###### **PROIECT NR. 6/2024**

**MEMORIU DE PREZENTARE - CONFORM ANEXA 5E**

„extindere rețea de alimentare cu apă și canalizare în comuna golăiești, județul iași”



**ELABORATORUL DOCUMENTATIEI:**

**S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L., titular al autorizatiei**

Localitatea Razboieni, nr. FN, comuna Ion Neculce, judetul Iasi

Responsabil documentatie: Dr. Ing. Ciobanu Sebastian

Persoana contact: Craiu Georgiana, telefon: 0742.605.738

**BENEFICIARUL LUCRARILOR:** Comuna Golaiesti, judetul Iasi

**CUPRINS – piese scrise**

[1. DENUMIREA PROIECTULUI 6](#_Toc166667262)

[2. TITULAR 6](#_Toc166667263)

[2.1. Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: 6](#_Toc166667264)

[2.2. rEPREZENTATI LEGALI/IMPUTERNICITI, CU DATE DE IDENTIFICARE: 6](#_Toc166667265)

[3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT 6](#_Toc166667266)

[3.1. rezumatul proiectului: 6](#_Toc166667267)

[*Situatia existenta:* 6](#_Toc166667268)

[*Situatia proiectata:* 7](#_Toc166667269)

[3.2. Justificarea necesitatii proiectului: 7](#_Toc166667270)

[3.3. valoarea investitiei: 7](#_Toc166667271)

[3.4. perioada de implementare propusa: 7](#_Toc166667272)

[3.5. *PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)*: 7](#_Toc166667273)

[3.6. *O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE SI ALTELE)*: 8](#_Toc166667274)

[- **Profilul si capacitatile de productie:** 12](#_Toc166667275)

[- **Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):** 12](#_Toc166667276)

[- **Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul interventie, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea** 12](#_Toc166667277)

[- **Materiale prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora** 13](#_Toc166667278)

[- **Racordarea la retele utilitare existente in zona** 13](#_Toc166667279)

[Devierile si protejările de utilitati afectate: 13](#_Toc166667280)

[- **Descrierea lucrarilor de refacere a amlasamentului in zona afectata de executia investitiei** 14](#_Toc166667281)

[Umplerea şanţului cu pământ şi nisip 14](#_Toc166667282)

[Refacere a îmbrăcăminţilor cu beton 15](#_Toc166667283)

[Îmbrăcămintea asfaltică 15](#_Toc166667284)

[Refacerea pa vajelor de p iatră 15](#_Toc166667285)

[Refacerea bordurilor 15](#_Toc166667286)

[Refacerea zonelor verzi afectate prin renaturare adecvata 15](#_Toc166667287)

[- **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente** 16](#_Toc166667288)

[- **Resursele naturale folosite in constructie si functionare** 16](#_Toc166667289)

[- **Metode folosite in constructie/demolare** 16](#_Toc166667290)

[Trasarea lucrărilor 17](#_Toc166667291)

[Desfacerea stratului rutier din asfalt 18](#_Toc166667292)

[Desfacerea stratului rutier din beton, pavele, balast şi pământ 18](#_Toc166667293)

[Execuţie săpătură 18](#_Toc166667294)

[Secţiuni tip şi pat de pozare 18](#_Toc166667295)

[Înainte de aşezarea patului conductei, se compactează energic suprafaţa de fundare (fundul santului). 18](#_Toc166667296)

[Montare conducte de refulare 19](#_Toc166667297)

[Protecţia reţelelor întâlnite în săpături 19](#_Toc166667298)

[- **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate** 20](#_Toc166667299)

[Pe parcursul desfasurarii lucrarilor nu vor fi alte lucrari concomitent in comuna Golaiesti sau in imprejurimi. 20](#_Toc166667300)

[- **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare** 20](#_Toc166667301)

[- **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor** 20](#_Toc166667302)

[- **Alte autorizatii cerute pentru proiect** 20](#_Toc166667303)

[I. DESCRIEREA LUCRARILOR DE RACORDARE NECESARE 20](#_Toc166667304)

[II. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI 21](#_Toc166667305)

[**a.** **DeSCRIEREA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETARILE ULTERIOARE** 22](#_Toc166667306)

[**b.** **LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEImonumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare:** 22](#_Toc166667307)

[- Terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională: 22](#_Toc166667308)

[**c.** **HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE, SI ALTE INFORMATII PRIVIND:** 23](#_Toc166667309)

[Coordonate Stereo 70: 24](#_Toc166667310)

[III. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE: 25](#_Toc166667311)

[**A.** **SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:** 25](#_Toc166667312)

[Protectia calitatii apelor*:* 25](#_Toc166667313)

[a. Protectia aerului: 27](#_Toc166667314)

[b. Protectia impotriva zgomotuui si vibratiilor: 28](#_Toc166667315)

[c. Protectia impotriva radiatiilor: 29](#_Toc166667316)

[d. Protectia solului si a subsolului: 29](#_Toc166667317)

[e. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice: 30](#_Toc166667318)

[Perioada de constructie 30](#_Toc166667319)

[Perioada de functionare 31](#_Toc166667320)

[Se vor respecta prevederile legale in vigoare pentru protectia biodiversitatii monumentelor naturii si ariilor protejate precum si prevederile din cadrul avizelor emise si inclusiv a celui de la SGA Iasi. 31](#_Toc166667321)

[g. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea: 32](#_Toc166667322)

[h. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase: 33](#_Toc166667323)

[Perioada de functionare 33](#_Toc166667324)

[**B.** **Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii** 34](#_Toc166667325)

[IV. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT: 34](#_Toc166667326)

[ impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ): 34](#_Toc166667327)

[a) Impactul asupra populatiei si sanatatii umane: 34](#_Toc166667328)

[b) Impactul asupra faunei si florei: 34](#_Toc166667329)

[c) Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apelor: 36](#_Toc166667330)

[Se apreciaza ca in conditiile respectarii masurilor prevazute in proiect si a tehnologiei de executie, lucrarile nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apa, lucrarile de executie nu afecteaza calitatea apei pe zona de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici si bacteriologici ramanand in limitele admise. 36](#_Toc166667331)

[d) Impactul asupra calitatii aerului si a climei: 37](#_Toc166667332)

[e) Impactul zgomotelor si a vibratiilor: 37](#_Toc166667333)

[f) Impactul asupra peisajului si mediului vizual: 37](#_Toc166667334)

[- in perioada de functionare impactul va fi nesemnificativ asupra peisajului si mediului vizual. 37](#_Toc166667335)

[g) Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural: 38](#_Toc166667336)

[Natura impactului: 38](#_Toc166667337)

[- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate): 38](#_Toc166667338)

[- magnitudinea si complexitatea impactului: 38](#_Toc166667339)

[- probabilitatea impactului: 38](#_Toc166667340)

[- durata, frecventa si reversibilitatea impactului: 38](#_Toc166667341)

[- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: 38](#_Toc166667342)

[Masuri de diminuare a impactului asupra solului si a folosintei terenului 40](#_Toc166667343)

[Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii si regimului cantitativ al apei 40](#_Toc166667344)

[Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului si climei 41](#_Toc166667345)

[Masuri de diminuare a impactului generat de zgomot si vibratii 41](#_Toc166667346)

[Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului si mediului vizual 41](#_Toc166667347)

[Implementarea proiectului nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorilor enumerati mai sus! 41](#_Toc166667348)

[- natura transfrontaliera a impactului: 41](#_Toc166667349)

[V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI: 42](#_Toc166667350)

[Nu se impun masuri de monitorizare a mediului. 42](#_Toc166667351)

[**VI.** **LEGATURA CU ALTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:** 42](#_Toc166667352)

[Nu este cazul. 42](#_Toc166667353)

[B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat: 43](#_Toc166667354)

[**VII.** **LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:** 44](#_Toc166667355)

[Organizarea de santier 44](#_Toc166667356)

[Etapa recepţiei lucrărilor: 44](#_Toc166667357)

[Organizarea santierului cuprinde urmatoarele obiecte: 45](#_Toc166667358)

[Imprejmuirea santierului 46](#_Toc166667359)

[Reteaua de utilitati publice 46](#_Toc166667360)

[Alimentarea cu apa, canalizare si energie electrica 47](#_Toc166667361)

[Cazarea lucratorilor 47](#_Toc166667362)

[Curatenia santierului 47](#_Toc166667363)

[**VIII.** **LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:** 47](#_Toc166667364)

[Astuparea santului cu pamant si nisip 47](#_Toc166667365)

[Refacerea imbracamintilor cu beton 48](#_Toc166667366)

[Imbracamintea asfaltica 48](#_Toc166667367)

[Refacerea pavajelor de piatra 48](#_Toc166667368)

[Refacerea bordurilor 49](#_Toc166667369)

[1. ANEXE – PIESE DESENATE: 49](#_Toc166667370)

[13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE: 49](#_Toc166667371)

[14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE: 53](#_Toc166667372)

[15. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV: 55](#_Toc166667373)

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**Conform Anexa 5E**

**Referitor la*: „EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA GOLĂEȘTI, JUDEȚUL IAȘI”***

1. DENUMIREA PROIECTULUI

**„*EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA GOLĂEȘTI, JUDEȚUL IAȘI”***

1. TITULAR

Comuna Golaiesti, judetul Iasi

* 1. Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:
* *adresa postala: localitatea Golaiesti, str. -, nr. FN, cod poștal: -, judetul Iasi;*
* *numarul de telefon:* **0332.882.953***;*
* *fax:* **0332.882.954***;*
* *CUI: 4540577;*
* *IBAN:* *-;*
* *adresa de e-mail:* [**primariagolaiesti@yahoo.com**](mailto:primariagolaiesti@yahoo.com)*;*
* *adresa paginii de internet:* [*https://www.golaiesti.ro/*](https://www.golaiesti.ro/) *;*
  1. rEPREZENTATI LEGALI/IMPUTERNICITI, CU DATE DE IDENTIFICARE:
* *numele persoanelor de contact: Primar Manoliu Costel;*
* *numarul de telefon:* **0332.882.953**;
* *fax:* **0332.882.954**;
* *adresa de e-mail:* [**primariagolaiesti@yahoo.com**](mailto:primariagolaiesti@yahoo.com);
* *beneficiar: Comuna Golaiesti, judetul Iasi.*

1. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT
   1. rezumatul proiectului:

Proiectul pentru extinderea retelei de canalizare menajera in comuna Golaiesti, judetul Iasi, s-a facut la cererea beneficiarului comuna Golaiesti, judetul Iasi, respectând Certificatul de Urbanism și avizele deținătorilor de utilități.

**„*EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA GOLĂEȘTI, JUDEȚUL IAȘI”***

# *Situatia existenta:*

În prezent comuna Golaiesti dispune de sistem de alimentare cu apă si canalizare ce deservește satele componente: Bran, Cilibiu, Cotu lui Ivan, Golaiesti (resedinta), Gradinari, Medeleni, Petresti si Podu Jijiei.

Necesitatea realizarii extinderii sistemului de alimentare cu apa si canalizare a rezultat din urmatoarele cauze obiective:

* asigurarea unei surse de apă potabilă, monitorizată în permanență privind calitatea acestea în conformitate cu indicatorii de calitate impuși de lege;
* descărcarea într-un mediu controlat al apelor uzate menajere evacuate și epurarea acestora, fapt ce conduce la protejarea mediului și la eliminarea oricăror infiltrații în pânza freatică cu ape contaminate (uzate);

# *Situatia proiectata:*

Prin prezntul proiect se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

1. Extindere retea de alimentare cu apa in lungime totala de 5.290 m;
2. Extindere retea de canalizare cu o lungime totala de 23.120 m;

Extinderea sistemului de apa si canalizare al comunei Golaiesti urmareste imbunatatirea conditiilor de viata a 2180 de locuitori, ce prevede posibilitatile tehnice de realizare a transportului apelor uzate menajere catre statia de epurare existenta in comuna Golaiesti.

* 1. Justificarea necesitatii proiectului:

Prin realizarea proiectului „Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare in comuna Golaiesti, judetul Iasi”, se asigură condiții de viata economică, socială si de igienă necesare cresterii calității vietii, a demografiei și a sănătății populatiei.

Necesitatea realizarii sistemului de alimentare cu apa si canalizare a rezultat din urmatoarele cauze obiective:

* colectarea apelor uzate menajere si dirijarea lor la statia de epurare;
* stoparea poluarii panzei freatice subterane;
* reducerea poluarii solului;
* protectia populatiei prin eliminarea surselor de infestare;
* creșterea nivelului de trai si dezvoltarea comunitară;
* reducerea poluării mediului;
* asigurarea conditiilor de igienă;
* scădere riscului de imbolnăvire.
* reducerea poluarii mediului inconjurator;
* crearea unor oportunitati ocupationale pe plan local;
  1. valoarea investitiei:

**Comuna Golaiesti, judetul Iasi***–* ***31.926.332,77 lei cu TVA.***

* 1. perioada de implementare propusa:

Perioada propusa pentru implementarea proiectului este de 24 luni.

* 1. *PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)*:

La prezenta documentatie se anexeaza planul de incadrare in zona si planurile generale cu lucrarile propuse a se executa.

In planse sunt reprezentate limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar.

Categoria de folosinta actuala a terenului ocupat de lucrari este cea de: drum, situat in comuna Golaiesti - ZONA CAI DE COMUNICATIE RUTIERA SI AMENAJARI AFERENTE.

Planurile generale vor fi anexate prezentei documentatii.

Pentru organizarea de santier este necesar sa se stabileasca o suprafata destinata spatiilor pentru depozitarea materialului tubular si a celorlalte materiale ce urmeaza a fi puse in opera, precum si pentru personalul de santier.

**Se consideră a fi ocupate temporar suprafeţele pe care se desfăşoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuţie a lucrărilor).**

Terenul ce urmeaza a fi ocupat temporar in timpul executiei lucrarilor aferente alimentarii cu apa si canalizare este detaliat mai jos:

***Suprafata ocupata temporar:***

* Retea de canalizare gravitationala: 22 561m x 1.5 m = 33 841,5 mp
* Reţea refulare (canalizare sub presiune): 1 750 m x 1.5 m = 883,5 mp;
* Conducta de distributie: 5 290 m x 1.5 m = 7 935 mp;
* Suprafaţa totală ocupată temporar: 42 660 mp.
  1. *O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE SI ALTELE)*:

**Comuna Golaiesti, judetul Iasi**

Obiectivul prezentului proiect, il reprezintă extinderea infrastructurii sistemului de apa si canalizare fizice de bază, din zonele rurale.

