungime	Constructii anexe
1	Tronson refulare_SPAU3 Ciohorani	110	5473	- 15 camine din beton - 3 masive de beton
<b>Total</b>			<b>5473</b>	

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Statia de pompare apa uzata sunt amplasate la o distanta minima de 15 m fata de ferestrele locuintelor din imprejurime.

Se vor lua toate masurile pentru limitarea nocivitatilor produse de SPAU (miros, zgomot).

#### **4) Elemente specifice proiectului**

##### **4.1. Procese de productie**

Proiectul propus presupune:

- Colectarea si transportul apelor uzate, este vorba de o activitate noua de construire si modernizare retea de canalizare; epurarea apelor uzate va fi asigurata de statia de epurare existenta din comuna Botesti.

- Pentru realizarea retelelor si a dotarilor acestora se vor folosi urmatoarele materiale:

- PEHD, PVC, PE, beton pentru conducte, canale si statie de pompare
- betoane pentru constructii camine si statie de pompare
- fittinguri metalice, pompe, conductori si fittinguri pentru retele electrice , vopsele, agregate, prefabricate din beton etc;

Acestea vor fi asigurate de constructor conform tehnologiei si metodelor de constructie folosite;

- In functionarea acestui proiect materia prima folosita este apa; aceasta fiind captata din surse existente; pentru pomparea apei uzate se va consuma energie electrica, la acest nivel de proiectare nu poate fi estimat consumul de energie. Energia electrica este asigurata din reseaua nationala de distributie a acesteia;

- Se propune realizarea unei statii noi de pompare a apelor uzate;

##### **4.2. Lucrari de refacere a amplasamentului**

- Lucrarile de constructie si modernizare a retelelor si canal se realizeaza in intravilan/extravilanul, in lungul tramei stradale a localitatii, in acest scop constructorul va dezafecta partea carosabila a strazii pentru realizarea excavatiilor in vederea pozarii acestor retele. **Dupa pozarea conductelor acesta va fi obligat sa refaca trama stradala si sa o aduca la parametri de calitate initiali.**

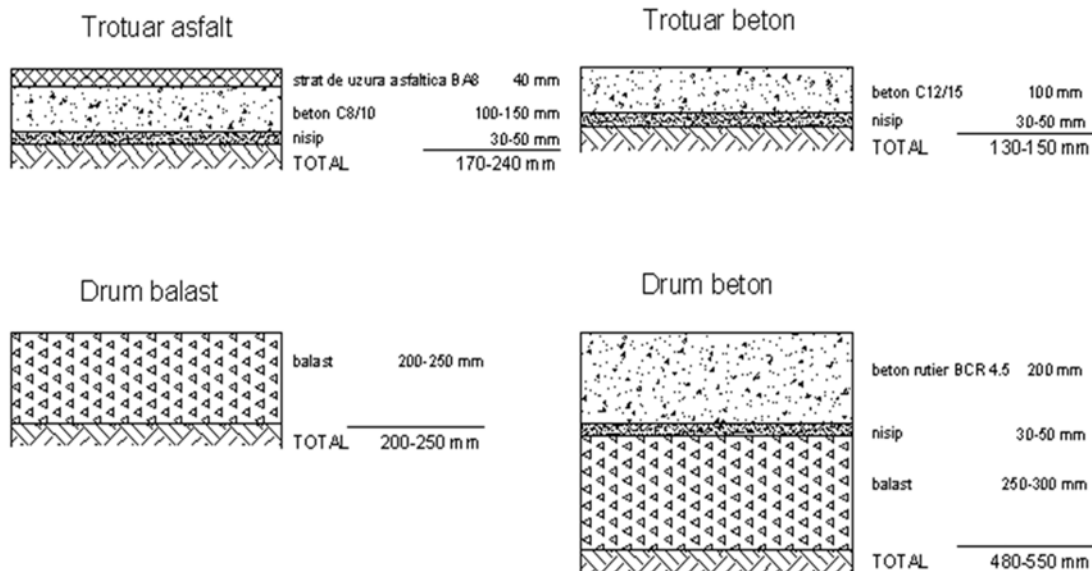
- Specificul acestui proiect nu presupune realizarea unor lucrari de organizare de santier de mare amploare; cu toate acestea constructorul va obtine aprobarile necesare pentru ocuparea amplasamentului in vederea organizarii de santier; va limita la maxim suprafetele de teren destinate acestui obiectiv; **va asigura masurile de refacere si redare in folosinta, la aceiasi parametri, a terenului folosit pentru organizarea de santier.**

- Nu sunt necesare noi cai de acces; executia si functionarea acestui proiect nu impun noi cai de acces in afara celor existente.



<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

## REFACERI SISTEM PIETONAL SI RUTIER



### 4.3. Metode de constructie folosite

- Pentru realizarea acestui proiect vor fi folosite metodele clasice de constructie, acestea presupunand:
  - Dezafectare pavaj; excavatii pentru realizarea fundatiilor si pentru pozarea retelelor de apa si apa uzata;
  - Montarea retelelor de conducte si canale;
  - Verificarea lucrarilor, probe de etanseitate, spalare, dezinfectare;
  - Umplerea transeei cu pamant, compactarea acestei umpluri;
  - Cofrari, turnari de betoane;
  - Montaj piese, echipamente, retele electrice, pompe;
  - Refacere pavaj stradal;
  - Punere in functiune
- Planul de executie va fi stabilit de catre constructor in colaborare cu operatorul retelei (OR) si cu beneficiarul local al acestui proiect (Consiliul Local);
- Exploatarea proiectului va fi asigurata de catre OR – acesta avand licenta, experienta pentru exploatarea unor astfel de lucrari;
- Intretinerea si monitorizarea functionarii proiectului revin tot OR;

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

#### 4.4. Relatia cu alte proiecte

- Dezvoltarea acestui proiect a fost gandita astfel incat sa extinda si sa modernizeze un proiect de acelasi tip;
- Proiectul este corelat cu datele statistice de evolutie a populatiei;
- Proiectul tine seama de planul de actiune pentru protectia mediului dezvoltat la nivel local;
- Proiectul ia in considerare cerintele ce decurg din Tratatul de Aderare a Romaniei la UE, respectiv imbunatatirea performantelor de mediu;
- Proiectul se dezvolta in concordanta cu planul de urbanism al localitatii, luand astfel in considerare evolutia viitoare a acesteia.

#### 5. Alternative

Planul local de actiune pentru Mediu - este un document strategic ce reprezinta opinia comunitatii in ceea ce priveste problemele prioritate de mediu, precum si actiunile identificate ca fiind prioritate pentru solutionarea problemelor.

Ierarhizarea problemelor de mediu indentificate la nivelul judetului s-a facut pe baza unei analize multicriteriale:

- Calitatea necorespunzatoare si cantitatea insuficienta a apei potabile
- Poluarea apei de suprafata si a apei subterene
- Poluarea atmosferei
- Poluarea fonica
- Poluarea solului
- Poluarea radioactiva
- Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună sălbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc.
- Problematika ariilor protejate
- Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale și antropice (poluări accidentale)
- Problematika stării de sănătate a populației în relație cu poluarea mediului

In lista de ma sus s-a prezentat ierarhizarea problemelor de mediu, pe baza chestionarelor din municipii si comune si a datelor furnizate de specialistii din institutiile judetene care gestioneaza aceste probleme. Din analiza acestei liste se constata ca poluarea apelor si apa potabila reprezinta problemele de mediu prioritare.

##### 5.1. Alternativa zero - a nu face nimic

Optiunea "a nu face nimic" este considerata ca nepotrivita, avand in vedere, de asemenea necesitatea conformarii legislatiei nationale cu cea europeana, in procesul de tranzitie al Romaniei, agreat cu EU in sectorul de mediu:

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>				<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	

- Implementarea Directivei EU 91/271/CE (transpusă în legislația națională prin NTPA 011/2002) privind colectarea și epurarea apelor urbane uzate în județul Tulcea și pentru a evita descărcarea apelor uzate urbane ne-epurate în corpurile de apă naturale.
- Conformarea cu Directiva EU 98/83/CE privind calitatea apei utilizată pentru consumul uman, transpusă în legislația națională prin Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea 311/2004.

## 5.2. Alternative de amplasament

Scopul acestui proiect este de-a se crea un sistem centralizat de canalizare cu epurarea apelor menajere in statia de epuare existenta din localitatea Botesti.

Pe de alta parte, alternativele de amplasament pentru localitatea Ciohorani sunt limitate de posibilitatile, de evacuare a apelor ca si de proximitatea surselor de energie.

## 5.3. Alternative privind procesele tehnologice

Tehnologiile propuse sunt cele clasice, tin seama de urmatoarele aspecte:

- Folosirea celor mai noi materiale, cu fiabilitate ridicata si randamente bune de exploatare;
- Reducerea consumurilor energetice;
- Reducerea pierderilor de apa din retele;
- Usurinta in executie si exploatare;
- Reducerea emisiilor de carbon in atmosfera.

## IV. DECRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Operatiile de taiere a sistemelor de suprafata avand infrastructura din beton sau asfalt se vor executa cu unelte corespunzatoare, pentru a asigura o taiere dreapta si exacta (utilaje mecanice cu disc diamantat). Vor fi evitate alterari ale suprafetelor adiacente in urma lucrarilor.

Antreprenorul va readuce toate zonele de lucru la conducta la o stare curata. Aceasta refacere va continua lucrarile de umplere si va include gramezile de resturi, caile de acces, reziduurile si orice alte urme ale constructiilor. Materialele in surplus vor fi transportate la depozitul Antreprenorului cat mai curand posibil dupa instalarea conductelor pentru a reduce posibilitatea pierderilor cauzate de terte parti.

Suprafata tuturor drumurilor existente, a zonelor verzi, aleilor, trotuarelor si pavajelor taiate pe durata lucrarilor, fie ele publice sau private, vor fi readuse la situatia lor initiala de catre Antreprenor.

Dupa reumplerea excavatiilor se va realiza o refacere temporara. Refacerea permanenta va fi aplicata numai dupa consolidarea definitiva a solului.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>				<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza:</b> S.F.	<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Toate suprafetele existente vor fi catalogate de catre Antreprenor pentru a se stabili starea curenta, pentru a fi aprobate de catre Inginer inainte de inceperea excavatiilor.

Antreprenorul va asigura imbinarea corespunzatoare cu suprafetele de asfalt existente. Stratul de uzura va acoperi intreaga latime a suprafetei taiate.

Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat d de material component al drumului (macadam, balast, s.a).

**Toate lucrarile de refacere a drumurilor vor fi realizate cu personal de specialitate.**

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, alei, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat dupa umplere. Aceste zone vor fi readuse la starea lor initiala.

Daca apare o tasare excesiva a suprafetei refacute, Antreprenorul va excava transeea din nou, la o adancime suficienta pentru a recompacta materialul de umplere si a reface suprafata. Aceasta se va realiza pe cheltuiala Antreprenorului si nu se vor efectua plati suplimentare pentru inlocuirea suprafetelor drumurilor temporare. Nu se admit tasari mai mari decat cele prevazute in normativele specifice tipurilor de lucrari.

Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de latimea santului, se va decupa si reface, fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Nu sunt necesare noi cai de acces; executia si functionarea acestui proiect nu impun noi cai de acces in afara celor existente.

## **V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

- județul: **IASI**

- comuna : **Ciohorani (extravilan si intravilan – sat Ciohorani)**



**Miroslvesti (extravilan )**

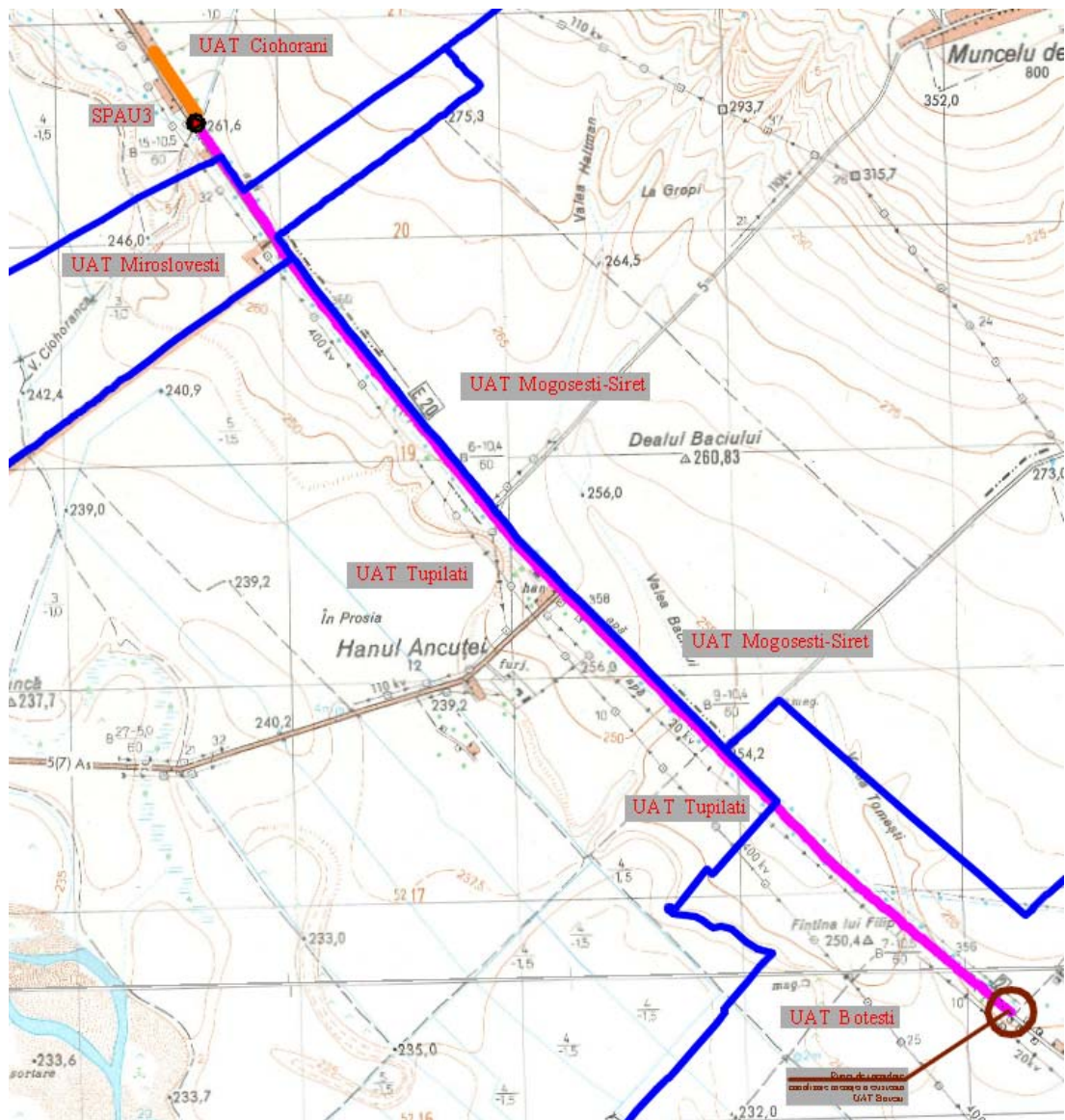
**Mogosesti-Siret (extravilan )**

- județul: **NEAMT**

- comuna : **Tupilati (extravilan si intravilan – sat Hanul Ancutei)**

**Botesti (extravilan si intravilan – sat Nisiporesti )**

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Rețea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>



Comuna Ciohorani este situata, din punct de vedere geografic în partea de SE a Podisului Sucevei (Podisul Falticenilor), ocupând zona teraselor superioare de pe stânga râului Moldova, la contactul acestora cu interfluviul Siret-Moldova, în NV jdetului Iasi. Are o suprafata de 14,37 km<sup>2</sup> si se situeaza pe coordonatele geografice 47 ° 08 ' 17.95 " latitudine nordica si 26 ° 41 ' 06.00 " longitudine estica.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	

Ca unitate administrativ teritorială fost înființată pe 1 ianuarie 2005, prin reorganizarea comunei Miroslovești, având în componență un singur sat și anume satul Ciohorăni.

Comuna Ciohorăni se învecinează cu următoarele comune:

- la Nord-Est, comuna Stolniceni-Prăjescu;
- la Sud-Est, comuna Mogoșești-Siret;
- la Sud cu județul Neamț - comuna Tupilați;
- Nord-Vest, comuna Miroslovești.