Prin realizarea proiectului „Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare in comuna Golaiesti, judetul Iasi”, se asigură condiții de viata economică, socială si de igienă necesare cresterii calității vietii, a demografiei și a sănătății populatiei.

**Solutia tehnica:**

In ceea ce priveste investitia*„Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare in comuna Golaiesti, judetul Iasi”,* prin prezntul proiect se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

1. ***Extindere retea de alimentare cu apa in lungime totala de 5.290 m;***

Referitor la sistemul de alimentare cu apa, aceasta cuprinde urmatorii indicatori:

***Retea de*** ***alimentare cu apa:***

Prin prezentul proiect se urmărește extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa din comuna Golaiesti, prin realizarea următoarelor obiective:

* **Conductă distributie din PEHD PE100 PN10 De 110mm = 5 290 m;**
* Nr. branșamente = 150 bucăți;
* Nr. Cămine de vane cu rol de secționare/aerisire/golire = 15 bucăți;
* Hidranți supraterani.

Tronsoanele de alimentare cu apă se vor realiza din conducte de PEHD PE100 PN10 cu diametrul De 110mm, pozate în tranșee executate prin săpătură deschisă, pe un pat de nisip cu o grosime minimă de 10 cm, sub adâncimea de îngheț a zonei conform STAS 6054-77 *„Adâncimi maxime de îngheț”*. La o distanță de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei pozate, se va amplasa pe toată lungimea conductelor o bandă avertizoare din PE cu inscripția „APĂ”.

Debitul de apă necesar consumului rezultat din calcul pentru comuna Golaiesti pentru care va deservi rețeaua propusă, va fi asigurat de la rețeaua publică de alimentare cu apă existentă în zonă, prin execuția unor racorduri pe conducta existentă de apă.

În lungul tronsoanelor de alimentare cu apă s-au prevăzut cămine de vane cu rol de secționare, aerisire-dezaerisire, golire și hidranți de incendiu exteriori de tip suprateran.

Subtraversarea drumurilor, podețelor, podestelor, căilor ferate, cursurilor de apă, rigolelor stradale betonate, se vor realiza prin executarea unui foraj orizontal dirijat și protejarea conductei ce subtraversează respectivul element constructiv pe toată lungimea zonei de siguranță al acestuia, în tub de protecție din OL încastrat la capete, ce va avea diametrul egal cu Dtub protectie OL = Deconducta + ≥100mm, conform STAS 9312-78 „Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare”.

La proiectarea rețelelor de alimentare cu apă potabilă și a rețelelor de canalizare menajeră s-a ținut seama de următoarele normative în vigoare: NP 113/2013 și STAS 3051/81.

Subtraversarile se vor face prin foraje orizontale, in conducte de protecţie

Conductele din PEID, PE100 prezinta urmatoarele caracteristici principale:

* + Lungimea conductei. 1.00 ÷ 6.00 m utili + mufa;
* Rezistenta chimica foarte buna la: acizi, lesii, alcool, aldehide, solventi organici si grasi;
* Duritate ridicata la suprafata;
* Densitate redusa;
* Greu inflamabil;
* Inalta stabilitatate termica de forma;
* Rigiditate buna;
* Rezilienta redusa;

Reteaua de alimentare cu apa propusa este alcatuita din:

Total lungimi de conducta a intregului sistem de alimentare cu apa 5 290 m din care:

* Conductă distributie din PEHD PE100 PN10 De 110mm = 5 290 m;
* Nr. branșamente = 150 bucăți;
* Nr. Cămine de vane cu rol de secționare/aerisire/golire = 15 bucăți;
* Hidranți supraterani.
* **Bransamente**

Pentru execuţia bransamentelor de alimentare cu apa se vor utiliza in general conducte din PEHD PE100 cu diametre De 110mm, cu imbinari etanse iar la subtraversarile cu lungimea peste 6m se vor utiliza tuburi PEHD pozate in tuburi de protectie din otel. Bransamentele de alimentare cu apa propuse vor fi pozate in domeniul public si vor fi propuse pana la limita de proprietate. Bransamentele propuse se vor termina la capat cu un camin de apometru tip ”Pe monobloc”.

La limita de proprietate a fiecarei gospodarii va fi realizat cate un camin de apometru realizat din elemente prefabricate cu DN400 mm, dotat cu capac necarosabil.

1. ***Extindere retea de canalizare cu o lungime totala de 23.120 m;***

Referitor la sistemul de canalizare, aceasta cuprinde urmatorii indicatori:

***Retea de canalizare:***

* Conducta gravitationala din PVC SN8 Dn 250mm = 22 561 m;
* Conducta refulare din PEHD PE100 = 589 m;
* Nr. Camine = 450 buc;
* Nr. Camine pentru refulare = 10 bucati;
* Racorduri din PVC SN4 = 700 bucati;
* Statii de pompare ape uzate menajere = 12 bucati;

Amplasarea în plan și pe verticală a rețelelor proiectate se va corela cu utilitățile subterane existente, în conformitate cu prevederile STAS 8591/1, care precizează distanțele minime fată de elementele de construcție, arbori, rețele, etc.

Traseul rețelei de canalizare proiectată este pe domeniul public al comunei Golaiesti.

Rețeaua de canalizare va fi pozata sub adâncimea minima de îngheț conform STAS 6054/77 si va avea o panta care sa asigure o funcționare optima a sistemului de canalizare, astfel încât sa asigure o viteza de autocurățire a colectoarelor de canalizare.

Colectoarele de canalizare s-au prevăzut a se realiza din tuburi de canalizare din PVC SN8, cu mufe si garnituri, cu diametre de Dn 250 mm, pentru colectoare si din PVC – SN4 Dn 160 mm pentru racorduri.

Lățimea șanțurilor în care se vor monta conductele este de aproximativ 1.0 m.

Se va da atenție continuității fundului tranșeei care va fi compactat cu maiul broască. După terminarea finisării fundului tranșeei se va realiza un pat de pozare din nisip în grosime de minim 10cm sub conductă.

După montajul conductei, aceasta se acoperă în continuare cu nisip cu un strat minim de 10 cm peste generatoarea superioară. în continuare se umple șanțul cu material rezultat din săpătură în straturi uniforme de 20 cm cu compactarea fiecărui strat.

Traseul conductei va fi semnalizat cu bandă de marcaj din PE, aplicarea acesteia făcându-se la 60 cm peste conductă.

Se va da atenție lucrărilor de terasamente în sensul de a nu se lăsa deschise șanţurile existând pericolul ca eventualele ploi să spele patul de pozare a conductei.

Pentru a evita aceste fenomene, executantul va realiza săpăturile pe tronsoane scurte, limitate de cămine, cu posibilități de acoperire imediată, în caz contrar (la o eventuală viitură) să fie necesară refacerea lucrărilor.

Lucrările de execuție se vor realiza din aval spre amonte, mufele tuburilor fiind orientate în direcția amonte. La montarea tuburilor se vor avea în vedere următoarele precizări:

* după curăţire, se aplică un strat de lubrifiant atât pe garnitură cât și pe capătul ţevii.
* se împinge ţeava până la maxim în mufă și se marchează, apoi se trage înapoi câte 3 mm pentru fiecare metru de ţeavă de la ultima îmbinare.

Tubulatura prevăzută în proiect sunt ţevile din PVC pentru canalizare. Acestea se vor monta conform “Normativ GP – 043/99. Ghid privind proiectarea, execuţia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă” elaborat de IPCT și avizat de MLPAT cu nr. 82/23.09.1999.

Principalii factori de siguranță sunt:

* lungimea barelor 5÷6 m reduc numărul de îmbinări deci reducerea punctelor critice – crește calitatea etanșării;
* rugozitatea scăzută și rezistența la abraziune permite viteze mari de scurgere a lichidelor transportate.

Pe rețeaua de canalizare apă uzată menajeră s-au prevăzut 10 de cămine de vizitare prefabricate din beton conform STAS 2448 cu ramă și capac carosabil de tip IV, D400, conform STAS 2308, amplasate la o distanță de max. 60m în aliniament, la intersecții, la schimbarea direcției sau pantei.

Construcția căminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor canalului, de regulă din aval spre amonte.

Verificarea calității căminelor de vizitare și proba de etanșeitate se va face concomitent cu verificarea și probarea tronsoanelor de canal realizate, ținând cont de condițiile de exploatare ale acestora.

Săpăturile se vor executa mecanizat si manual pana la cota de pozare a canalului. Compactarea umpluturilor se va face manual, pana la 0,5 m peste creasta canalului si mecanic, in straturi de 20 cm grosime, pana la cota terenului. Pentru semnalizarea canalizării se va monta o bandă de culoare maro.

Stația de pompare va fi de tip prefabricat complet echipată. Aceasta va fi montată pe un radier de beton și înglobate la partea superioara într-o placă de beton armată.

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

De asemenea se va asigura o zona de protecție suplimentara, împrejmuita cu gard, având laturile de 3.0 x 3.0 m pe teren aparținând domeniului public al primăriei comunei Golaiesti.

Reteaua de canalizare propusa este alcatuita din:

Total lungimi de conducta a intregului sistem de canalizare 23.120 m (conducte gravitationale si conducte refulare) din care:

* **Retea de canalizare gravitationala** :
  + Colector canalizare Gravitationala, L = 22.561 m;
  + Racorduri = 700 buc;
  + Camine canalizare gravitationala = 450 bucati;
  + Lungime totala a racordurilor, Dn 160 mm este de 2 700m.
* **Retea de refulare:**
  + Conducte refulare, L = 559 m;
  + Camine de curatire/golire/aerisire= 10 bucati;
  + Staţii de pompare ape uzate = 12 bucati.
* **Racorduri**

Pentru execuţia racordurilor de canalizare se vor utiliza in general conducte din PVC SN4 cu diametre Dn 160mm, cu imbinari etanse iar la subtraversarile cu lungimea peste 6m se vor utiliza tuburi PEID pozate in tuburi de protectie din otel. Racordurile de canalizare propuse vor fi pozate in domeniul public si vor fi propuse pana la limita de proprietate. Racordurile propuse se vor termina la capat cu un camin de racord tip ”Pe monobloc”.

La limita de proprietate a fiecarei gospodarii va fi realizat cate un camin de racord realizat din elemente prefabricate cu DN400 mm, dotat cu capac necarosabil.

Racordarea imobilelor se va realiza prin intermediul acestor camine de bransament fie în căminele de pe colectoarele principale, fie direct in colectoarele de canalizare, printr-o piesă specială de racordare, prin intermediul unor conducte de tip PVC cu diametrul de 160 mm.

* **Profilul si capacitatile de productie:**

***Retea de alimentare cu apa:***

* **Conductă distributie din PEHD PE100 PN10 De 110mm = 5 290 m;**
* Nr. branșamente = 150 bucăți;
* Nr. Cămine de vane cu rol de secționare/aerisire/golire = 15 bucăți;

***Retea de canalizare:***

* Conducta gravitationala din PVC SN8 Dn 250mm = 22 561 m;
* Conducta refulare din PEHD PE100 = 589 m;
* Nr. Camine = 450 buc;
* Nr. Camine pentru refulare = 10 bucati;
* Racorduri din PVC SN4 = 700 bucati;
* Statii de pompare ape uzate menajere = 12 bucati;
* **Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):**

**Terenul ocupat temporar aferent reţelelor de alimentare cu apa si canalizare menajera este:**

* Retea de canalizare gravitationala: 22 561m x 1.5 m = 33 841.5 mp
* Reţea refulare (canalizare sub presiune): 1 750 m x 1.5 m = 883.5 mp;
* Conducta de distributie: 5 290 m x 1.5 m = 7.935 mp;
* Suprafaţa totală ocupată temporar: 42 660 mp.

Terenul pe care urmeaza sa fie amplasata conducta constituie domeniu public.

**Situatia ocupărilor definitive de teren**

* Suprafata aferenta SPAU-uri: 12 SPAU x 3 x 3 mp = 108 mp;
* Suprafata aferenta camine de canalizare gravitationala = 1 m x 1 m x 450 buc. = 450 mp;
* Suprafata aferenta camine refulare (canalizare sub presiune) = 1.5 m x 1.5 m x 10 = 225 mp;
* Suprafata aferenta camine alimentare cu apa = 1.5 m x 1.5 m x 15 = 33.75 mp
* Suprafaţa totală ocupată definitiv: 816.75 mp.
* **Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul interventie, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea**

Obiectivul prezentului proiect il reprezinta extinderea sistemului apa si canalizare existent si a infrastructurii fizice de baza din zonele.rurale apartinatoare comunei Golaiesti, judetul Iasi.

Toate apele uzate menajere evacuate din cadrul localitatii Golaiesti, vor fi preluate și transportate către stația de epurare existenta, propusa spre extindere in comuna Golaiesti, judetul Iasi.

Nu vor fi afectate elementele constructive ale lucrarilor de arta: poduri, podete, pasarele si ziduri de sprijin.

NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA, EXECUTIA SI EXPLOATAREA SISTEMELOR DE CANALIZARE A LOCALITATILOR–indicativ NP 133-2011.

Traversarile subterane (drum national, judetean si comunal) se vor proiecta luandu-se masuri de siguranta deosebite si anume: montarea conductelor in tuburi de protectie care au sarcina de preluare a eforturilor datorita sarcinilor mobile exterioare (sarcini dinamice). Tuburile de protectie vor fi din teava din otel SR EN ISO 3183:2013, de regula diametrele acestora vor depasi cu minim 100 mm diametrul conductelor de canalizare. Tuburile de protectie montate pe conducte trebuie sa depaseasca, in ambele parti, limitele instalatiei sau constructiei traversate, cu cel putin 1,5 m. Inainte de montarea tubului de protectie, pe conducta se vor dispune elemente de distantiere

Tuburile de protectie se confectioneaza din otel, polietilena, beton sau alte materiale cu caracteristici similare.

Se menționează faptul că, la încheierea lucrărilor, suprafețele afectate temporar vor fi aduse la starea inițială. Amplasarea conductelor de canalizare nu va afecta suprafețele agricole.

La amplasarea retelei de canalizare se vor respecta prevederile STAS 8591-97 „Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare”.