Legatura cu reședința de județ, Municipiul Iași, este asigurată pe traseul rutier DN 2 la distanța de 90 km. Comuna este traversată de drumul județean DJ 2050. Față de Municipiul Pașcani se află la distanța de 25 km, iar față de Municipiul Roman se află la 35 km.

- județul: **IASI**
- comuna: **Ciohorani (extravilan si intravilan-sat Ciohorani)**  
**Miroslovesti (extravilan)**  
**Mogosesti-Siret (extravilan)**
- județul: **NEAMT**
- comuna: **Tupilati (extravilan si intravilan-sat Hanul Ancutei)**  
**Botesti (extravilan si intravilan-sat Nisiporesti)**

**Categoria de folosinta a terenului ocupat de lucrari este cai de comunicatii.**

**Traseul conductei de refulare menajera proiectata se desfasoara pe 5 unitati administrativ-teritoriale (Ciohorani, Mogosesti Siret, Tupilati, Miroslovesti si Botesti) ale doua judete (Iasi, Neamt).**

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafețele ocupate de căminele de vizitare, stația de pompare.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

Scopul acestui proiect este de-a crea un sistem centralizat de canalizare cu epurarea apelor menajere în stația de epurare existentă din comuna Botesti.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

### INVENTAR DE COORDONATE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA

Nr. crt.	Denumire	X	Y
1	SPAU3	625654.5676	627395.3799
2	CG1	625623.9315	627406.9568
3	CG3	625118.6879	627753.3542
4	CG5	624460.1230	628259.7449
5	CG10	623411.2224	629171.4555
6	CG14	622274.7162	630299.1138
7	Punct racord	621641.4012	631063.4848

### VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:

#### A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuare si dispersia poluantilor in mediu :

In acest capitol sunt sintetizate principalele surse de poluanti si impactul produs de lucrarile propuse in proiectul analizat, asupra principalelor factori de mediu. Acolo unde a fost posibil debitele si concentratiile sau incarcarea in compusi poluanti sunt descrise cantitativ, conform caracterului lucrarilor propuse in proiect.

Pentru fiecare factor de mediu impactul potențial generat de proiectul propus este identificat și descris conform naturii proiectului, respectiv pozitiv sau negativ, și acolo unde este posibil au fost identificate beneficiile ce pot fi obținute. Estimarea impactului potențial se bazează pe caracteristicile condițiilor locale, respectiv pe caracteristicile proiectului propus. Suplimentar, impactul identificat a fost evaluat separat pentru perioada de construcție, respectiv pentru perioada de funcționare a proiectului. Această practică, larg aplicată, a separării evaluării impactului, oferă o imagine asupra semnificației impactului conform naturii sale, caracteristicilor și amplitudinii, respectiv distribuției in timp și spațiu.

In general, impactul datorat perioadei de construcție are un caracter local și temporar, pe scurt timp și în zonele din imediata vecinătate a activităților de realizare a lucrărilor propuse.

Impactul produs în timpul perioadei de construcție pot fi considerate ca fiind mai puțin semnificative, respectiv nesemnificative sau cu semnificație redusă. Sunt adesea temporare și pe termen scurt.

Un anume impact datorat perioadei de funcționare poate avea caracteristici locale sau regionale la nivel municipal sau județean, sau chiar la nivel național. Acesta este adesea permanent, respectiv pe termen lung. Ca urmare, acest impact este considerat cu semnificație mai mare, in cazul in care măsuri specifice pentru evitarea sau pentru minimizarea lor nu sunt luate.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>				<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	

## 1. Protecția calității apelor:

### Surse de poluati si impactul acestora

Prin aplicarea lucrărilor proiectate se va reduce considerabil poluarea apelor subterane și a celor de suprafață.

Practicile actuale de evacuare a apelor uzate constituie surse considerabile de poluare.

### Perioada de constructie

- Degradarea calitatii apei prin descarcarea apelor uzate netrate datorita activitatilor de constructii.

- Antrenarea pamantului din excavatii de catre apele din precipitatii.

- Degradarea calitatii apelor datorita practicilor de lucru nesigure pentru mediu, spre exemplu intretinere masinilor de constructii, depozitarea materialelor si altor substante folosite, respectiv vopsele, beton, etc.

- Perturbarea ecosistemelor acvatice din zona prin constructia facilitatilor de descarcare.

- Descarcarea apelor cu continut ridicat in suspensii solide generate de activitatile de constructii.

### Perioada de functionare

- Degradarea calitatii solului si a apelor subterane prin scurgerile din sistemul de canalizare.

- Degrada calitatii apelor de suprafata datorita esecurilor in procesul de epurare, fie ca urmare a unor accidente, fie datorita continutului ridicat in substante periculoase provenite din apele uzate industriale ( neconforme cu prevederile NTPA 002/2002)

### Masuri de protectie

Protectia apelor subterane impotriva apelor uzate netrate exfiltrate din sistemul de canalizare reprezinta unul din obiectivele proiectelor prioritate propuse, care includ reabilitatea si extinderea sistemului de canalizare.

Prin monitorizarea frecventa a substantelor periculoase (ca de exemplu, ape uzate industriale) care interfereaza cu procesele biologice se va asigura derularea neperturbata a acestui proces.

Se vor adopta practici de bun management de catre toate categoriile de constructori in perioada de realizare a proiectului. Prin sistemul de canalizare (conducta de refulare), in special in vecinatatea corpurilor de apa mici, nu va fi permisa descarcarea apelor brute in nici unul din aceste corpului de apa, inclusiv in canalele de drenaj.

## 2. Protecția aerului:

### Surse de poluanti si impactul acestora

Principalele surse de poluare in perioada de constructie sunt emisiile de gaze si praf datorate utilajelor si echipamentelor de constructii iar in timpul functionarii, poluarea este datorata in principal emisiilor de mirosuri.



<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Perturbarea datorată mirosurilor este limitată la nivelul colectării apelor uzate. Dacă sistemul de canalizare nu va fi corect întreținut, condițiile anaerobe pot determina emisii puternice de mirosuri. Mirosurile neplăcute sunt adesea asociate condițiilor anaerobe sau anoxice din sistemul de colectare sau din stația de epurare.

### Perioada de constructie.

Pe perioada implementării proiectelor, un impact pe termen scurt asupra aerului este posibil și inevitabil. Vehiculele de transport și alte echipamente utilizate, cum ar fi gredere, excavatoare, screpere, tractoare, generatoare și alte echipamente asociate acestora, vor emite CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și PM<sub>10</sub>.

Emisiile fugitive de praf reprezintă particulele generate și introduse în atmosferă care nu vor fi depuse repede pe sol, ca urmare a dimensiunilor lor. Deși acest fenomen se va produce temporar doar pe timpul realizării anumitor construcții particulele de praf din aer pot avea un impact măsurabil asupra calității aerului din vecinătatea zonei de construcții. Emisiile fugitive vor varia dependent de programul de construcție, activitățile desfășurate, și de localizarea construcțiilor în raport cu drumurile de acces pavate sau nepavate. Caracteristicile solului și condițiile meteorologice, ploile și vântul, vor influența de asemenea formarea și dispersia emisiilor fugitive.

Activitățile de construcții specifice acestui plan ar putea genera emisii datorate autovehiculelor, care vor avea impact negativ asupra receptorilor sensibili, cum ar fi zone rezidențiale, școli, spitale și parcuri. Emisiile de particule fugitive și ai precursorilor ozonului ar putea contribui la depășirea limitelor admisibile pentru ozon și PM<sub>10</sub>. Totuși, având în vedere ca aceste emisii sunt temporare, impactul asupra calității aerului este apreciat ca nesemnificativ.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției construcției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de vehiculare și punere în opera a pamantului și a materialelor de construcție, de nivelare, precum și altor lucrări specifice.

Degajarea de praf în atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Construcțiile implica o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, 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.

### Masuri de protectie.

În timpul perioadei de construcție a lucrărilor propuse în proiectele propuse, perturbarea datorată emisiilor de praf și noxe produse de utilajele și echipamentele de construcție vor putea fi limitate prin măsuri de bune practici, cum ar fi de exemplu cele precizate în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și prin întreținerea utilajelor

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

conform prescripțiilor producătorilor, astfel încât să se conformeze reglementărilor în domeniu.

Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calității aerului (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, și PM<sub>10</sub>) în perioada de construcție constau în:

- Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcționare. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.
- Pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuție al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă sau stabilizarea cu substanțe chimice adecvate.
- Stropirea cu apă sau aditivi chimici pe bază de apă va fi aplicată în toate zonele cu trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.
- Vehiculele care transportă materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.
- Standardele de proiectare vor include măsuri pentru reducerea mirosurilor, în special pentru acele zone unde sunt prognozate emisii de mirosuri semnificative

În timpul perioadei de funcționare a componentelor referitoare la sistemul de canalizare mirosurile emise sunt asociate în principal condițiilor anaerobe. Pentru evitarea acestora sistemul de canalizare va trebui întreținut și exploatat în condiții optime; vor fi îndepărtate orice blocaje în curgerea apelor.

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

#### **Surse de poluați și impactul acestora.**

Principalele surse de impact asupra mediului datorat zgomotului pot fi separate conform perioadei de producere în timpul ciclului de viață al proiectului propus.

Mai întâi, sunt de semnalat zgomotele și vibrațiile produse în timpul construcțiilor generate de utilajele și echipamentele de construcții ca și de traficul spre și dinspre șantier, care va afecta nu numai zona din interiorul acestuia. Suplimentar vor apare zgomote și vibrații datorate lucrărilor de demolare a unor structuri existente.

#### **Perioada de construcție.**

- Generarea de zgomote și vibrații de către utilajele grele de construcții
- Zgomote generate de activitățile de montare a noilor echipamente.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Rețea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

### **Perioada de functionare.**

Zgomotele generate de functionarea statiei de pompare propuse. Studiile realizate pe mai multe tipuri de astfel de statii arata ca perturbarile generate de functionarea acestora se propaga pe distante de maxim 35 m fata de amplasamentul lor.

Zgomote produse de către instalațiile de pompare existente din stațiile prevazute sau de pe traseul rețelelor de transport, dacă nu vor fi proiectate sau întreținute corect, cum ar fi spre exemplu, montarea în containere pentru atenuarea nivelului zgomotului.

### **Masuri de protectie.**

Măsurile pentru prevenirea zgomotelor și vibrațiilor în perioada de construcție includ, printre altele, întreținerea corectă a utilajelor și echipamentelor de construcții conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru în timpul zilei cu respectarea orelor de odihnă și anunțarea acestuia, respectiv alegerea atentă a rutelor de transport pentru evitarea traficului în zonele urbane sensibile.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, spitale, grădinite), în cazul în care alte masuri de minimizare nu pot fi luate.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerintelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționari a semnalelor sonore, în locul celor luminoase.

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limitele;

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru;

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop.

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

- Nu este cazul.
- Nu sunt utilizate substanțe radioactive

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

##### **Surse de poluanți și impactul acestora**

Riscul poluării solului și subsolului este datorat carburanților și lubrifianților (uleiuri) folosiți pentru echipamentele de construcție.

Riscuri pentru degradarea solului pot apărea datorită compactării solului prin activitatea utilajelor de construcții și prin stocarea materialelor de construcție.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

Asigurarea spațiilor pentru organizarea de șantier poate genera de asemenea afectarea solului și scoaterea din alte folosințe. Totuși, este de așteptat ca organizarea de șantier să se realizeze în principal în actualul amplasament al acestor facilități, astfel că nu va fi necesară ocuparea suplimentară a terenului.

În timpul funcționării sistemului de canalizare există riscul apariției unor scurgeri de ape uzate în sol și subsol. Mai mult, va exista un risc pentru poluarea solului și subsolului prin re folosirea nămolului stabilizat pentru scopuri agricole, în special dacă acesta va conține metale grele care pot duce la creșterea încălcării solului cu aceste substanțe.

### **Perioada de constructie**

Perturbarea solului prin eroziune (uscată sau umedă) datorită decopertării acestuia. Degradarea solului prin compactare și modificarea structurii sale de către utilajele de mare tonaj folosite în construcții, reducând realimentarea apelor subterane și revegetarea solului.

Tasarea și afânarea solurilor ar putea dăuna structurii și fundațiilor construcțiilor. Fundațiile și structurile facilităților acestui proiect se extind în general sub zona de expansiune, astfel că nu vor fi afectate de această caracteristică a solurilor. Totuși unele structuri pot fi afectate semnificativ de prezența acestor tipuri de sol. Studiile geotehnice ar trebui să identifice zonele cu astfel de soluri, propunând măsurile de minimizare necesare.

Perturbarea solului și îndepărtarea vegetației pe perioada de implementare ar putea determina eroziunea solului. Potențialul de erodare este în general mai sever pe terenurile în pantă, nisipuri fine sau soluri măloase. Potențialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele rămase multă vreme fără vegetație, în special dacă acestea au fost expuse anterior eroziunii. Eroziunea solului va fi minimă dacă sunt luate măsuri de îmbunătățiri funciare pe zonele perturbate. De regulă zonele supuse eroziunii sunt înguste și împrăștiate pe suprafețe mari, astfel ca impactul este apreciat ca nesemnificativ. Cu toate acestea uneori sunt necesare măsuri de minimizare a acestor impacturi.

Poluarea solului prin neaplicarea unor măsuri de bune practici, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a utilajelor de construcții, depozitarea deșeurilor, depozitarea improprie a materialelor și substanțelor folosite.

### **Perioada de functionare**

Poluarea potențială a solului și subsolului prin contaminarea cu apă uzată netratată, urmare unor scurgeri din sistemul de canalizare.

Sursele potențiale de poluare a solului sunt reprezentate de:  
-gestionarea deșeurilor menajere;

Posibilitatea de poluare a solului ca rezultat al gestionării deșeurilor menajere va fi practic nula, datorită dotărilor existente și anume: deșeurile menajere rezultate vor fi colectate în mod corespunzător.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

### **Masuri de protectie.**

Măsurile pentru minimizarea și prevenirea perturbărilor solului și subsolului includ aplicarea unor practici de lucru prietenoase pentru mediu, ca de exemplu întreținerea corectă a utilajelor de construcții, manipularea și stocarea conform specificului a tuturor materialelor folosite pe șantier. Se vor stabili trasee clare pentru utilajele de mare tonaj, respectiv pentru cele ce aprovizionează șantierul sau evacuează deșeurile generate.

În perioada de execuție se va evita depozitarea produselor și deșeurilor în alte locuri decât cele stabilite și amenajate corespunzător

Atât în etapa de proiectare cât și în cea de construcție vor fi luate toate măsurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe și indirecte generate de posibilele cutremure de pământ, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) în zona de implementare a planului. Vor fi analizate riscurile lichiefierii nisipurilor, alunecărilor de teren, prăbușirii malurilor etc. Structura construcțiilor va fi dimensionată conform celor mai recente norme și criterii în acest domeniu.

În cazul unor lucrări ce impun volume importante de umplutură, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al conținutului în substanțe contaminante.

Pentru fiecare componentă a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului asupra calității apei.

### **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

#### **Surse de poluanți și impactul acestora**

Ecosistemele vulnerabile și valoroase ca și comunitățile specifice de flora și fauna nu vor fi afectate semnificativ de lucrările propuse.

Perturbarea ecosistemelor acvatice se va putea produce pe perioada lucrărilor din sistemul de canalizare, dar aceste lucrări se vor realiza pe un perimetru restrâns, pe o perioadă de timp relativ scurtă. Cu toate acestea va fi necesar să se aplice măsuri de bune practici pe toată durata realizării construcțiilor propuse.

**Lucrările propuse din cadrul investiției nu sunt amplasate în într-un sit Natura 2000 și nici în vecinătate.**

Perturbarea florei și faunei în zonele de protecție a biodiversității nu este de așteptat în timpul perioadei de funcționare a proiectului propus ca și în perioada de realizare a construcțiilor componente ale sistemului de canalizare.

#### **Perioada de construcție**

Perturbarea ecosistemelor acvatice și terestre prin realizarea lucrărilor.

Principali poluanți prezenti în mediu în vecinătatea zonelor de lucru (cai de acces, organizare de șantier) sunt particulele de praf.

Alături de acestea dar în cantități mai mici vor fi prezenti pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagremente asupra formelor de

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

viata: NOx, SO2, CO (acesta din urma in mai mica masura).

Activitatile desfasurate in perioada de executie, ce se constituie in surse de poluare care se manifesta la nivelul amplasamentului analizat si in vecinatatea acestuia sunt:

- Inlaturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrarile desfasurate (decoptare, betonare).
- Reducerea productivitatii biologice prin cresterea gradului de poluare in zona.