Terenul pe care urmează a se realiza extinderea retelei de alimentare cu apa si canalizae, precum şi amplasamentele construcţiilor aferente se află în proprietatea publică a comunei Golaiesti. Reteua propusă va evita carosabilul existent amenajat, traseele în cea mai mare parte fiind pozate în acostament. Traseele pozate în zona axului sunt exclusive pe strazi neamenajate.

La executarea conductei se vor utiliza numai materiale care au certificat de calitate, verificate in ceea ce priveste respectarea conditiilor tehnice de calitate.

* **Materiale prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora**

În cadrul investiției pentru traseele conductelor de apa si canalizare din comuna Golaiesti, se vor utiliza conducte tip PEHD PE100 PN10 De 110mm pentru reteaua de apa, respectiv PVC SN8 Dn 250mm pentru sistemul de canalizare si PEHD PE100 in cazul conductelor de refulare.

Se va folosi numai energie electrică asigurată in organizarea de șantier de catre primaria comunei Golaiesti.

* **Racordarea la retele utilitare existente in zona**

# Devierile si protejările de utilitati afectate:

In cazul in care rețeaua de canalizare se intersecteaza in subteran sau aerian cu diferite retele de apa, gaz, termoficare sau telecomunicatii se vor respecta normativele in vigoare.

*Situatie existenta:*

1. ***Sistem de alimentare cu apa****:*

La nivelul comunei, alimentarea cu apă potabilă este asigurată de operatorul regional, sursele fiind reprezentate de forajele amplasate pe teritoriul UAT Golaiesti.

Potrivit Primăriei Golaiesti, la momentul actual există o reţea de alimentare cu apa, care insa este insuficientă pentru nevoile actuale ale comunei.

1. ***Sistem de canalizare ape uzate menajere:***

Colectarea şi epurarea apelor uzate din UAT Golaiesti se faceprin intermediul conductelor gravitationale existente si prin staţia de epurare existenta din comuna Golaiesti.

Potrivit Primăriei Golaiesti, la momentul actual există o reţea de canalizare, care insa este insuficientă pentru nevoile actuale ale comunei.

1. ***Energie electrica:*** Pentru alimentarea statiilor de pompare se prevede alimentarea la rețeaua de energie electrică din aproprierea stațiilor.

* **Descrierea lucrarilor de refacere a amlasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Terenul afectat pe perioada execuţiei lucrărilor, cum ar fi depozitarea temporara a materialelor rezultate din săpătură, precum si a celor necesare pentru montaj, se va reface si se va reda funcţiunii anterioare, la parametrii iniţiali. Noile echipamente si materiale ce vor fi utilizate nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului si subsolului, nu afecteaza asezarile umane invecinate, monumentele istorice si de arhitectura ori zone de interes naţional.

*Lucrari de refacere a axului cadastral:*

**Nu este necesar a se executa lucrari pentru refacerea axului cadastral.**

*Lucrari de refacere a amplasamentului:*

Traseele au fost alese in toate cazurile pe domeniul public de pe strazile localitatii. In general ele se vor poza pe cat posibil intr-o zona care nu necesita refaceri. Acolo unde se impune refacerea carosabilului, se va tine cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor, aducandu-se suprafata drumului la starea initiala.

Lucrarile propuse in cadrul proiectului de: *„Extindere retea de alimentare cu apa si canalizare in comuna Golaiesti, judetul Iasi”*, nu afecteaza factorii de mediu si nici zonele de interes public.

Drumurile si terenurile afectate prin pozarea retelelor vor fi refacute.

Dupa finalizarea tuturor lucrarilor a se realiza in cadrul proiectului, toate zonele afectate vor fi curatate si reamenajate: se vor reface toate spatiile verzi afectate de executia conductelor.

Lucrarile de baza odata finalizate, vor fi urmate de lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala, astfel:

## Umplerea şanţului cu pământ şi nisip

După ce conductele s-au pozat definitiv se continua umplerea şanţului cu pământ sănătos, îndepărtându-se pământurile improprii (pământ argilos îmbibat cu apă, pământ plin de rădăcini, pământ îngheţat) şi resturile de cărămidă, beton sau pietre.

Executarea umpluturilor cu pământ se face în straturi uniforme de câte 20 cm grosime prin batere cu maiul de mână sau maiul compactor mecanic. Dacă pământul este uscat, se udă fiecare strat fără însă a inunda şanţul. Umplerea de pământ se face până la 20 – 30 cm sub nivelul străzii (în funcţie de alcătuirea pavajului existent). Acest spaţiu serveşte pentru fixarea pavajului propriu- zis şi el se umple cu:

* nisip sau balast de 5 – 10 cm grosime;
* beton de 10 – 15 cm grosime;
* îmbrăcăminte asfaltică de 5 mm grosime;
* pavaj

Pentru ca tasarea pământului să se facă cât mai corect, la execuţia lucrărilor se va ţine seama de următoarele reguli:

* la baza umpluturii se vor aşeza pământurile care se comprimă mai mult;
* straturile permeabile nu vor fi acoperite cu pământuri impermeabile;
* umplutura se va face numai în straturi paralele de grosime uniformă;

La traversările de străzi, umplutura se va face numai cu nisip bine compactat, execuţia făcându-se în acelaşi mod ca şi umplerea de pământ. În carosabil cu trafic foarte greu umplerea şanţului se va face numai cu nisip bine compactat sau balast conform cerinţelor consiliilor locale (Primării).

## Refacere a îmbrăcăminţilor cu beton

După curăţarea betonului vechi şi udarea cu apă, se toarnă betonul nou în grosime uniformă prin tragerea cu dreptarul. Nu se permite întindera betonului proaspăt prin tragere cu grebla sau aruncarea cu lopata, deoarece se separă agregatul mare de masa amestecului. Întreruperea lucrului se face prin lăsarea unui rost care se execută cu o scândură (de esenţă moale care rămâne îngropată în beton) aşezată perpendicular pe lungimea fâşiei de pavaj refăcut şi pe toată grosimea betonului. Scândurile se ţin 24 de ore in apă înainte de folosire. Acest rost se umple cu mastic bituminos înainte de asfaltare. Îmbrăcămintea de beton se execută în general la temperaturi mai mari de 5ºC.

## Îmbrăcămintea asfaltică

Înainte de turnarea îmbrăcăminţii asfaltice, suprafaţa pe care se aşterne se curăţă cu periile şi se amorsează cu suspensie diluată din bitum filerizat sau bitum tăiat (40% benzină grea, 60% bitum). Întinderea mixturii asfaltice se face manual, cu o drişcă de lemn. Mixtura fierbinte, la temperatura de 150ºC … 180ºC, se întinde cu drişca, apăsându-se puternic pentru a se obţine profilul şi grosimea prescrise, precum şi o suprafaţă cât mai netedă. Găleţile şi roabele cu care se lucrează se ung cu lapte de var ca să nu se lipească. Nu se ung cu ulei, pentru că se produc umflături în masa asfaltului din cauza volatilizării uleiului la tempera înaltă a asfaltului. Pentru a se obţine o suprafaţă aspră, pe asfaltul turnat proaspăt se presară 2..3 kg/m2 de nisip grăunţos care se presează cu un rulou metalic. Pentru cilindrare se pot folosi: cilindrul compresor sau plăci vibratoare (prevăzute cu o „opincă” de cauciuc). Nu este permisă staţionarea utilajului pentru compactare pe o mixtură care nu s-a răcit. Tamburul compresorului se udă pentru ca să nu se prindă mixtura fierbinte de ele, dar udarea trebuie redusă la minim ca să nu se răcească brusc faţa superioară a mixturii.

## Refacerea pa vajelor de p iatră

Pavajul din bolovani sau piatră brută se aşează pe o fundaţie din balast sau piatră spartă peste care se aşterne un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm. Blocurile se aşează cu mâna, pe un strat de nisip afânat de 8 cm grosime, în şiruri cu rosturile ţesute strâns. Se bat cu ciocanul şi se umplu cu nisip golurile pentru a se fixa. Apoi se execută o batere cu maiul pentru regularizarea profilului, se aşterne nisip grăunţos, se stropeşte cu apă, se freacă pavajul cu periile şi se continuă baterea cu maiul până la refuz. Blocurile sparte se înlocuiesc, iar cele înfundate se scot şi se completează cu nisip sub ele. În timpul execuţiei profilul transversal va fi controlat în permanenţă cu şablonul.

## Refacerea bordurilor

Bordurile pentru trotuare se aşează la acelaşi nivel şi linie cu 10-15 mm sub nivelul pavajului de trotuar. Bordurile de piatră de 18/18 cm se aşează pe o fundaţie de beton de 15/30 cm sprijinite lateral spre exterior de o pantă din acelaşi material, de cel puţin 7 cm înălţime. Bordurile de beton de 20/25 cm se montează pe o fundaţie de beton de 15/30 cm. Bordurile de piatră sau beton tip mic 12/15 cm pentru trotuare de curţi interioare se aşează pe fundaţii din beton 15/25 cm.

## Refacerea zonelor verzi afectate prin renaturare adecvata

Ȋn afara drumurilor care vor fi refacute, se vor efectua lucrari de renaturare adecvata in zonele afectate (înierbare) si alte lucrari specifice de ecologizare.

* **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Comuna Golaiesti se află în extremitatea estică a județului Iasi, la limita cu [raionul Ungheni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Raionul_Ungheni) din [Republica Moldova](https://ro.wikipedia.org/wiki/Republica_Moldova)

Principala cale de acces în comuna Golaiesti este șoseaua comunala DC 16. Aceasta face legătura dintre satul Coada Stâncii, comuna Ungheni și satul Golăiești, spre municipiul Iași cu o lungime de 4 km față de centrul comunei. Proiectul nu necesita noi cai de acces, iar pe parcursul executiei lucrarilor nu vor afecta caile de acces prin inchideri de strazi. Pe majoritatea strazilor cuprinse in proiect se va restrictiona circulatia prin folosirea semnelor de circulatie si a semafoarelor mobile din dotare doar cu avizul politiei rutiere.

Pentru traversari ale sapaturilor efectuate se vor folosi pentru circulatia pietonala podete cu parapeti semnalizate conform normativelor traficului pietonal. Nu se vor crea cai noi de acces si nici nu se vor schimba cele existente.

* **Resursele naturale folosite in constructie si functionare**

Toate materialele folosite in constructie vor fi achizitionate de la producatori si vor fi insotite de certificate de calitate si conformitate. Pentru refacerea elementelor afectate de sapaturi se utilizeaza aceleasi materiale care au fost afectate (pietris, nisip, balast de fundatie, ciment, lemn si apa). Pentru functionarea generatoarelor de curent se utilizeaza combustibilul recomandat de producator.

* **Metode folosite in constructie/demolare**

Obiectivul prezentului proiect il reprezintă crearea infrastructurii fizice de bază din zonele rurale prin extinderea sistemului de canalizare ape uzate menajere in comuna Golaiesti**,** judetul Iasi**.**

În profil longitudinal, conducta trebuie să aibă asigurată o acoperire minimă de pământ care sa respecte condiţia de adâncime minimă de fundare impusă eventual de studiul geotehnic.

Sistemele rutiere întâlnite de obicei sunt: asfalt, beton, macadam, pavele, pământ. De asemenea, pot fi întâlnite situaţii în care se impune amplasarea conductelor fără şanţ deschis, ceea ce solicită aplicarea unor metode de subtraversare a drumurilor sau a altor cai de acces.

Pământul rezultat din săpătură poate fi depozitat lateral de şanţ sau, în situaţia unor străzi înguste sau a unor condiţii restrictive, va fi evacuat direct din excavator în mijlocul auto şi transportat la un depozit temporar.

Săpăturile vor fi executate fără sprijiniri conform cu ,,Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii / 1993 ―:

* 0.75 m – teren uşor (nisip, umpluturi);
* 1.25 m – teren mijlociu (cazma şi târnăcop)
* 2.00 m - teren tare (sapă, cazma, târnăcop);
* 2.00 m – teren foarte tare (rangă, târnăcop, şpiţ, baros, etc) Lungimea unui tronson nu va depăşi 60 m – 100 m.

În vederea îndepărtării excesului de apă de infiltraţie (în principal) din pânza freatică, se vor utiliza metode combinate de epuisment.

Pentru pozarea reţelelor de canalizare şi a racordurilor este necesară excavarea terenului atât pe spaţii carosabile cât şi pe trotuare. Pe spaţiul carosabil grosimea asfaltului/pietrisului este mai mare şi cuprinde mai multe straturi, iar pe trotuare grosimea asfaltului/pietrisului este mai mică şi cuprinde un singur strat. De asemenea, grosimea stratului suport de beton este mai mare pe spaţiul carosabil.

*Desfacerea stratului rutier se realizează în mai multe etape :*

* se realizează împrejmuirea zonei de lucru cu panouri sau benzi avertizoare, pe ambele părţi.
* se realizează trasarea şi pichetarea tronsonului (lăţimea şi lungimea viitorului şanţ), inclusiv evidenţierea în teren a intersecţiilor cu alte reţele.
* se amplasează semnele de circulaţie corespunzătoare, dispozitivele de semnalizare prevăzute.
* se amplasează pasarelele şi podeţele necesare.
* tăierea covorului asfaltic cu maşina cu disc diamantat. Această operaţie se realizează pe ambele margini trasate ale şantului, eventual cu doi operatori simultan.
* desprinderea în bucăţi cu ajutorul piconului prin înclinarea vârfului piconului până la desprinderea plăcilor de asfalt de pe beton.
* apucarea bucăţilor de asfalt cu mâna (la lăţimi de şanţ mai mici) şi - fie aşezarea îngrijită lângă rigolă în vederea evacuării - fie depunerea în cupa unui încărcător şi apoi încărcarea în autobasculantă.
* preluarea bucăţilor de asfalt (la lăţimi de şanţ mai mari) cu lama cupei unui încărcător şi apoi încărcarea în autobasculantă.

Săpăturile se vor executa, funcţie de natura terenului, cu sau fără sprijiniri, conducătorul de lucrare (șef șantie) fiind responsabil de acest lucru.