Ocuparea diferitelor suprafete de teren cu santierul propriu-zis sunt activitati care genereaza in mod inerent ocuparea habitatelor naturale ale speciilor de plante si animale native. Aceasta este de natura sa duca la inlaturarea in totalitate a elementelor naturale din amplasament.

Particulele se depun pe partile aeriene ale plantelor dandu-le un aspect si un colorit specific.

#### **Perioada de functionare**

Nu se prognozeaza un impact semnificativ.

#### **Masuri de protectie**

Pentru perioada de constructie va fi necesara aplicarea unor practici de bun management al lucrarilor aferente proiectului propus.

Limitarea traficului tuturor vehiculelor si utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop;

Limitarea dislocărilor de sol si vegetatie la minimul necesar atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive;

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul, rezidenții din zonă și fauna sălbatică.

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor si a coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate.

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

##### **Surse de poluanți, impactul acestora si masuri de protectie**

Beneficiile și necesitatea realizării lucrărilor propuse, constau în îmbunătățirea condițiilor socio-economice și a sănătății populației, ca și în îmbunătățirea stării mediului; importanța majoră a acestora. Sursele de impact asupra mediului uman (posibil să apară în perioada de construcție): direct asupra lucrătorilor prin neluarea măsurilor de protecție adecvate, dar si pentru populație, ca de exemplu îngreunarea traficului, restricționarea accesului la locuințe, riscuri de accidente se vor datora organizării improprie a lucrărilor de construcții.

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, ca de exemplu cele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și întreținerea și exploatarea corectă a utilajelor de construcții folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

#### Perioada de constructie

- Accidente ale forței de muncă prin neasigurarea măsurilor de protecție necesare.
- Emisii de noxe, zgomot și vibrații de către utilajele de transport și construcții.
- Inconveniente asupra populației din zonă prin perturbarea traficului și a accesului la locuințe pe perioada realizării lucrărilor la sistemul de canalizare a apelor uzate.

#### Perioada de functionare

- Deranjamente provocate de mirosuri. Dacă sistemul de canalizare nu va fi corect întreținut, condițiile anaerobe pot determina emisii puternice de mirosuri.

#### Masuri de protectie

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, ca de exemplu cele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și întreținerea și exploatarea corectă a utilajelor de construcții folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

#### **Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

Deseurile menajere rezultate din activitate se vor colecta în pubele și se vor transporta la groapa de gunoi a orasului.

Deseurile de materiale de constructii vor fi transportate in locuri special amenajate.

Deseurile se vor depozita selectiv, înainte de depozitarea acestora prin colectarea diferențiată de la sursă a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe tipuri de deșeurii sau sortimente de materiale in containere speciale amplasate pe platforme betonate și anume: menajere, hartie, carton , PET-uri, resturi de mâncare sau produse ambalate; deseurile menajere vor fi preluate de catre serviciul de salubritate a localitatii pentru a fi transportate la depozitul de deseuri menajere al comunei; deseurile valorificabile se vor preda catre societati autorizate.

Depozitarea materialelor de construcții se va face în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. După terminarea lucrărilor de amenajare se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase, refăcându-se spațiile verzi afectate în timpul lucrărilor. Se vor amenaja spatii adecvate, betonate, pentru depozitarea containerelor de deseuri.

Se va respectia legislatia privind gestionarea deseurilor, directivele Uniunii Europene.

#### Perioada de constructie

În timpul activităților de constructii la principalele structuri (camine de vizitare), pentru realizarea acestora, sunt produse deșeurii solide. Dependent de tipurile de structuri din componența sistemului de canalizare a apelor uzate ce vor trebui construite/extinse, principalele materiale rezultate vor fi:

- beton,
- armături metalice din structurile de beton,

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Rețea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b> <b>Nr. proiect: 5/2019</b>

Cantitatea materialelor rezultate ca și volumul deșeurilor rezultat din construcții nu sunt cunoscute în această etapă de proiectare.

### Tipuri de deșuri și managementul acestora.

Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se va organiza un punct de colectare prevăzut cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi colectate și preluate conform contractului care se va încheia cu societatea de salubritate locală.	Deșeurile menajere rezultate vor fi colectate și eliminate în mod corespunzător
Deșuri din demolări și din materiale de construcții	Apariția acestei categorii de deșuri implică o abordare specifică. Din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșuri nu ridică probleme deosebite, fiind vorba în special de steril și resturi de beton. În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	Se vor valorifica, în funcție de contextul situației, utilizându-se pentru umpluturi, nivelări pe terenurile indicate de primărie
Acumulatori și uleiuri uzate	Materiale cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșuri către o unitate economică de valorificare.	Deșuri tipice pentru organizările de șantier din România. Se vor elimina respectând normele legale

### Perioada de functionare

Principale surse de deșuri sunt deșeurile solide menajere care intră în rețeaua de canalizare de pe străzi și care sunt reținute de grătarele și sitele ale stației de pompare.

TIPURI DE DEȘURI	MANAGEMENTUL DEȘEURILOR
Deșuri solide menajere reținute pe site și grătare	Deșeurile solide menajere din sistemul de canalizare vor fi spălate pentru a li se reduce riscul potențial asupra sănătății muncitorilor și neplăcerile datorate mirosului. Vor fi depozitate ca deșuri solide menajere în depozite de deșuri controlate.

### Masuri de protecție

Contractorul va trebui să ia măsuri pentru a asigura că deșeurile solide generate vor fi colectate, transportate și depozitate în condiții sigure, care să fie conforme reglementărilor în domeniu.



<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Principalele măsuri ce trebuie luate în perioada de construcții constau în:

- se va urmări reducerea cantității de deșeuri rezultate, ca de exemplu prin re folosirea materialelor din excavații la umplerea unor gropi;
- deșeurile vor fi colectate separat și vor și reciclate sau valorificate conform specificului acestora - spre exemplu metale, sticla, lemn etc.,
- deșeurile menajere generate în locația șantierului vor fi colectate și evacuate în condiții sigure,
- deșeurile solide rezultate din excavații și construcții vor fi depozitate astfel încât să nu conducă la folosirea unor suprafețe de teren suplimentare,
- nu se va admite arderea deșeurilor solide,
- solul vegetal va fi manevrat și depozitat separat pentru a putea fi apoi folosit la acoperire și re-vegetare,
- se vor respecta cu strictețe prevederile legale în domeniul colectării și valorificării bateriilor și anvelopelor din dotarea utilajelor de construcții;
- se vor lua măsuri pentru colectarea și valorificarea ambalajelor, conform normelor legale în vigoare.

După finalizarea lucrărilor de construcții, constructorul va primi ultima tranșă a costurilor abia după ce s-a asigurat ca locația șantierului a fost curățată de toate deșeurile produse, iar suprafețele afectate, ocupate temporar de șantier au fost redade folosințelor lor inițiale

#### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Pentru sistemul de canalizare nu vor fi folosite substanțe toxice sau periculoase atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare.

Sunt considerate de asemenea substanțe periculoase carburanții folosiți de utilajele de construcții; având în vedere amploarea redusă a lucrărilor nu se așteaptă să se realizeze depozite de carburanți în organizarea de șantier; ca urmare riscul este minor; în orice caz acestia vor fi manipulați conform restricțiilor în vigoare.

#### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

În ceea ce privește monitorizarea factorilor de mediu acest lucru se va concretiza printr-un program de urmărire a calității apelor, aerului și solului. Principalele surse monitorizate vor fi următoarele:

- infiltrații de apă uzată din rețeaua de canalizare;
- apele uzate la intrarea în rețeaua de canalizare;

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza printr-un program de urmărire a acestora.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune solutii prietenoase pentru mediul inconjurator, lucrarile de constructii respectand legislatia nationala in domeniul protectiei mediului si cerintele legislatiei europene in domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrarilor de constructii se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator prin intretinerea curenta a utilajelor, depozitarea materialelor de constructii in locuri special amenajate care nu vor permite imprastierea combustibililor, lubrefiantilor si a reziduurilor la intamplare. Zgomotul produs de utilaje se va incadra in limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat si poluarea accidentala nu vor afecta semnificativ zona constructiei din punct de vedere al mediului.

#### **Perioada de constructie**

Urmatoarele aspecte reprezinta o lista minimala a cerintelor de monitorizare pe durata realizarii constructiilor. Rezultatele monitorizarii trebuie inregistrate si raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

- Monitorizarea stării drumurilor, indirect, unde impactul este datorat vehiculelor de transport și utilajelor.
- Echipamentele și vehiculele vor fi periodic verificate din punct de vedere al emisiilor de gaze și al zgomotului, pentru a se verifica conformarea cu specificațiile tehnice ale acestora.
- Controlul transportului materialelor de construcții și al deșeurilor pentru a se preveni împrăștierea acestora pe drumurile publice sau în cursurile de apă.
- Controlul locațiilor la finalizarea lucrărilor de construcții.

#### **Perioada de functionare**

Rezultatele monitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale.

Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

- Monitorizarea calității apelor subterane, dacă va fi cazul, în zona sistemului de canalizare. Totuși acest proiect propune eliminarea inconvenientelor sanitare, acolo unde acestea există.
- Monitorizarea periodică a exfiltrațiilor și blocajelor rețelei de canalizare, pentru a se evita poluarea apelor subterane și producerea mirosurilor.

### **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

#### ***Impactul asupra populatiei***

Impactul datorat activităților de realizare a componentelor proiectului propus asupra mediului uman are două aspecte. Pe de o parte este impactul asupra forței de muncă prin aplicarea unor practici nesigure pentru mediu și mai mult decât atât, dăunătoare sănătății muncitorilor direct antrenați în această activitate.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Pe de altă parte este impactul asupra populației, zgomotul, respectiv îngreunarea traficului, restricționarea accesului la zonele de locuit sau de lucru, ca și riscul apariției unor accidente prin nesemnalizarea adecvată a lucrărilor.

Impact potențial:

Impact Pozitiv: Minor, regional, temporar, indirect.  
(oportunitatea creării unor noi locuri de muncă prin implementarea proiectului, forța de muncă fiind recrutată din zonă).

Măsurile de minimizare:

IMPACT NEGATIV: Moderat, local, temporar, direct.  
Controlul lucrărilor de construcție în conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea în construcții; controlul siguranței și sănătății populației, ca și protecția mediului prin lucrările de construcții. Realizarea unui control strict pentru a verifica conformarea cu normele și reglementările din domeniu.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, spitale, grădinite), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerințelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționări a semnalelor sonore, în locul celor luminoase

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite;

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcție la caile de acces stabilite și destinate acestui scop;

Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor pe carosabil

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul și rezidenții din zonă.

Pentru exploatarea proiectului sunt prognozate următoarele forme de impact:

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

### Sistemul de canalizare

Impact potențial:

**IMPACT POZITIV:** Major, local, termen lung, direct.

#### ➔ **Obiectivul principal al proiectului**

Colectarea apelor uzate, reducerea riscului imbolnavirilor, cresterea gradului de confort al populatiei, etc..

**IMPACT NEGATIV:** Nu

Măsuri de minimizare: În cazul unor disfuncționalități: asigurarea unor surse de energie pentru situații de urgență.

#### *Impactul asupra faunei si florei*

În cea mai mare parte, proiectul propus este restricționat la zona rurala. Ca urmare, nu este de așteptat ca pe perioada realizării acestor lucrări, zonele de floră și faună cu valoare deosebită să fie afectate.

### Sistemul de canalizare

Impact potențial:

**IMPACT NEGATIV:** Minor, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

Controlul lucrărilor prin clauze contractuale (spre exemplu Legea 10/1995 și FIDIC).

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop;

Limitarea dislocărilor de sol si vegetatie la minimul necesar atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive;  
Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze fauna sălbatică.

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor si a coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate

#### *Impactul asupra solului*

În perioada de construcție riscul poluării solului se datorează tasării acestuia de către utilajele de construcții și de către facilitățile de depozitare a materialelor. Asigurarea birourilor pentru organizarea de șantier sau pentru camparea muncitorilor va putea crea un impact suplimentar prin scoaterea din folosință a unor terenuri suplimentare.

Lucrările proiectului propus sunt limitate în cea mai mare parte la amplasamente existente, ocupate de același tip de lucrări, în principal desfășurându-se în perimetrul urban.

- Perturbarea solului prin eroziune (uscată sau umedă) datorită decopertărilor.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>				<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>				Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	

- Poluarea solului prin aplicarea unor practici de lucru nesigure pentru mediu, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a utilajelor, depozitarea incorectă a materialelor, etc.

Impact potențial:

IMPACT NEGATIV: Minor, local, temporar, direct.

Măsurile de minimizare:

Controlul realizării construcțiilor (conform Legii 10/1995 și FIDIC).

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop;

Pentru parcare vehiculele și utilajele de construcții se vor utiliza numai locuri de parcare cu suprafața dură și sisteme de drenaj pentru apele pluviale.

Limitarea dislocărilor de sol și vegetație la minimumul necesar atât pentru lucrările temporare cât și pentru cele definitive;

Pentru fiecare componentă a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului asupra calității apei subterane.

Pământul din excavatii va fi amenajat cu berme și pante pentru a dirija scurgerea apelor meteorice;

Oriunde va fi necesar se vor instala decantoare înainte de descarcarea apelor în receptor;

Asigurarea unor condiții și spații corespunzătoare pentru depozitarea deșeurilor menajere (euro pubele, suprafața betonată, împrejmuire cu gard).

Încheierea unui contract de colectare și transport a deșeurilor cu operatorul de salubritate.

Examinarea periodică a tuturor utilajelor pentru construcții și a vehiculelor pentru a descoperi posibile scurgeri de combustibili și lubrifianți, consemnarea și intervenția rapidă asupra unor eventuale defecte.

Interzicerea utilizării de către constructor a unor vehicule/utilaje de construcții non-certificate și neautorizate.

Se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport: scăpări neintenționate sau accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

(vopseluri) etc. în timpul manipulării acestora;  
 Depozitarea materialelor de construcție astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de ape pluviale.

Pentru exploatarea proiectului sunt definite urmatoarele caracteristici ale impactului:

### **Sistemul de canalizare**

**Impact potențial:** **IMPACT POZITIV**, direct, local, termen lung (colectarea apelor uzate si eliminarea riscurilor de poluare a factorului de mediu sol)

**Măsuri de minimizare:** -

Reutilizarea nămolului în agricultură depinde în mare măsură de posibilitățile de îmbunătățire a calității acestuia și de creșterea încrederii în beneficiile sale. Acest lucru implică prevenirea poluării apelor uzate la sursă (în principal a apelor uzate industriale) ca și asigurarea unei monitorizări corespunzătoare a calității nămolului. In orice caz un studiu privind managementul nămolului va fi realizat ca parte componenta a acestui proiect.

### ***Impactul asupra apei***

Locațiile de realizare a lucrărilor pentru construire si modernizare a rețelei de canalizare, sunt dispersate pe tot perimetrul rural al comunei. Cu toate acestea, prin specificul lucrărilor ce vor fi realizate, nu sunt prognozate forme semnificative de impact asupra apelor de suprafață atâta timp cât pe fiecare șantier se va asigura un management adecvat al lucrărilor și o gestionare atentă a tuturor materialelor de construcție folosite.

Antreprenorul va asigura permanent măsuri efective de evitare a poluării cursurilor de apă de suprafață și subterane.

**Impact potențial:** **IMPACT NEGATIV:** Minor spre mediu, local, temporar, direct.

**Măsuri de minimizare:** Se va controla Calitatea lucrărilor de construcții conform Legii 10/1995, prin contractul de construcții, și conform FIDIC a condițiilor privind sănătatea și siguranța populației (clauza 6.7) ca și în ceea ce privește protecția mediului ca urmare a activităților de construcții (clauza 4.18). Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele și standardele în vigoare.

Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport: scăpări neintenționate sau accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice (vopseluri), în timpul manipulării acestora;

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Depozitarea materialelor de construcție astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de ape pluviale.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice de managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor de suprafață și subterane

Orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea organelor abilitate.

Prin condițiile de contractare, Antreprenorul va fi obligat să asigure desfășurarea tuturor lucrărilor într-o manieră care să permită funcționarea în continuare a facilităților existente pe perioada execuției.

#### ***Impactul asupra calitatii aerului***

În perioada de construcție a proiectului propus, sursele mobile de poluare a aerului sunt restricționate la mașinile și utilajele de construcții. În tabelul următor sunt redați principalii factori de emisie ai utilajelor grele în Uniunea Europeană, deduși prin aplicarea proiectului CORINAIR, pentru diferite surse de emisie și sectoare de activitate (EEA 2003).