Pământul din excavaţii se va depozita pe o singură parte, lăsându-se între marginea săpăturii şi depozit o bermă de 50 cm lăţime. Dacă sistemul rutier este alcătuit din piatră de râu sau piatră cubică, acestea se vor îndepărta de marginea săpăturii cu încă 30 cm lăţime de o parte şi de alta a săpăturii. Ultimii 20 cm de săpătură se vor executa obligatoriu manual. Dacă prin proiect sau prin avizele eliberate de firmele de reţele subterane, aceste reţele subterane sunt prezente, săpăturile se vor executa numai manual şi cu mare atenţie pentru a nu fii deteriorate. Dacă sistemul rutier sau pietonal este alcătuit din beton sau asfalt, acesta se va tăia, pe direcţia tranşeei, cu maşina cu disc diamantat, aşa încât şliţul practicat să aibă margini drepte. Dacă terenul este stabil sau dacă panourile de sprijiniri sunt suficiente pentru toată distanţa între două cămine, săpătura se va realiza din cămin în cămin. Dacă terenul nu este stabil şi necesită sprijiniri care nu sunt în număr suficient, atunci excavaţia se va realiza pe o lungime de o conductă şi jumătate. Operaţiile necesare montării oricărui tip de conducte în şanţ presupun următorele etape.

# Trasarea lucrărilor

Se va face de topometristul şantierului, în prezenţa şefului punctului de lucru, pe baza planului de trasare din proiect şi a procesului verbal de predare a amplasamentului încheiat în prealabil cu beneficiarul. Trasarea va urmări materializarea următoarelor elemente ale conductei: axul conductei cu elementele geometrice ale acesteia: aliniamente, vârfuri de unghi, puncte de tangenţă şi bisectoare, marcate prin cupoane de oţel beton bătute în teren pe adâncime de minim 20 cm şi vopsite vizibil;

După trasare, topometristul va încheia cu şeful punctului de lucru un document de predare – primire, datat, conţinând sub ambele semnături toate cotele materializate în teren. Documentul se va încheia în trei exemplare, din care topometristul şi şeful punctului de lucru vor păstra câte un exemplar, iar un exemplar va fi depus de către topometristul la serviciul tehnic al şantierului.

# Desfacerea stratului rutier din asfalt

Tăierea covorului asfaltic se va face cu maşina cu disc diamantat, desprinderea în bucăţi şi evacuarea lui cu excavatorul mic. Desfacerea şi încărcarea straturilor suport pentru asfalt şi evacuarea acestora se va face la depozit.

# Desfacerea stratului rutier din beton, pavele, balast şi pământ

* spargerea betonului cu ajutorul pickonului şi evacuarea acestuia la depozit;
* pavele sau bolovani de râu - desfacerea manuală cu târnăcopul şi evacuarea la depozit;
* balast - săparea cu excavatorul şi evacuarea la depozit;
* pământ - săparea cu excavatorul şi depozitarea pământului vegetal în vederea reutilizării.

# Execuţie săpătură

Săpătura se va executa cu excavatoare de 0.4 mc, 1.2 mc corespunzător cu mărimea tuburilor ce se montează. Se vor utiliza susţineri obişnuite în cazuri în care adâncimile sunt reduse, lungimile şanţurilor sunt mici sau reţelele transversale sunt dese şi susţineri metalice corespunzătoare adâncimii de pozare a tuburilor (susţineri uşoare, medii şi grele) în celelalte cazuri.

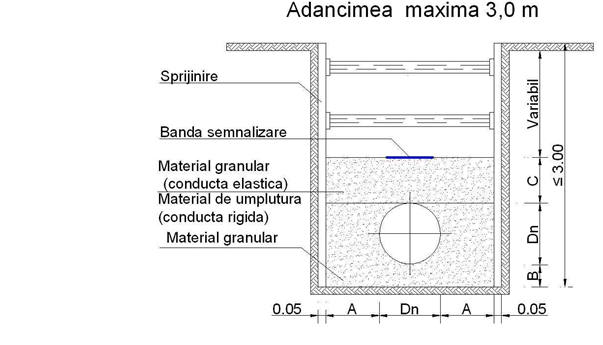
*Săpături cu adâncimea până la 1.5 m:*

* + - cu reţele de utilităţi - săpătură manuală;
    - fără utilităţi - excavator şi restul săpătură manuală.

# Secţiuni tip şi pat de pozare

Adâncimea de îngropare a conductei rezultă din profilul în lung. Lăţimea şanţului este în funcţie de adâncimea săpăturii, de materialul conductei, de diametrul acesteia, de tehnologia de lansare, asamblare si montaj a conductei, de felul sprijinirilor, etc. Forma secţiunii transversale a tranşeei este în funcţie de natura terenului, de taluzurile posibile de realizat fără sprijiniri, de felul utilajului de săpat şi de nivelul apelor subterane. Patul conductei se va executa din nisip. Folosirea ca pat pentru conductă a materialului din excavaţii este permisă numai cu acordul inginerului şi al proiectantului.

# Înainte de aşezarea patului conductei, se compactează energic suprafaţa de fundare (fundul santului).



# Montare conducte de refulare

Conductele vor fi pozate în funcţie de tipul lor, de lungimea tuburilor, de tipul suporţilor utilizaţi, etc. Tuburile vor fi manevrate cu macara şi cu dispozitiv special de prindere pentru a preveni deteriorarea suprafeţei lor externe. De asemenea, pozarea conductelor depinde de existenţa conductelor ce trebuie reamplasate, ceea ce necesită operaţii suplimentare.

Diferenţele privind operaţiile necesare la pozarea tuburilor apar datorită modului diferit de asamblare între tuburi precum şi a lungimii acestora. Totodată, în cazul unor diametre mici şi materiale flexibile, se poate realiza asamblarea tuburilor pe marginea tranşeei, pentru lungimi mari.

**Reteaua de refulare** va fi pozata sub adancimea minima de inghet conform STAS 6054/77 si va avea o panta care sa asigure o functionare optima a sistemului de canalizare, astfel incat sa asigure o viteza de autocuratire a colectoarelor de canalizare.

**Sapaturile se vor executa mecanizat si manual** pana la cota de pozare a canalului. Peretii transeii vor fi sprijiniti obligatoriu. Compactarea umpluturilor se va face manual, pana la 0,5 m peste creasta canalului si mecanic, in straturi de 20 cm grosime, pana la cota terenului. Pentru semnalizarea canalizãrii se va monta o bandã de culoare maro.

# Protecţia reţelelor întâlnite în săpături

În timpul lucrărilor de montare a colectoarelor de apa uzata, pot fi întâlnite în săpături toate celelalte utilităţi: conducte de apă, de gaze, de termoficare, cabluri electrice şi telefonice, etc. Când sunt dispuse transversal pe direcţia şanţului, aceste obstacole sunt relativ uşor de susţinut şi protejat.

Probleme mai dificile pun obstacolele care sunt situate în lungul traseului noii conducte, sau oblice faţă de acesta.

În toate cazurile vor fi convocaţi imediat deţinătorii reţelelor respective, cu care se va încheia un document constatativ în care vor fi precizate măsurile de susţinere şi protecţie.

Odata cu inceperea sapaturii, șeful punctului de lucru va inspecta cu atentie peretii sapaturii, pentru ca pe suprafata acestora se poate observa daca mai jos se afla retele ingropate fiind vizibile umpluturile care contrasteaza cu aspectul inconjurator al peretelui. Aceste semne pot completa informatiile privind existenta unor retele, cel mai adesea insuficient investigate și cunoscute.

* **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**
* 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 onsiderare evolutia viitoare a acesteia.

# Pe parcursul desfasurarii lucrarilor nu vor fi alte lucrari concomitent in comuna Golaiesti sau in imprejurimi.

* **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Au fost analizate mai multe variante de traseu. Varianta finala a depins de disponibilitatea terenurilor si de regimul juridic al acestora. Traseul a fost ales astfel încât să nu intercepteze terenuri private.

În cadrul investiției pentru traseele conductelor de apa si canalizare din comuna Golaiesti, se vor utiliza conducte tip PEHD PE100 PN10 De 110mm pentru reteaua de apa, respectiv PVC SN8 Dn 250mm pentru sistemul de canalizare si PEHD PE100 in cazul conductelor de refulare.

Toate apele uzate menajere evacuate din cadrul localitatii Golaiesti, vor fi preluate și transportate către stația de epurare existenta, propusa spre extindere prin prezentul proiect.

* **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor**

Realizarea proiectului nu creeaza activitati suplimentare.

* **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Pentru proiect a fost emis Certificatul de Urbanism nr. **06/29.03.2024**, emis de Primaria Comunei Golaiesti

1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE RACORDARE 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.

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 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.

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.

1. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Comuna se află în extremitatea estică a județului, la limita cu [raionul Ungheni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Raionul_Ungheni) din [Republica Moldova](https://ro.wikipedia.org/wiki/Republica_Moldova), pe malul drept al [Prutului](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Prut) și pe malurile [Jijiei](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Jijia,_Prut). Este străbătută de șoseaua județeană DJ249, care o leagă spre nord-vest de [Victoria](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Victoria,_Ia%C8%99i) (unde se termină în [DN24](https://ro.wikipedia.org/wiki/DN24)) și spre sud-est, de-a lungul Prutului, de [Ungheni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Ungheni,_Ia%C8%99i), [Țuțora](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_%C8%9Au%C8%9Bora,_Ia%C8%99i), [Prisăcani](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Pris%C4%83cani,_Ia%C8%99i), [Grozești](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Groze%C8%99ti,_Ia%C8%99i) și [Gorban](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Gorban,_Ia%C8%99i) (unde se termină în [DN28](https://ro.wikipedia.org/wiki/DN28)). Lângă Podu Jijiei, din acest drum se ramifică șoseaua județeană DJ249C, care duce spre sud-vest la [Holboca](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Holboca,_Ia%C8%99i) și [Iași](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ia%C8%99i) (unde se termină tot în DN28).

În comuna Golăiești se află [cotul Bran pe Râul Prut](https://ro.wikipedia.org/wiki/Cotul_Bran_pe_R%C3%A2ul_Prut), arie protejată de tip acvatic, unde sunt protejate mai multe specii de pești.[[3]](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Gol%C4%83ie%C8%99ti,_Ia%C8%99i#cite_note-L5_2000-3)

Comuna Golaiesti are o suprafață de 53,96 km2 fiind compusa din satele: Bran, Cilibiu, Cotu lui Ivan, Golaiesti (resedinta), Gradinari, Medeleni, Petresti si Podu Jijiei.

Comuna Golăiești este legată de municipiul Iași prin DC 16. Drumurile comunale sunt alcătuite din: DC 16 , face legătura dintre satul Coada Stâncii, comuna Ungheni și satul Golăiești, spre municipiul Iași cu o lungime de 4 km față de centrul de comună, asfaltat și cu o lungime de 8 km de la centrul de comună spre satele Cilibiu, asfaltat 3km și Cotu lui Ivan, pietruit 5 km, în hotar cu teritoriul comunei Victoria; DC15 , face legătura dintre satele Cilibiu, Grădinari și Medeleni cu o lungime de 7 km, pietruit și DC 19 care face legătura dintre centrul de comună și satul Petrești cu o lungime de 8 km, asfaltat . Pe o lungime de 9 km se întinde Dj 249C de la hotarul comunei Victoria până la hotarul comunei Ungheni, drumul fiind din pământ.

***Regimul juridic:***

Terenurile sunt in proprietatea publica a comunei Golaiesti, judetul Iasi sunt situate in intravilanul si extravilanul comunei Golaiesti, in conformitate cu „Inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Golaiesti, judetul Iasi”, conform HCL nr. 29 din 17.08.1999.

Terenurile nu se afla in zona protejata a monumentelor istorice.

Extrasele de carti funciare aferente realizarii retelelor sunt: CF67707, CF67664, CF64556, CF64532, CF64435, CF67711, CF67566, CF67573, CF67593, CF67594, CF67598, CF67605, CF67878, CF67929, CF67960, CF67982, CF67980, CF64435, CF65671, CF67351, CF67361, CF67365, CF67984, CF68066, CF68109, CF68219, CF65004, CF65028, CF65034, CF65051, CF65082, CF65083, CF65127, CF65218, CF65670, CF65694, CF64221, CF64232, CF64245, CF65695, CF67745, CF67654, CF67669, CF67698, CF67700, CF67532, CF64556, CF64589, CF67711, CF67731, CF67732, CF67739, CF67740, CF67752, CF67756, CF64614, CF64685, CF64686, CF64707, CF64731, CF64756, CF64766, CF64855, CF64869, CF67519, CF65082.

***Regimul economic:***

Folosinta actuala: zona invecinata a cailor de comunicatie rutiera si transport.

Conform PUG si RLU, se afla in zona Cailor de comunicatie Zona „D” de impozitare.

***Regimul tehnic:***

Functiune dominanta: zona invecinata a cailor de comunicatie rutiera si transport.

* 1. **DeSCRIEREA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETARILE ULTERIOARE**

Proiectul nu are impact transfrontaliera si nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

* 1. **LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEImonumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare:**

Conform Certificatului de Urbanism eliberat, traseele propuse spre echipare pentru realizarea proiectului de investitii nu traverseaza zona de protectie a monumentelor istorice si nici nu afecteaza monumente istorice/de arhitectura sal situri arheologice.

## - Terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională:

Conform precizarilor Beneficiarului, investitia nu se interpune cu terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

* 1. **HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE, SI ALTE INFORMATII PRIVIND:**

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSPA0168 – Raul Prut** , este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **1.311 m** in sat Gradinari**.**

A map of a river

Description automatically generated

*Fig 1. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut**

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSCI0160 – Padurea Icuseni**, este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **5.50 m.**

A green and black map

Description automatically generated

*Fig 2. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni**

**NU se va produce perturbarea ecosistemelor.**

* *Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:*

Tinand cont ca proiectul propus este unul amplu, iar coordonatele stereo 70 sunt multe, acestea se vor atasa sub forma de tabelara la prezentul memoriu de prezentare.

# Coordonate Stereo 70:

* + **Statii de pompare:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Amplasament (localitatea)** | **Denumire SPAU** | **Coordonate X** | **Coordonate Y** |
| **Comuna Golaiesti, Judetul Iasi** | SPAU01 | 704872.297 | 641084.742 |
| SPAU02 | 704238.791 | 640583.141 |
| SPAU03 | 704382.371 | 641314.354 |
| SPAU04 | 704007556 | 641664.850 |
| SPAU05 | 705088.404 | 642230.861 |
| SPAU06 | 704790.728 | 642184.254 |
| SPAU07 | 703837.113 | 642030.044 |
| SPAU08 | 703480.112 | 641870.067 |
| SPAU09 | 703462.232 | 641947.507 |
| SPAU10 | 702659.226 | 641997.758 |
| SPAU11 | 702717.757 | 642809.947 |
| SPAU12 | 702651.192 | 643182.146 |
| SPAU13 | 701977.706 | 643838.087 |
| SPAU14 | 702049.613 | 644628.400 |

* + - *Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare*

Au fost analizate mai multe variante de traseu. Varianta finala a depins de disponibilitatea terenurilor si de regimul juridic al acestora. Traseul a fost ales astfel incat sa nu intercepteze terenuri private.

1. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:
2. **SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:**

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

Pentru fiecare factor de mediu impactul potential generat de proiectul propus este identificat si descris conform naturii proiectului, respectiv pozitiv sau negativ, si acolo unde este posibil au fost identificate beneficiile ce pot fi obtinute. Estimarea impactului potential se bazeaza pe caracteristicile conditiilor locale, respectiv pe caracteristicile proiectului propus.

Suplimentar, impactul identificat a fost evaluat separat pentru perioada de constructie, respectiv pentru perioada de functionare a proiectului. Aceasta practica, larg aplicata, a separarii evaluarii impactului, ofera o imagine asupra semnificatiei impactului conform naturii sale, caracteristicilor si amplitudinii, respectiv distributiei in timp si spatiu.

In general, impactul datorat perioadei de constructie, are un caracter local si temporar, pe scurt timp si in zonele din imediata vecinatate a activitatilor de realizare a lucrarilor propuse.

Impactul produs in timpul perioadei de constructie poate fi considerat ca nesemnificativ, temporar si reversibil.

In perioada de functionare se vor lua toate masurile necesare pentru mentenanta si interventia corespunzatoare la reteaua de canalizare in caz de avarii, in conformitate cu prevederile legale, astfel incat nu se previzioneaza un impact semnificativ.

# Protectia calitatii apelor*:*

*Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

Prin activitatile propuse in proiect, s-au luat in considerare mai multe scenarii care ar putea duce la poluarea apei de suprafata/subterana:

***In faza de constructie*** ar putea apare:

* Cresterea nivelului de poluare a receptorului apelor uzate de la SEAU din cauza evacuarii de apa neepurata sau partial epurata.
* Modificari locale ale conditiilor de drenare, din cauza realizarii constructiilor subterane sau a operatiilor de instalare a conductelor.
* Reducerea sau obturarea sectiunii de curgere a cursului de apa prin antrenarea de pamant sau dislocarea de roci in albia paraului, ca urmare accentuarii unor procese de eroziune.
* Degradarea stabilitatii malurilor prin amplasarea sau operarea de echipamente pentru constructii in vecinatatea acestora.
* Contaminarea corpurilor de apa de suprafata prin scurgeri de produse poluante (scurgeri accidentale de ape uzate, combustibil, lubrifianti etc.).
* Contaminarea apelor subterane prin infiltrarea unor scurgeri accidentale de ape uzate, combustibil, lubrifianti etc.; indepartarea necorespunzatoare a deseurilor din constructii.

***In faza de exploatare*** ar putea apare:

Modificari calitative si cantitative prognozate (pozitive sau negative) la nivelul receptorului natural determinate de preluarea apelor uzate epurate de la SEAU si, in cazul unor retele combinate, de deversari din reteaua de canalizare. Aspectele avute in vedere se refera la:

* incarcari suplimentare de poluanti.
* sarcina hidraulica suplimentara.
* concentratii de poluanti in apa uzata epurata
* reducerea incarcarilor (kg/zi, tone/an) si a concentratiilor (mg/l) de poluanti considerand parametrii calitativi specifici ai apelor uzate epurate si evacuate in receptor (corespunzator cerintelor de epurare a apelor uzate urbane), conform prevederilor Planului de Management al Bazinului Hidrografic.
* modificari ale folosintelor de apa, in aval de punctul de evacuare a apelor uzate epurate.
* contaminarea apelor de suprafata si subterane cauzate de scurgeri din conducte in cazul deteriorarii retelei de canalizare.
* disfunctionalitati ale retelei de canalizare incluzand avarii, scurgeri, blocaje care conduc la deversari si care pot produce episoade de poluare a apelor subterane sau de suprafata.
* poluarea receptorului apelor uzate epurate in conditiile producerii in SEAU de avarii semnificative si evacuarii de apa uzata neepurata.

**Masuri de reducere a impactului**

***In faza de constructie***, in scopul reducerii sau chiar al eliminarii riscurilor de poluare a apei, se impun urmatoarele masuri:

* lucrarile de excavare nu trebuie executate in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic).
* in vederea prevenirii formarii de praf in zonele de lucru se va utiliza apa netratata pentru stropirea zonelor de lucru.
* se va realiza gestionarea adecvata a deseurilor in punctele de lucru. deseurile solide, materialul rezultat din decopertari, escavatii, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa in cursurile de apa. se recomanda colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii/eliminarii prin firme autorizate.
* instalarea de gratare, in special pentru lucrarile executate in locurile in panta, ca protectie contra eroziunii.
* in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se va aplica imediat substante absorbante.
* se va realiza prevenirea deversarii combustibililor si uleiurilor pe zonele de lucru.
* utilizarea unor mijloace corespunzatoare din punct de vedere tehnic.
* constructorul va aplica proceduri si masuri de prevenire a poluarilor accidentale.

***In faza de exploatare***

Masuri de control si de reducere a evacuarilor industriale in reteaua de canalizare, implementate de operatorul retelei; cadrul acestor activitati va fi inclus intr-un plan de actiuni prin care se vor stabili masuri pentru limitarea impactului evacuarilor de ape uzate industriale in procesul de epurare din SEAU. - **NU ESTE CAZUL.**

Masurile principale care trebuie incluse in planul de actiuni se refera la:

* Inventarierea tuturor evacuarilor industriale (inclusiv sisteme de colectare si descarcare a apelor pluviale), din punct de vedere cantitativ si calitativ. In cazurile in care se suspecteaza 8 posibilitatea producerii unui eveniment de poluare, ca si in cazurile in care s-au inregistrat in trecut episoade de poluare, inventarierea va fi urmata de o campanie de prelevari de probe de apa uzata de pe respectivele amplasamentele si analize de laborator.

Daca inventarul efluentilor mentionat anterior indica riscul ca valorile limita ale parametrilor calitativi ai apelor uzate sa nu fie respectate (sau sa nu fie respectate in permanenta), operatorul statiei de epurare trebuie sa impuna unitatilor industriale conditii speciale de monitorizare si sa conditioneze preluarea apelor uzate in reteaua de canalizare doar in conditiile echiparii cu instalatii adecvate de preepurare (conform prevederilor H.G. 188/2002, NTPA 002, art.9 (2)).

* implementarea, de catre operator, a unui program de inspectie si control a unitatilor industriale care evacueaza ape uzate in reteaua de canalizare (ex. starea tehnica a instalatiilor de pre-epurare, obligatia modernizarii tehnologiei echipamentelor si instalatiilor de preepurare, contorizarea

debitelor apelor uzate, auto-monitorizare).

* planuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale pentru amplasamentele unitatilor industriale.

Inspectii periodice ale retelei de canalizare pentru detectarea in timp util a disfunctionalitatilor si adoptarea masurilor necesare pentru remediere.

Implementarea unui program de monitorizare pentru operarea SE.

Implementarea unui program de monitorizare pentru apa subterana (de mica adancime) din zona SEAU pentru identificarea modificarilor calitative care pot fi cauzate de scurgeri de ape uzate sau produse poluante, pe amplasamentul statiei de epurare; in general se recomanda cel putin doua puturi de monitorizare, amplasate in amonte si in aval de statia de epurare, pe directia de curgere a apei subterane de mica adancime.

Elaborarea si implementarea unui Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale pentru reteaua de canalizare si statia de epurare.

Concluzii:

*Realizarea proiectului propus va reduce semnificativ poluarea apei freatice si a apei de suprafata in zona, iar impactul negativ in faza de functionare a sistemului de canalizare si a statiei de epurare este nesemnificativ in conditiile respectarii stricte a limitelor legale. Din punct de vedere al posibilei imbunatatiri a calitatii apei de suprafata si subterana prin stoparea evacuarii directe a apelor uzate, impactul este benefic.*

# Protectia aerului:

*Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri*

*In perioada de executie* a lucrarilor se pot produce poluanti specifici din gazele de esapament, rezultati de la utilajele si mijloacele de transport a materialelor.

*În perioada de funcționare* – nu exista surse de poluare a aerului.

Pentru reducerea impactului, pe perioada executiei lucrărilor vor fi aplicate toate măsurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf şi noxe de orice fel*.*

*Măsuri de protecţie*

Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calităţii aerului (CO, NO2, SO2, şi PM10) în perioada de construcţie constau în:

* utilajele de gabarit mare vor fi întreţinute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcţionare. Beneficiarul va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.
* transportul materialelor şi al deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de constructii se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale;
* pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuţie al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă.

Utilajele tehnologice folosite în timpul constructiei vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate masinilor mobile nerutiere si stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze si particule poluante de la acestea. În timpul executării lucrărilor de construcţie, se vor lua măsuri pentru reducerea emisiilor de pulberi prin curaţarea roţilor autovehiculelor care ies din şantier. Se va realiza o umectare mai intensă a suprafeţelor de lucru în perioadele cu vânt puternic, în vederea reducerii dispersării pulberilor rezultate din efectuarea lucrărilor propuse.

*- instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă:*

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu sunt prevazute instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

# Protectia impotriva zgomotuui si vibratiilor:

- *sursele de zgomot si de vibratii:*

Sursele de zgomot si vibratii produse in timpul executiei lucrarilor sunt generate de utilajele, mijloacele de transport si echipamentele utilizate, de montarea noilor echipamente si de traficul spre si dinspre santier. Avand in vedere ca lucrarile se vor executa in lungul drumurilor nationale, judetene, comunale si satesti, unde exista deja trafic auto, se considera ca implementarea masurilor si conditiilor pentru diminuarea nivelului de zgomot produs, va asigura un nivel de zgomot care sa nu produca impact semnificativ pentru asezari omenesti si fauna salbatica.

Se va respecta nivelul de putere acustica impus de SR 10009/2017 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirii. Pentru reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor folosite la realizarea investitiei si la transportul materialelor, se vor lua o serie de masuri specificate mai jos:

*Masuri de diminuare a zgomotului*

Masurile pentru prevenirea zgomotelor si vibratiilor in perioada de constructie constau in:

* intretinerea corecta a utilajelor si echipamentelor utilizate conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru in timpul zilei cu respectarea orelor de odihna si anuntarea acestuia, respectiv alegerea atenta a rutelor de transport pentru evitarea traficului in zonele urbane sensibile;
* se vor folosi utilaje si mijloace de transport silentioase;
* vor fi echipate toate utilajele cu amortizoare de zgomot asa cum sunt precizate de producator;
* tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerintelor de protectia muncii;
* limitarea traficului tuturor vehiculelor si utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop.

*Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*

Vor fi echipate toate utilajele cu amortizoare de zgomot asa cum sunt precizate de producator;

# Protectia impotriva radiatiilor:

* *sursele de radiatii:* **Nu este cazul.**
* *amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor -* **Nu este cazul.**

# Protectia solului si a subsolului:

* *surse de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime si impactul acestora precum si lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate:*

Sursele de poluanti pentru sol/subsol pot fi: scurgeri accidentale de carburanti si uleiuri rezultate in urma operatiunilor de stationare a utilajelor si mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora, depozitarea necontrolata a deseurilor, eroziune datorata decopertarii solului.

Solul se poate degrada prin compactare si modificarea structurii sale de catre utilajele de mare tonaj folosite in constructii, reducand realimentarea apelor subterane si revegetarea solului.

Potentialul de erodare este in general mai sever pe terenurile in panta, nisipuri fine sau soluri maloase. Potentialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele ramase multa vreme fara vegetatie, in special daca acestea au fost expuse anterior eroziunii. De regula zonele supuse eroziunii sunt inguste si imprastiate pe suprafete mari, astfel ca impactul este apreciat ca nesemnificativ. Cu toate acestea uneori sunt necesare masuri de minimizare a acestor impacturi.

Poluarea solului se poate produce prin neaplicarea unor masuri de bune practici, cum ar fi intretinerea necorespunzatoare a utilajelor de constructii, depozitarea deseurilor, depozitarea improprie a materialelor si substantelor folosite.

Riscurile poluarii solului vor fi eliminate prin respectare masurilor specifice de reducere a impactului asupra factorilor de mediu: *lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.*

Se vor gospodari materialele de constructii numai in perimetrul de lucru fara a afecta vecinatatile pe platforme amenajate cu santuri perimetrale.

Nu se va depasi suprafata necesara frontului de lucru.

Se va realiza platforma drumului conform proiectului astfel incat sa se asigure conducerea apelor pluviale la santuri.

Se va evita tasarea si distrugerea solului si se vor reface terenurile ocupate temporar.

Se vor intretine si exploata utilajele de transport in stare tehnica corespunzatoare, astfel incat sa nu existe scurgeri de ulei, carburanti si emisii de noxe peste valorile admise;

Se vor depozita deseurile de orice natura numai in locurile special prevazute in acest scop;

Se va interzice depozitarea de materiale pe caile de acces sau pe spatiile care nu apar in zonei de lucru;

Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor.