*Surse Mobile – Factorii principali de emisie ai utilajelor grele (limite de variație în Uniunea Europeană)*

UTILAJE GRELE	UNITATE	FACTOR DE EMISIE
CO <sub>2</sub>	[g/kg carburant]	3,09 – 3,11
CH <sub>4</sub>	[g/kg carburant]	0,18 – 0,28
NO <sub>x</sub>	[g/kg carburant]	19,14 - 30,04

Riscul poluării aerului în perioada de construcție este datorat în principal, neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcție. În perioadele secetoase, praful este generat de traficul vehiculelor de transport și al utilajelor de construcții. Contractul pentru realizarea acestor proiecte se va încheia conform normelor și va respecta prevederile Legii 10/1995, urmărind stricta încadrare în prevederile acestora, astfel încât este de așteptat ca impactul să se manifeste în limite admisibile.

Poluarea aerului este generată de vehiculele și utilajele de construcții, respectiv, praf și de emisiile de gaze relevante pentru efectul de seră rezultate din arderea carburanților, atunci când nu sunt corect întreținute.

#### **Sistemul de canalizare**

Impact potențial:

**IMPACT NEGATIV:** Minor, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

Se va controla prin contractul de construcții, conform Legii 10/1995, calitatea lucrărilor de construcții, condițiile privind

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

sănătatea și siguranța populației ca și măsurile de protecție a mediului, ca urmare a activităților de construcții. Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele și standardele în vigoare.

Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a menține nivelul emisiilor în limite normale. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare;

Folosirea carburanților care corespund normelor euro, reglarea motoarelor, reducerea timpului de staționare și funcționare în gol a utilajelor;

Stropirea cu apă sau cu aditivi chimici pe baza de apă va fi aplicată în toate zonele cu trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.

Vehiculele care transporta materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.

Interzicerea utilizării de către constructor a unor vehicule/utilaje de construcții non-certificate și neautorizate.

Pentru perioada de exploatare impactul prognozat este caracterizat astfel:

#### **Sistemul de canalizare**

Impact potențial:

**IMPACT NEGATIV:** Neglijabil, local, temporar, direct. (mirosuri - în timpul perioadei de funcționare a componentelor referitoare la sistemul de canalizare, mirosurile emise sunt asociate în principal condițiilor anaerobe. Pentru evitarea acestora sistemul de canalizare va trebui întreținut și exploatat în condiții optime; vor fi îndepărtate orice blocaje în curgerea apelor).

#### **Emisii relevante pentru climă**

Măsuri de minimizare:

**IMPACT POZITIV:** Minor, național, permanent, Asigurarea unei întrețineri adecvate a sistemului de canalizare pentru a se evita apariția condițiilor anaerobe.

#### ***Impactul asupra peisajului și mediului vizual***

Lucrarile la sistemul de canalizare se vor desfășura practic în lungul străzilor.



<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>		 	<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b> <b>Nr. proiect: 5/2019</b>

Pentru lucrările la sistemul de canalizare se vor adopta tehnologii care nu impun neapărat dezafectarea traficului, excavații de mare anvergură, astfel că impactul vizual este nesemnificativ.

Antreprenorul va trebui să adopte măsurile necesare pentru izolarea vizuală, prin panouri, a lucrărilor de excavații și a depozitelor de pământ.

Impact prognozat:                      Minor advers, local, termen scurt

Măsuri de minimizare:              Măsuri de izolare vizuală a excavațiilor.

Organizarea depozitelor temporare de pământ excavat

În măsura în care este posibil amplasarea construcțiilor se va face astfel încât va asigura reducerea impactului vizual, prin minimizarea interferenței cu elementele de suprafață existente. Elementele de construcție se vor incorpora armonios cu situația existentă.

La finalizarea noilor construcții vor fi asigurate culori plăcute, care să se încadreze armonios în peisajul existent

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul, rezidenții din zonă și fauna sălbatică.

Vor fi evitate sau limitate la minimum necesar tăierile de pomi maturi, demolările sau excavațiile. Înprejmurile care limitează obiectele proiectului de zonele rezidențiale adiacente sau de drumuri vor trebui astfel realizate încât să minimizeze impactul estetic

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor, coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate.

Construcțiile și instalațiile existente sunt vizibile. Caracteristicile fizice ale proiectului propus sunt reduse față de cele existente, fiind vorba în principal de lucrări de construire și modernizare. Nu vor necesita spațiu suplimentar semnificativ, nu vor modifica semnificativ regimul de înălțime. Se va urmări ca regimul de înălțime al noilor construcții să fie conform cu cel din contextul general al zonei, din punct de vedere al peisajului.

#### ***Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural***

Accesul auto se desfășoară în multe cazuri în zone rezidențiale cu străzi relativ înguste. Ca urmare Antreprenorul va trebui să-și stabilească propriile facilități astfel încât accesul vehiculelor grele să fie mai ușor.

Excavațiile din interiorul orasului, respectiv pentru construirea și modernizare rețelei

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare în comuna Ciohorani" în vederea interconectării sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, județul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, județul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

de canalizare ar putea aduce daune structurilor construite din vecinătate. Antreprenorul va lua măsurile de prevenire și protecție necesare pentru a evita producerea unor daune acestor structuri.

Lucrările de construcție propriu zise se desfășoară pe un perimetru limitat, astfel ca nu se întrevide posibilitatea generării unui impact deosebit asupra patrimoniului istoric și cultural al localității

Impact prognozat:	Neglijabil advers, temporar, local
Măsuri de minimizare:	<p>Respectarea programului de lucru; stabilirea rutelor de transport în comun cu autoritatea rutieră și instituția arhitectului șef al orașului.</p> <p>Alegerea unor echipamente de lucru de gabarit și tonaj reduse.</p> <p>Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, grădinite, biserici, muzee), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.</p>

### ***Impactul asupra mediului social și economic***

Impactul datorat activităților de realizare a componentelor proiectului propus asupra mediului uman are două aspecte. Pe de o parte este impactul asupra forței de muncă prin aplicarea unor practici nesigure pentru mediu și mai mult decât atât, dăunătoare sănătății muncitorilor direct antrenați în această activitate. Pe de altă parte este impactul asupra populației, respectiv îngreunarea traficului, restricționarea accesului la zonele de locuit sau de lucru, ca și riscul apariției unor accidente prin nesemnălizarea adecvată a lucrărilor.

Impact potențial:	<b>IMPACT POZITIV:</b> Minor, regional, temporar, indirect. (oportunitatea creării unor noi locuri de muncă prin implementarea proiectului, forța de muncă fiind recrutată din zonă).
-------------------	--

Măsuri de minimizare:	Controlul lucrărilor de construcție în conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea în construcții; controlul siguranței și sănătății populației conform normelor FIDIC (clauza 6.7) ca și protecția mediului prin lucrările de construcții (clauza 4.18). Realizarea unui control strict pentru a verifica conformarea cu normele și reglementările din domeniu.
-----------------------	---

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.**

Monitorizarea factorilor de mediu, în special cu privire la efectele potențiale ale proiectului propus, se consideră că ar trebui făcută de o entitate independentă, care are capacitatea și specializarea necesară, și este autorizată pentru această activitate.

Conform tipului proiectului propus, principalii factori de mediu ce ar trebui monitorizați sunt apa, solul, mediul uman, ca și managementul deșeurilor și neplăcerile datorate zgomotului, vibrațiilor și mirosului.

Contractul pentru implementarea proiectelor propuse trebuie să furnizeze următoarele documente:

- Plan de siguranță și sănătate;
- Plan de management al mediului, conform cu recomandările stipulate în actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului;
- Planuri de intervenții referitoare la accidente și situații de risc.

#### **Perioada de construcție**

Următoarele aspecte reprezintă o listă minimală a cerințelor de automonitorizare pe durata realizării construcțiilor. Rezultatele automonitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

- Monitorizarea stării drumurilor, indirect, unde impactul este datorat vehiculelor de transport și utilajelor.
- Echipamentele și vehiculele vor fi periodic verificate din punct de vedere al emisiilor de gaze și al zgomotului, pentru a se verifica conformarea cu specificațiile tehnice ale acestora.
- Controlul transportului materialelor de construcții și al deșeurilor pentru a se preveni împrăștierea acestora pe drumurile publice sau în cursurile de apă.
- Controlul locațiilor la finalizarea lucrărilor de construcții.