***Masuri de protectie***

* refacerea solului afectat din zona limitrofa drumurilor pe care se executa montajul conductelor(revegetare,lucrari de inierbare);
* managementul corespunzator al deseurilor;
* manipularea si stocarea conform specificului a tuturor materialelor folosite pe santier;
* interzicerea depozitarii de hidrocarburi pe amplasament
* verificarea periodica a starii utilajelor si mijloacelor de transport pentru prevenirea scurgerilor de uleiuri/carburanti, intretinerea corespunzatoare a acestora, manipularea si stocarea conform specificului tuturor materialelor folosite pe santier.
* se vor stabili trasee clare pentru utilajele de mare tonaj, respectiv pentru cele ce aprovizioneaza santierul sau evacueaza deseurile generate.
* pentru organizarea de santier se va stabili o suprafata in afara sitului (la distanta de aproximativ 3 Km) destinata spatiilor pentru depozitarea conductelor si a celorlalte materiale ce urmeaza a fi utilizate, precum si pentru personalul de santier.
* masurile pentru minimizarea si prevenirea perturbarilor solului si subsolului includ aplicarea unor practici de lucru prietenoase pentru mediu.
* in perioada de executie se va evita depozitarea produselor si deseurilor in alte locuri decat cele stabilite si amenajate corespunzator. Sunt interzise schimburile de lubrifianti si reparatiile utilajelor utilizate in perimetrul amplasamentului proiectului.
* atat in etapa de proiectare cat si in cea de constructie vor fi luate toate masurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe si indirecte generate de posibile cutremure de pamant, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) in zona de implementare a planului. Vor fi analizate riscurile lichefierii nisipurilor, alunecarilor de teren, prabusirii malurilor etc. Structura constructiilor va fi dimensionata conform celor mai recente norme si criterii in acest domeniu.
* in cazul unor lucrari ce impun volume importante de umplutura, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al continutului in substante contaminante.
* pentru fiecare componenta a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica solutiile pentru reducerea pierderilor de sol si a impactului asupra calitatii apei.

# Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

* + surse de poluanti si impactul acestora

***Sursele de poluanti pot fi :***

* + depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si tehnologice;
  + posibile pierderi de produse petroliere ;
  + depozitare necontrolata a pamantului excavat;
  + gestionarea incorecta a arborilor extrasi din suprafata de fond forestier ocupata temporara de lucrari;

*Masuri de protectie*

## Perioada de constructie

Se vor gospodări materialele de constructii numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătătile pe platforme amenajate cu santuri perimetrale.

Nu se va depăsi suprafata necesară frontului de lucru.

Se va evita tasarea si distrugerea solului si se vor reface terenurile ocupate temporar.

Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spatiile care nu apar in zonei de lucru.

Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor;

In perioada de executie, pentru eliminarea riscului de deversari accidentale ale produselor petroliere, nu se vor face alimentari ale autovehiculelor prezente temporar in santier. De asemenea, aceste vehicule vor fi in perfecta stare de functionare, vor respecta normele in vigoare privind emisiile de noxe si nu vor prezenta scurgeri de nicio natura.

Pentru situatiile accidentale in care pot aparea scurgeri de produse petroliere de la vehiculele prezente in santier, prin organizarea de santier se va asigura existenta unor materiale absorbante biodegradabile adecvate pentru astfel de situatii, precum si o tava de retentie care poate fi folosita pentru acumularea scurgerilor aparute. Lichidele recuperate se vor depozita in recipienti metalici si vor fi inlaturati din santier prin serviciile unei firme specializate in colectarea deseurilor poluante.

Santierul va fi dotat cu o toaleta ecologica vidanjabila cu lavoar si sistem de pompare electric, cu rezervor de apa. Apa uzata de la toaleta va fi colectata in rezervorul toaletei care este vidanjabil.

Extragerea arborilor din fondul forestier se va face de personal specializat, cu uilaje adecvate, trasul acestora se va face pe drumul forestier iar aceste lucrari se vor realiza inainte de executarea saparii santului pentru pozarea conductelor.

## Perioada de functionare

* se vor exploata corespunzator retele, instalatiile si constructiile executate pentru functionarea retelei de evacuare in emisar a apei uzate menajere;
* se vor intretine si monitoriza retelele si celelalte obiective ale retelei de refulare;
* reziduurile si deseurile rezultate din activitatea de intretinere/reparatie a investitiei propuse se vor colecta in spatii special amenajate si se vor transporta de catre operatorul de salubritate autorizat din zona spre valorificare/eliminare;
* in cazul producerii unei poluari accidentale ca urmare a activitatii de reparatii/intretinere a investitiei, se va interveni imediat prin curatarea/ecologizarea zonei; se va elimina cauza care a condus la incident; se va restabili functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale.

## Se vor respecta prevederile legale in vigoare pentru protectia biodiversitatii monumentelor naturii si ariilor protejate precum si prevederile din cadrul avizelor emise si inclusiv a celui de la SGA Iasi.

1. **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:**

* *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.*

Conductele de evacuare ape uzate menajere sunt amplasate in intravilan, de-a lungul drumurilor comunale.

In zona amplasamentului identificat pentru realizarea proiectului nu exista monumente istorice, de arhitectura.

Executarea lucrarilor din proiect poate genera disconfort pentru locuitori prin zgomotul produs de utilaje, praf si pulberi, ingreunarea traficului in zona.

* *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public*

Se vor gospodări materialele de constructii numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătătile pe platforme amenajate cu santuri perimetrale.

Nu se va depăsi suprafata necesară frontului de lucru.

Se va evita tasarea si distrugerea solului si se vor reface terenurile ocupate temporar.

Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spatiile care nu apar in zonei de lucru.

Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor menajere.

In perioada de executie, pentru eliminarea riscului de deversari accidentale ale produselor petroliere, nu se vor face alimentari ale autovehiculelor prezente temporar in santier. De asemenea, aceste vehicule vor fi in perfecta stare de functionare, vor respecta normele in vigoare privind emisiile de noxe si nu vor prezenta scurgeri de nicio natura.

Pentru situatiile accidentale in care pot aparea scurgeri de produse petroliere de la vehiculele prezente in zona de lucru, prin organizarea de santier se va asigura existenta unor materiale absorbante biodegradabile adecvate pentru astfel de situatii, precum si o tava de retentie care poate fi folosita pentru acumularea scurgerilor aparute. Lichidele recuperate se vor depozita in recipienti metalici si vor fi inlaturati din santier prin serviciile unei firme specializate in colectarea deseurilor poluante.

În vederea protejării zonelor rezidențiale s-a avut în vedere amplasarea obiectivelor de investiție la distanțe conforme cu legislația în vigoare, iar dotările acestora să asigure o funcționare în parametri conformi, respectiv pentru protecția împotriva zgomotelor și a vibrațiilor s-au prevăzut pompe silențioase.

Din punct de vedere economic și social, implementarea și realizarea planului va genera avantaje evidente.

# Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

* *lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate*
* *programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate*
* *planul de gestionare a deşeurilor*

In faza de constructie, deseurile generate pot fi:

* Deseuri menajere deşeuri municipale amestecate - cod 20.03.01 rezultate de la muncirori ;
* Deseuri tehnologice - pamant si materiale excavate sau dragate ;

Pamantul excavat pentru pozarea conductelor se va depozita corespunzator si va fi folosit la acoperirea conductelor

Dupa montajul conductei pe pat de nisip, santul se acopera cu pamantul rezultat din excavatii, iar terenul afectat se aduce la starea initiala nerezultand deșeuri.

Depozitarea deşeurilor se face respectându-se HG 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobarea listei cuprinzând deşeurile, prin completarea formularelor <<Generarea deşeurilor, valorificarea şi eliminarea acestora>>.

Pentru gestionarea deseurilor in cadrul sistemului de management al mediului exista procedura de sistem cod: PS – 07 ,,Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu”.

In urma realizarii proiectului nu vor rezulta deseuri provenite de la teava din PEID si de la armaturile montate in caminele prefabricate. Toate armaturile sunt livrate de catre producator deja vopsite, teava de PEID va fi livrata in bare de 6-12m. Toate deseurile si capetele de teava rezultate in urma sudurii vor fi incarcate in utilajele constructorului. Elemente precum teava PEID sau armaturile nu sunt livrate in pungi de plastic avand in vedere dimensiunea acestora.

Tipurile de deseuri rezultate din executia lucrarilor sunt mentionate mai jos:

* + deşeuri menajere amestecate - cca. 200kg/luna
  + materiale plastice – cca 50kg/luna
  + pamant si materiale excavate sau dragate

Materialele refolosibile / reutilizabile se vor preda beneficiarului lucrarii conform procedurii de predare – primire a acestora.

Constructorul are obligatia sa asigure:

* + colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii;
  + depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deseu rezultat;
  + colectarea deseurilor de catre firme autorizate in vederea reciclarii/eliminarii acestora

Este interzisa arderea / neutralizarea si abandonarea deseurilor in instalatii respectiv locuri neautorizate in acest scop.

# Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

* *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse* si *modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de* *protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:*

Echipamentele achizitionate pentru executia lucrarilor proiectate nu vor contine substante toxice periculoase.

In baza OU 200/2001 si HG 92/2003, toate echipamentele/ materialele/ produsele care contin preparate chimice periculoase vor fi insotite de fisa tehnica de securitate in care sunt continute informatii reale si importante referitoare la protectia si securitatea muncii, sanatatii si a mediului inconjurator.

La demontarea echipamentelor care contin substante toxice/ periculoase, constructorul este obligat sa asigure manipularea, transportul, depozitarea temporara si eliminare/ valorificarea acestora in conditii de siguranta maxima, fara afectarea factorilor de mediu.

# Perioada de functionare

Se vor exploata corespunzator retele, instalatiile si constructiile executate pentru functionarea retelei de evacuare in emisar a apei uzate menajere;

* + se vor intretine si monitoriza retelele si celelalte obiective ale retelei de refulare;
  + reziduurile si deseurile rezultate din activitatea de intretinere/reparatie a investitiei propuse se vor colecta in spatii special amenajate si se vor transporta de catre operatorul de salubritate autorizat din zona spre valorificare/eliminare;
  + in cazul producerii unei poluari accidentale ca urmare a activitatii de reparatii/intretinere a investitiei, se va interveni imediat prin curatarea/ecologizarea zonei; se va elimina cauza care a condus la incident; se va restabili functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale.

Se va monitoriza apa evacuata in emisar prin analize specifice impuse de ABA Prut-Barlad, astfel incat sa nu fie afectate speciile de fauna.

Se vor respecta prevederile legale in vigoare pentru protectia biodiversitatii monumentelor naturii si ariilor protejate.

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

Nu se utilizeaza resurse naturale. Materialul excavat pentru saparea transeei, va fi utilizat ca umplutura***.***

Se vor respecta prevederile legale in vigoare pentru protectia biodiversitatii monumentelor naturii si ariilor protejate.

Reteaua de canalizare si cea de distributie vor fi pozate sub adancimea minima de inghet conform STAS 6054/77 si vor avea o panta care sa asigure o functionare optima a sistemelor, astfel incat sa asigure o viteza de autocuratire a colectoarelor de canalizare si o curgere lina a conductelor de distributie.

1. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

# impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ):

## Impactul asupra populatiei si sanatatii umane:

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

* posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv);

Impactul asupra populaţiei şi sănătăţii umane poate fi apreciat ca nesemnificativ. Prin respectarea măsurilor de sănătate şi securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariţiei unor accidente tehnice sau umane.

## Impactul asupra faunei si florei:

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSPA0168 – Raul Prut** , este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **1.311 m** in sat Gradinari**.**

O imagine care conține text, hartă, atlas

Descriere generată automat

*Fig 1. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut**

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSCI0160 – Padurea Icuseni**, este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **5.50 m.**

O imagine care conține text, design grafic, siglă, Grafică

Descriere generată automat

*Fig 2. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni**

**NU se va produce perturbarea ecosistemelor.**

Reteaua de canalizare urmeaza trama drumurilor din comuna Golaiesti, judetul Iasi. Estimarea impactului este prezentata la cap XIII al Memoriului.

Lucrarile se desfasoara in lungul cailor de comunicatii/zona limitrofa, pe tronsoane de cate 100m, fiecare tronson fiind finalizat intr-o zi. Zgomotul care este factorul perturbator principal pentru speciile de fauna va inceta dupa terminarea lucrarilor in tronsonul de 100m.

Zonele limitrofe lucrarilor, care vor fi afectate temporar, vor fi renaturate adecvat. S-a prognozat un impact nesemnificativ, temporar si reversibil asupra speciilor de interes conservativ din siturile sus mentionate in etapa de executie si neutru in cea de functionare. Integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectata.

Impactul potential asupra florei si faunei este generat de prezenta utilajelor si a personalului executant in zona de lucru precum si de lucrarile de constructii si montaj. Precizam urmatorii factori ce pot produce un impact potential:

* poluare fonica in zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* intreruperea temporara a accesului spre locurile de hranire si adapare (impact direct, pe termen scurt, reversibil, nesemnificativ); speciile deranjate se pot orienta temporar catre zonele existente din vecinatate care au habitate similare, pe perioada executarii lucrarilor pe tronsonul de 100m si pot reveni in suprafata initiala dupa incetarea factorului perturbator;
* pregatirea suprafetei de teren pentru lucrarile de constructii si montaj, care necesita indepartarea stratului vegetal.

Impactul va fi nesemnificativ, temporar si reversibil doar in perioada executiei lucrarilor.

## Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apelor:

Impactul asupra corpurilor de apa este generat de operatiile de executie a subtraversarilor cursurilor de ape. Lucrarile de subtraversare a raurilor se vor executa astfel:

* cu conducta lestata in sant deschis;
* prin tehnologia de foraj orizontal.

Impactul potential asupra calitatii si regimului cantitativ al apei poate fi generat de urmatorii factori:

* cresterea turbiditatii apelor ca urmare a executarii santurilor de pozare a conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* contaminare cu bentonita in caz de avarie a tubului de foraj (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* scurgeri accidentale de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de traversare a cursurilor de apa (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* poluare accidentala in conditiile evacuarii directe in emisar a apelor utilizate la testele de presiune (direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate menajere (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* modificarea regimului cantitativ al apelor de suprafata datorita prelevarii apei tehnologice necesare pentru testele de presiune, udare suprafete insamantate, stropirea drumurilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

# Se apreciaza ca in conditiile respectarii masurilor prevazute in proiect si a tehnologiei de executie, lucrarile nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apa, lucrarile de executie nu afecteaza calitatea apei pe zona de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici si bacteriologici ramanand in limitele admise.

Asa cum se poate observa, impactul asupra cursurilor de apa de suprafata este temporar, pe perioada de executie a proiectului, la finalul lucrarilor malurile vor fi reabilitate.

## Impactul asupra calitatii aerului si a climei:

In timpul lucrarilor de montare a retelei de canalizare, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrarile de decopertare si excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor si utilajelor de executie, transportul materialelor precum si de lucrarile de sudare a tronsoanelor de conducta si de protejare a armaturilor prin vopsire.