#### **Perioada de funcționare**

Următoarele aspecte reprezintă o listă minimală a cerințelor de monitorizare pe durata funcționării obiectivelor realizate. Rezultatele monitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
			<b>Faza: S.F.</b>
			<b>Nr. proiect: 5/2019</b>

### Ape uzate

- Apele uzate industriale descărcate în rețeaua de canalizare, ținând cont de principiul precauției și al poluatorului plătește, conform NPTA 002/2002.
- Calitatea și cantitatea nămolului stabilizat, atunci când este utilizat în agricultură, conform cu OM 334/2004 și, respectiv Directiva EU 86/278/EEC.
- Monitorizarea calității apelor subterane, dacă va fi cazul, în zona sistemului de canalizare. Totuși acest proiect propune eliminarea inconvenientelor sanitare, acolo unde acestea există.
- Monitorizarea periodică a exfiltrațiilor și blocajelor rețelei de canalizare, pentru a se evita poluarea apelor subterane și producerea mirosurilor.
- Frecvența probelor va fi adoptată în corelație cu scara proiectului propus și cu cerințele și recomandările actului de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului;

**IX. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)**

- Nu este cazul

### **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

#### Organizarea de santier

Prin natura lor aceste lucrari nu impun un volum semnificativ de consumuri de materiale, activitati de aprovizionare, procese tehnologice semnificative pentru prelucrarea materiei prime, consumuri importante de combustibili sau carburanti etc. In aceste conditii nici organizarea de santier nu presupune dezvoltarea unor lucrari ample, respectiv nu necesita ocuparea unor suprafete de teren importante.

Principalele lucrari si activitati derulate in cadrul acestui proiect vor consta in:

- Aprovizionare conducte, fittinguri, piese, echipamente, piese electrice, armaturi pentru montarea acestora in rețelele canalizare (refulare) ce se vor executa;
- Aprovizionare betoane pentru fundatii, blocuri suport, camine rețele;
- Excavatii canale pentru montaj conducte si canale;
- Montaj conducte, piese reglaj, echipamente.

Ca urmare, organizarea de santier va fi redusa asigurand doar spatii pentru depozitare, respectiv parcare utilaje mecanice, terasiere si de transport folosite in santier. O parte din aceste materiale vor fi depozitate in spatii deschise – conducte, prefabricate – altele vor necesita magazii inchise. Acestea vor fi magazii metalice, usoare, montate fara fundatii speciale.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Pentru coordonarea santierului va trebui instalata o baraca cu rol de birou. Spatiul ocupat se va inprejmui pentru a limita vandalismul si furtul de materiale. In orice caz in organizarea de santier se va asigura paza pe timpul noptii.

Santierul nu va impune realizarea unor racorduri ample la retele utilitare, cu exceptia retelei electrice, racord ce va fi realizat similar oricarui bransament casnic, fara a impune lucrari speciale. Racordul la canalizare nu va fi obligatoriu necesar, acest lucru putand fi suplinit de montarea unor toalete ecologice.

Santierul nu presupune un necesar de forta de munca deosebit, ca urmare nu vor fi necesare spatii pentru camparea muncitorilor - o parte din acestia putand fi recrutati de pe piata locala a fortei de munca.

Necesarul de apa in organizarea de santier este redus; ca urmare aceasta va putea fi asigurata fie prin racord la reseaua publica existenta, daca va fi posibil, fie prin aprovizionare cu cisterna.

Volumul redus de lucrari nu justifica montarea unor statii de betoane, sau pentru prepararea, respectiv procesarea altor produse, astfel ca acesta va fi procurat prin contracte de la firme specializate din oras sau din apropierea orasului.

Amplasamentul santierului va fi stabilit de catre constructor de comun acord cu beneficiarul si primaria locala, astfel incat impactul, de orice natura, sa fie minim.

#### **Impactul asupra mediului**

Organizarea de santier este redusa ca volum, spatii si activitati. Impactul asupra mediului generat de aceasta este caracterizat prin:

- Ocuparea unor suprafete de teren si perturbarea unor activitatii sau utilizari existente pe amplasament;
- Tasarea solului, modificarea structurii acestuia, reducerea capacitatii de infiltratie;
- Perturbarea circuitului natural al apelor din precipitatii; incarcarea potentiala, suplimentara cu particule solide sau cu substante dizolvate rezultata din materialele folosite in perimetrul santierului;
- Degradarea vegetatiei, asfixierea acesteia in spatiile ocupate de depozite, baraci, spatii parcare;
- Emsii de zgomote la pornirea utilajelor pentru inceperea lucrului, respectiv incarcarea si descarcarea materialelor aprovizionate;
- Emisii de particule fine, pulberi noxe din activitatea utilajelor, respectiv arderea carburantilor in motoarele acestora;
- Generarea de deseuri solide de tip menajer dar si din activitatile tehnice desfasurate.

Impactul este caracterizat ca minor (amplouare si intensitate), local (in perimetrul organizarii de santier), relativ redus ca durata, mai curand temporar – avand in vedere ca lucrarile propuse se vor realiza intr-un interval de timp scurt.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>			<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.	
		<b>Faza: S.F.</b>		<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

Cu toate acestea se vor avea in vedere urmatoarele masuri pentru limitarea si minimizarea acestui impact:

- Reducerea la minimul necesar a suprafetelor ocupate de organizarea de santier; folosirea unor amplasamente fara valoare deosebita;
- Limitarea la minim a operatiilor de manevre a utilajelor in interiorul organizarii de santier;
- Organizarea unei retele de colectare a apelor pluviale din platforma; dirijarea lor spre emisarii cei mai apropiati si prevederea unor decantoare pentru sedimentarea particulelor solide continute;
- Colectarea separata a deseurilor solide generate; realizarea de contracte cu firme specializate pentru ridicarea si valorificarea lor, conform caracteristilor acestora;
- Mentinerea tuturor plantatiilor din vecinatate pentru a limita efectele perturbatoare asupra riveranilor;
- Programul activitatilor in organizarea de santier va fi corelat cu activitatile riverane acestuia, astfel incat perturbarea sa fie minima.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti se concretizeaza in:

- Platforme betonate, sau containere pentru depozitarea lichidelor;
- Depozitarea in spatii inchise a materialor ce ar putea fi antrenate de apa;
- Colectarea organizata a deseurilor;
- Prevederea de decantoare daca apele pluviale antreneaza particule solide;
- Dotarea cu toalete ecologice;
- Folosirea pe cat posibil a unor utilaje silentioase; optimizarea manevrelor acestora; interzicerea mersului "in gol"; folosirea carburantilor standardizati.

## **XII. 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**

Specificul acestui proiect nu presupune realizarea unor lucrări de organizare de șantier de mare amploare; cu toate acestea constructorul va obține aprobările necesare pentru ocuparea amplasamentului in vederea organizării de șantier; va limita la maxim suprafetele de teren destinate acestui obiectiv; va asigura masurile de refacere si redare in folosința, la aceeași parametri, a terenului folosit pentru organizarea de șantier.

Lucrarile de constructie si modernizare a retelelor de canalizare se realizeaza in intravilan si extravilan; in acest scop constructorul va dezafecta pavajul strazii pentru realizarea excavatiilor in vederea pozarii acestor retele; dupa pozarea conductelor acesta va fi obligat sa refaca trama stradala si sa o aduca la parametri de calitate initiali;

Nu sunt necesare noi cai de acces; execuția si funcționarea acestui proiect nu impun noi cai de acces in afara celor existente.

- La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala.

<b>Proiectant :</b> <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi</b>		<b>Beneficiar:</b> <b>COMUNA CIOHORANI</b>	
<b>Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8;</b> <b>e-mail: ydaproiect@yahoo.com;</b> <b>tel/fax: 0740/236599; 0232/742043</b> <b>CUI 33022684</b>			Modificare solutie la obiectivul "Retea canalizare in comuna Ciohorani" in vederea interconectarii sistemului de canalizare din comuna Ciohorani, judetul Iasi la sistemul de canalizare al comunei Botesti, judetul Neamt.
		<b>Faza: S.F.</b>	<b>Nr. proiect:</b> <b>5/2019</b>

- Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului.

Intocmit,  
 Ing. Sticea Andrei