In aceste conditii impactul potential asupra aerului si climei este generat de urmatorii

factori:

* poluare cu praf datorata lucrarile de decopertare si excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* poluanti produsi de emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Functionarea utilajelor la punctele de lucru este intermitenta, ceea ce face ca emisiile generate de motoare sa fie punctiforme si momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

## Impactul zgomotelor si a vibratiilor:

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de echipamentele necesare saparii si astuparii santului, transportul si manipularea tronsoanelor de conducta si cele asociate mijloacelor de transport necesare in perioada de executie a lucrarilor.

Intrucat utilajele si echipamentele folosite trebuie sa fie omologate, se considera ca zgomotele si vibratiile generate se gasesc in limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situandu-se in limitele admise. Pentru reducerea impactului generat de zgomot, se vor respecta masurile de prevenire si reducere a impactului mentionate la Cap XIII al Memoriului de prezentare.

## Impactul asupra peisajului si mediului vizual:

Impactul asupra peisajului este generat de urmatorii factori:

* + in perioada de constructie, se estimeaza un impact nesemnificativ, temporar si reversibil asupra peisajului, in timpul efectuarii lucrarilor care prevad saparea transeei, pozarea conductelor, astuparea santului. Dupa efectuarea acestor lucrari, terenul va fi refacut corespunzator. Terenul limitrof afectat va fi renaturat adecvat prin lucrari specifice de insamantare cu iarba. Nu se vor efectua taieri de arbori decat in cazuri strict necesare, cu obtinerea avizelor de la institutiile abilitate. Supafetele sunt ocupate temporar si peisajul va fi afectat pe termen scurt, ulterior el isi va recapata functia peisagistica.

# in perioada de functionare impactul va fi nesemnificativ asupra peisajului si mediului vizual.

## Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural:

Impactul potential asupra patrimoniului istoric si cultural poate fi generat de urmatorii

factori:

* + - distrugerea/deteriorarea unui artefact in timpul sapaturilor (impact direct, local, permanent, negativ);
    - deteriorarea unor monumente istorice sau a constructiilor dintr-un sit arheologic ca urmare a vibratiilor produse de traficul greu pe drumurile de acces la santier (impact temporar, definitiv, functie de starea monumentului, negativ).

## Natura impactului:

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt in perioada de executie a lucrarilor si un impact negativ direct si permanent in perioada de exploatare prin scoaterea definitiva din folosinta initiala a unor suprafetele de teren.

## extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate):

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local pe perioada de realizare a proiectului. In perioada de functionare se apreciaza ca impactul va fi neutru, in conditiile exploatarii si mentenantei corespunzatoare a conductei.

Impact este negativ nesemnificativ pe perioada de executie asupra elementelor de biodiversitate de interes conservativ din siturile Natura 2000 **Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni**. si **Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut**. Nu este cazul de extindere a impactului pentru specii/habitate.

## magnitudinea si complexitatea impactului:

Prezentul scenariu trateaza extinderea unei retele de canalizare in comuna Golaiesti, judetul Iasi.

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

## probabilitatea impactului:

Prin respectarea proiectului de executie si a masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Sistemul de canalizare ape uzate menajere va fi dotat cu dispozitivele, aparatura si personalul necesar preantampinarii si lichidarii unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecari de teren) sau actiuni omenesti.

Fata de masurile adoptate prin proiect pentru micsorarea riscului tehnic, in faza de exploatare, trebuie sa se respecte si masurile de prevenire, combatere si diminuare a impactului in caz de avarii.

## - durata, frecventa si reversibilitatea impactului:

Impactul asupra mediului este in general redus pe durata de executie a proiectului (durata totala de aproximativ 24 luni), de mica intensitate si reversibil. Impactul va fi neutru in perioada de functionare.

## masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

* + *masuri de reducere a impactului asupra populatiei si sanatatii umane*

Avand in vedere impactul potential asupra populatiei si sanatatii umane, se propun urmatoarele masuri de reducere a impactului:

* + despagubirea proprietarilor de teren afectati in conformitate cu legislatia in vigoare;
  + refacerea infrastructurii afectata de traficul greu;
  + reducerea la minimul necesar al timpilor de functionare al utilajelor;
  + reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf in perioadele secetoase.
  + utilizarea de utilaje si echipamente al caror nivel de zgomot si vibratii se incadreaza in limitele admise,
  + interzicerea lucrarilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) in apropierea zonelor rezidentiale;
  + sistarea lucrarilor pe perioadele de sfarsit de saptamana (sambata si duminica), precum si in zilele de sarbatori legale sau din perioada in care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentantii comunitatilor locale);
* *masuri de reducere a impactului asupra faunei si a florei*

Avand in vedere impactul potential asupra faunei si florei, se propun urmatoarele masuri de reducere a impactului:

* + evitarea amplasarii instalatiilor de suprafata in zone protejate;
  + amplasarea instalatiilor de suprafata pe cat posibil in zone care si-au pierdut functiile ecologice;
  + asigurarea limitelor impuse de lege in ceea ce priveste emisiile de zgomot ale utilajelor si intretinerea corecta a utilajelor;
  + respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea si executia retelei de canalizare cu privire la pregatirea suprafetei de teren pentru lucrarile de constructii si montaj;
  + cu exceptia suprafetelor de teren scoase definitiv din functiunea initiala, suprafetele temporar afectate vor fi refacute corespunzator la finalizarea lucrarilor (zonele verzi vor fi renaturate).

Masurile generale de reducere a impactului asupra biodiversitatii si Masurile de protectie pentru prevenirea si diminuarea impactului asupra speciilor/habitatelor din siturile Natura 2000 **Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni**. si **Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut** identificat sunt specificate la Cap XIII, mentionam doar cateva aspecte:

* + - respectarea termenelor de executie a lucrarilor;
    - depozitarea si utilizarea adecvata a materialelor in zone cu acces controlat;
    - evitarea pe cat posibil a folosirii masinilor si utilajelor de mare tonaj;
    - controlarea poluarii fonice prin masurile prezentate la cap. VI.3;
    - interzicerea deversarilor de combustibili si alte materiale volatile pe sol;
    - este interzisa orice forma de capturare sau vatamare a speciilor de interes conservativ din zona;
    - limitarea traficului tuturor vehiculelor si utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop;
    - limitarea dislocarilor de sol si vegetatie la minimul necesar atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive;
    - lucrarile se vor efectua pe timp de zi astfel incat instalatiile de iluminat sa nu afecteze traficul, rezidentii din zona si fauna salbatica.
    - taierea si degradarea vegetatiei vor fi limitate la minim. Dupa realizarea si punerea in functiune a constructiilor si a coridoarelor de conducte si a altor facilitati realizate, suprafatele afectate vor fi revegetate.

## Masuri de diminuare a impactului asupra solului si a folosintei terenului

Pe perioada de executie se recomanda respectarea programului de control pe faze de executie precum si depozitarea corespunzatoare a stratului de sol vegetal in vederea refacerii calitatii terenului prin lucrari de arat, grapat si fertilizat.

In vederea evitarii poluarii solului se vor respecta urmatoarele:

* + - amenajarea unor spatii corespunzatoare, dotate cu recipienti adecvati pentru colectarea si stocarea temporara pe categorii a deseurilor generate in perioada de executie; evacuarea ritmica a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
    - se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor;
    - se vor utiliza doar caile de acces si zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
    - se interzice depozitarea materialului tubular in afara culoarului de lucru al conductelor.

Pe perioada executiei conductei sunt prevazute pentru protectia solului/subsolului urmatoarele lucrari:

* operatia de sapare a santului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de mentinere deschisa a santului in vederea evitarii surparilor, umplerilor cu apa, infiltratiilor in straturile inferioare, alunecarilor de teren;
* stratul vegetal va fi depozitat separat in vederea utilizǎrii lui la refacerea terenului la terminarea lucrarilor;
* dupa pozarea conductei, umplutura santului se va compacta corespunzator pentru a evita infiltrarea apelor de precipitatii, prin roca nisipoasa in santul conductei.

In cazul scoaterilor definitive si temporare din circuitul agricol si forestier se propun urmatoarele masuri privind diminuarea impactului:

* dimensionarea lucrarilor la suprafata strict necesara;
* delimitarea stricta a culoarului de lucru.

## Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Avand in vedere impactul potential asupra calitatii si regimului cantitativ al apei se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

* + in cazul cresterii turbiditatii apelor, se recomanda oprirea temporara a alimentarii cu apa sau marirea perioadei de decantare in cazul in care in aval sunt surse de alimentare cu apa;
  + utilizarea de materiale fiabile la traversari de ape prin foraj orizontal in vederea evitarii scurgerilor de bentonita;
  + intretinerea corespunzatoare a utilajelor care executa lucrarile de subtraversare.
  + depozitarea de materiale, deseuri, sau stationarea utilajelor in albia apelor curgatoare este interzisa;
  + dupa executia lucrarilor, malurile cursurilor de apa, afectate, vor fi refacute la starea initiala;
  + pe parcursul executiei lucrarilor, constructorul si beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea libera a apelor;
  + reutilizarea apei pentru testele de presiune prin transvazarea volumelor de la un segment la celalalt, pe masura finalizarii acestora.

În perioada de operare in conditii normale de functionare ale reteli de canalizare nu se inregistreaza un impact asupra apelor.

## Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului si climei

Pe perioada lucrarilor de constructii – montaj se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

* pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje si/sau autoutilitare;
* verificarea tehnica riguroasa a motoarelor autovehiculelor si utilajelor necesare realizarii proiectului;
* utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor in perioadele secetoase
* transportul materialelor pulverulente in mijloace de transport acoperite cu prelata.

In perioada de operare in conditii normale de functionare ale retelei de canalizare nu se inregistreaza un impact asupra aerului atmosferic.

## Masuri de diminuare a impactului generat de zgomot si vibratii

Pe perioada lucrarilor de constructii – montaj se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

* utilizarea de utilaje si echipamente silentioase, al caror nivel de zgomot si vibratii se incadreaza in limitele admise;
* interzicerea lucrarilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) in apropierea zonelor rezidentiale;
* sistarea lucrarilor pe perioadele de sfarsit de saptamana (sambata si duminica), precum si in zilele de sarbatori legale sau din perioada in care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentantii comunitatilor locale);
* amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfasurarii lucrarilor.

In perioada de operare nu sunt necesare masuri de diminuare.

## Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului si mediului vizual

Avand in vedere impactul potential asupra peisajului si mediului vizual, se propun urmatoarele masuri:

* la finalul lucrarilor de constructii – montaj a conductei sunt prevazute lucrari de redare a terenului la gradul de folosinta initial iar zona defrisata, unde este cazul, se va reimpaduri.

# Implementarea proiectului nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorilor enumerati mai sus!

## - natura transfrontaliera a impactului:

Proiectul nu are impact transfrontaliera si nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

1. 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:*

# Nu se impun masuri de monitorizare a mediului.

1. **LEGATURA CU ALTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**
   1. ***Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene:*** *Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si* *a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele):*

# Nu este cazul.

Obiectivul general al proiectului consta in crearea infrastructurii fizice de bază din zonele rurale prin extinderea sistemului de canalizare si a statiilor de epurare existente in comuna Golaiesti, necesare fiind pentru continuarea strategiei locale de dezvoltare, in vederea atingerii țintelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana.

De asemenea, conform Directivei 91/271/CEE privind tratarea apelor urbane reziduale, aglomerările umane cu peste 2.000 l.e. trebuie dotate cu stații de epurare și rețele de colectare a apei uzate. Situația extraordinară prevăzută la art. 115 alin. (4) din Constituția României, republicată, se motivează prin necesitatea luării unor măsuri urgente care să asigure un climat investițional atractiv pentru localitățile României, menit să ducă la creșterea numărului de locuri de muncă, neadoptarea în regim de urgență a programului conducând pe termen lung la neasigurarea standardelor de calitate a vieții, necesare populației, în domeniul serviciilor publice, cu atât mai mult cu cât România s-a angajat să asigure localităților conformarea la legislația din domeniul mediului prin dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată, iar nerespectarea acestui angajament poate conduce la acționarea în justiție de către Comisia Europeană a statelor membre care nu și-au îndeplinit obligațiile ce le revin în temeiul legislației Uniunii Europene, cu atât mai mult cu cât România a fost pusă deja în întârziere pentru nerespectarea normelor Uniunii Europene privind tratarea apelor urbane reziduale în zone urbane mari, fiind începută procedura de declanșare a infringementului.

Până în prezent s-au făcut eforturi considerabile în vederea conformării cu prevederile Directivei 91/271/CEE, dar din datele transmise Comisiei Europene reiese că în anul 2020 numărul aglomerărilor urbane de peste 10.000 l.e. din România neconforme cu art. 3 din directivă a fost de 169, cu art. 4 din directivă a fost de 172, cu art. 5 din directivă a fost de 173, fiind necesară continuarea realizării de obiective de investiții pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată.

Pe de altă parte, conform ultimelor date statistice publicate, la nivel național, 20.000 km de drumuri județene și 27.000 km de drumuri comunale sunt nemodernizate, De asemenea, 29% din unitățile administrativ-teritoriale nu dețin rețele de apă, iar 57% din unitățile administrativ-teritoriale nu dețin canalizare.

La baza elaborării, implementării, monitorizării şi evaluării Strategiei de Dezvoltare economico-socială durabilă a comunei Golaiesti, județul Iasi pentru perioada 2021-2027 a stat un mecanism coordonat de informare și comunicare ce a respectat principiile europene şi naționale aplicate în dezvoltarea regiunilor.

Ca urmare a aderării la spațiul comunitar, legislația română a fost armonizată cu accesul comunitar, fiind necesară respectarea unor obligații mai stricte de către furnizorii serviciilor de apă și canalizare. Legislația relevantă în domeniul mediului și în special al sectorului de apă este una complexă, formată în principal din următoarele acte normative:

* + - Directiva 91/271/EEC privind tratarea apelor uzate urbane reziduale, transpusă în legislația românească în principal prin Legea nr. 107/1996 a apelor, HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare și HG 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare.
      * Directiva nr. 86/278/CEE a Consiliului din 12 iunie 1986 privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, transpusă în legislația românească prin Ordinul nr. 344/708/2004 al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare.

## Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:

**Se va alege conform listei de mai jos, in functie de sursa de unde se va obtine finantare pentru realizarea obiectivului propus prin prezentul studiu de fezabilitate:**

* **Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene prin Programul National de Dezvoltare Locala – PNDL** etapa a III-a 2021-2027;
* **Programul național de construcții de interes public sau social CNI** – Subprogramul 11 ”Fose septice, microstații de epurare,sisteme de alimentare cu apă și sisteme de canalizare”;
* **Fonduri europene: Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR 2021 – 2027) – Fondul European Agricol și de Dezvoltare Rurală (FEADR) măsura echivalentă pentru Submăsura 7.2 din actualul exercitiu finaciar – Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică prin care se pot accesa proiecte de pana la 1,5 mil euro/proiect pentru extinderea rețelelor de apă - canalizare, 2,5 mil euro/proiect pentru înființarea infrastructurii de apă și apă uzată;**
* **Planul Național de Relansare și Reziliență Economică – Pilonul I.1 – Sistemul național de gestionare a apei: acces la apă și canalizare, irigații, dezmlăștiniri, lucrări de combatere a eroziunii solului și intervenții active în atmosferă.**
* **Programul Naţional de Investiţii „Anghel Saligny” (2021-2028) – cu obiectiv de modernizare a comunităţilor locale** prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale.
* **Administratia Fondului pentru Mediu –** **Obiectul programului îl reprezintă finanţarea din Fondul pentru mediu a proiectelor ce vizează protecţia resurselor de apă, sisteme de alimentare cu apă, canalizare şi epurare a apelor uzate menajere.**

1. **LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:**

# Organizarea de santier

Lucrările legate de organizarea de șantier, ce vor cădea în sarcina Constructorului, se vor desfășura pe o perioadă de cel mult 1 luna și vor avea la bază un proiect elaborat și autorizat conform legislaţiei în vigoare, aprobat de Beneficiar.

Execuţia lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuţiei eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele:

* + - autorizaţia de construire;
    - proiectul tehnic și detaliile de execuţie.

Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de Dirigintele de șantier, autorizat conform legislaţiei în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziţii publice; ANTREPRENORUL va asigura responsabili tehnici cu execuţia lucrărilor atestaţi în condiţiile legislaţiei în vigoare.

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuţie și cu documentaţia tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizaţiei; controlul calităţii lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcţii pe faze.

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuţie și cu documentaţia tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizaţiei; controlul calităţii lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcţii pe faze.

Durata de execuţie a lucrărilor propriu-zise s-a determinat având în vedere productivitatea medie a muncii pentru lucrările de construcţii necesare pentru realizarea investiţiei, ţinând cont (așa cum s-a mai precizat) de posibilitatea execuţiei în paralel a diferitelor categorii de lucrări. Execuția lucrărilor se va desfășura pe o durată de 24 luni.

# Etapa recepţiei lucrărilor:

Etapa recepţiei se va desfășura pe o perioadă de 1 luna din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor. Recepţia la terminarea lucrărilor și recepţia finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii și instalaţii aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994, cu modificarile si completarile ulterioare.

Recepţia finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor.

Resursele financiare necesare desfasurarii investitiei sunt explicitate in graficul urmator. Organizarea de santier se va amplasa pe un teren apartinand domeniului public al UAT Golaiesti, nepericlitand cursul raurilor, fara a fi in zona inundabila, se va realiza la punctul de lucru pe tronsoane de cate 100 m, prin efectuarea sapaturilor si montarea retelei de canalizare si aducerea la starea initiala a zonei afectate de lucrari. Lucrarile se vor executa in conformitate cu graficul aprobat de Investitor, grafic care face parte integranta din conditiunile speciale de executie din cadrul contractului.

Executantul dupa ce a primit comunicarea de acceptare din partea Investitorului, va supune aprobarii acestuia un grafic de executare a lucrarilor in care acestea sunt esalonate in ordinea tehnologica a executiei, pentru fiecare obiect in parte, component al intregii lucrari si proiectul de organizare de santier .

Lucrari necesare organizarii de santier:

* descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;
* localizarea organizarii de santier;
* descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;
* surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;
* dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Lucrarile se vor executa in conformitate cu graficul aprobat de Investitor, grafic care face parte integranta din conditiunile speciale de executie din cadrul contractului.

Executantul dupa ce a primit comunicarea de acceptare din partea Investitorului, va supune aprobarii acestuia un grafic de executare a lucrarilor, in care acestea sunt esalonate in ordinea tehnologica a executiei, pentru fiecare obiect in parte, component al intregii lucrari si proiectul de organizare de santier care va cuprinde:

Modul de amenajare si de organizare a santierului se va stabili de Executant, respectand indicatiile coordonatorului in materie de securitate si sanatate a muncii pe durata realizarii obiectivului, desemnat de catre beneficiar si va prevedea:

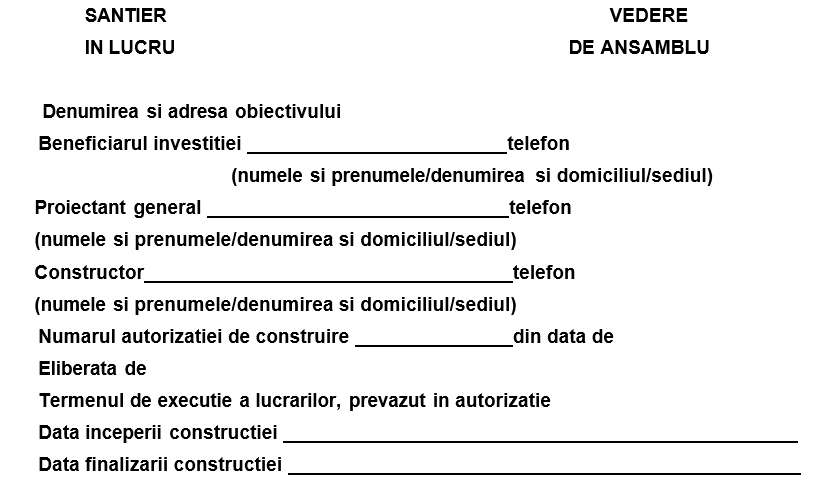
* modalitatile de depozitare a materialelor si amplasarea echipamentelor de munca prevazute de antreprenor pentru realizarea lucrarilor proprii;
* masurile de coordonare stabilite de coordonatorii in materie de securitate, sanatate si obligatiile ce decurg din acestea;
* obligatiile ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia.

In vederea executiei obiectivului de investitie se va pune la dispozitia executantului toate utilitatile existente de pe raza primariei. Accesul auto in santier se va face din carosabilele adiacente amplasamentului.

# Organizarea santierului cuprinde urmatoarele obiecte:

* imprejmuirea zonei pentru organizare de santier cu panouri metalice sau stalpi din beton prefabricat (sau lemn) si sarma ghimpata;
* un modul metalic demontabil, pentru vestiar muncitori si mica depozitare;
* un modul metalic demontabil, pentru sef de santier. De asemeni santierul se va dota cu un pichet de incendiu;
* necesarul de energie electrica pe intreaga perioada de lucru a santierului va fi asigurat prin reteaua electrica existenta;
* toalete ecologice;
* forta de munca se asigura din cadrul personalului permanent al executantului.

La inceperea lucrarilor se va monta la loc vizibil (sa poata fi citit dinspre drumul de acces), panoul de identificare a investitiei care va avea dimensiunile minime 60x90 cm si care va avea urmatorul continut:



Panoul se va confectiona din materiale rezistente la intemperii si va fi afisat la loc vizibil pe toata durata lucrarilor.

# Imprejmuirea santierului

Investitorul are obligatia de a pune la dispozitia Executantului suprafata de teren libera de orice obligatii, necesara activitatii de santier, avand obligatia de a fixa pe teren limitele acestuia.

Executantul are obligatia de a imprejmui provizoriu, pe durata derularii contractului, teritoriul santierului, pentru a-l proteja de accesul publicului, de circulatia rutiera, sau de vagabondajul animalelor.

Imprejmuirea va avea de regula o singura poarta de acces in incinta, in scopul asigurarii unui control eficient asupra circulatiei in santier.

Executantul este obligat sa amenajeze parapeti in jurul tuturor transeilor si excavatiilor deschise, sa construiasca podete provizorii acolo unde se iveste necesitatea, pentru a evita accidentele de munca si pentru a permite accesul personalului de lucru si al vehiculelor de fiecare parte a santurilor.

Nu se admite inceperea lucrarilor din contract fara realizarea imprejmuirii santierului.

# Reteaua de utilitati publice

Executantul are obligatia de a obtine toate informatiile, de la serviciile utilitatilor publice, privind pozitia retelelor si le va face imediat cunoscut Investitorului si Consultantului.

Executantul are obligatia sa asigure prin mijloace materiale provizorii sau permanente (suporti sau alte reazeme) sustinerea canalelor, conductelor, cablurilor sau structurilor existente, care altfel ar putea fi susceptibile de deteriorare, din cauza lucrarilor din cadrul contractului.

Masurile de asigurare temporare cat si masurile de asigurare definitive pentru retelele de utilitate publica trebuie sa fie aprobate in scris in prealabil executiei lor, de catre detinatorul retelei, cat si de Consultant.

# Alimentarea cu apa, canalizare si energie electrica

Executantul are obligatia de a asigura alimentarea cu apa si energie electrica.

Acolo unde apa nu poate fi asigurata din reteaua publica, antreprenorul se va ingriji pentru obtinerea de apa dintr-o alta sursa, cum ar fi apa imbuteliata.

# Cazarea lucratorilor

Executantul se va ingriji sa asigure pe fiecare santier cazarea lucratorilor nelocalnici si transportul local pentru restul personalului de pe santier.

Executantul este obligat sa asigure cantina si sala de mese pentru intreg personalul de pe santier personalului de santier sau ale publicului care are acces in incinta.

Lampile vor fi amplasate astfel incat asezarea lor sa fie aprobata de organele de protectia muncii si vor fi mentinute tot timpul intr-o stare de curatenie corespunzatoare.

Obiectele vor fi semnalizate cu pancarte, care vor arata denumirea si caracteristicile geometrice si functionale ale acestora.

Deasemenea Executantul mai este obligat sa planteze pancarte avertizoare cu masuri de prevenire impotriva accidentelor de munca, la fiecare obiect in parte, in functie de caracteristicile constructive ale acestuia.

# Curatenia santierului

Pe toata durata santierului, incinta acestuia, constructiile de organizare, cat si acelea care fac parte din contract, vor fi tinute in mod permanent in stare de curatenie.

1. **LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:**

Terenul afectat pe perioada executiei lucrarilor, cum ar fi depozitarea temporara a materialelor rezultate din sapatura, precum si a celor necesare pentru montaj, se va reface si se va reda functiunii anterioare, la parametrii initiali. Noile echipamente si materiale ce vor fi utilizate nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului si subsolului, nu afecteaza asezarile umane invecinate, monumentele istorice si de arhitectura ori zone de interes national.

Lucrarile de baza odata finalizate, vor fi urmate de lucrari specifice de reamenajare, astfel:

## Umplerea santului cu pamant si nisip

După ce conductele s-au pozat definitiv se continua umplerea şanţului cu pământ sănătos, îndepărtându-se pământurile improprii (pământ argilos îmbibat cu apă, pământ plin de rădăcini, pământ îngheţat) şi resturile de cărămidă, beton sau pietre.

Executarea umpluturilor cu pământ se face în straturi uniforme de câte 20 cm grosime prin batere cu maiul de mână sau maiul compactor mecanic. Dacă pământul este uscat, se udă fiecare strat fără însă a inunda şanţul. Umplerea de pământ se face până la 20 – 30 cm sub nivelul străzii (în funcţie de alcătuirea pavajului existent). Acest spaţiu serveşte pentru fixarea pavajului propriu- zis şi el se umple cu:

* + - nisip sau balast de 5 – 10 cm grosime;
    - beton de 10 – 15 cm grosime;
    - îmbrăcăminte asfaltică de 5 mm grosime;
    - pavaj.

Pentru ca tasarea pământului să se facă cât mai corect, la execuţia lucrărilor se va ţine seama de următoarele reguli:

* + - la baza umpluturii se vor aşeza pământurile care se comprimă mai mult;
    - straturile permeabile nu vor fi acoperite cu pământuri impermeabile;
    - umplutura se va face numai în straturi paralele de grosime uniform;

La traversările de străzi, umplutura se va face numai cu nisip, bine tasat, execuţia făcându-se în acelaşi mod ca şi umplerea de pământ. În carosabil cu trafic foarte greu umplerea şanţului se va face numai cu nisip bine compactat sau balast conform cerinţelor consiliilor locale (Primării).

## Refacerea imbracamintilor cu beton

Dupa curatarea betonului vechi si udarea cu apa, se toarna betonul nou in grosime uniforma prin tragerea cu dreptarul. Nu se permite intindera betonului proaspat prin tragere cu grebla sau aruncarea cu lopata, deoarece se separa agregatul mare de masa amestecului.

Intreruperea lucrului se face prin lasarea unui rost care se executa cu o scandura (de esenta moale care ramane ingropata in beton) asezata perpendicular pe lungimea fasiei de pavaj refacut si pe toata grosimea betonului. Scandurile se tin 24 de ore in apa inainte de folosire. Acest rost se umple cu mastic bituminos inainte de asfaltare. Imbracamintea de beton se executa in general la temperaturi mai ari de 5⸰C.

## Imbracamintea asfaltica

Inainte de turnarea imbracamintii asfaltice, suprafata pe care se asterne se curata cu periile si se amorseaza cu suspensie diluata din bitum filerizat sau bitum taiat (40% benzina grea, 60% bitum). Intinderea mixturii asfaltice se face manual, cu o drisca de lemn. Mixtura fierbinte, la temperatura de 150°C … 180°C, se intinde cu drisca, apasandu-se puternic pentru a se obtine profilul si grosimea prescrise, precum si o suprafata cat mai neteda. Galetile si roabele cu care se lucreaza se ung cu lapte de var ca sa nu se lipeasca. Nu se ung cu ulei, pentru ca se produc umflaturi in masa asfaltului din cauza volatilizarii uleiului la temperatura inalta a asfaltului. Pentru a se obtine o suprafata aspra, pe asfaltul turnat proaspat se presara 2..3 kg/m2 de nisip grauntos care se preseaza cu un rulou metalic. Pentru cilindrare se pot folosi: cilindrul compresor sau placi vibratoare (prevazute cu o „opinca” de cauciuc). Nu este permisa stationarea utilajului pentru compactare pe o mixtura care nu s-a racit. Tamburul compresorului se uda pentru ca sa nu se prinda mixtura fierbinte de ele, dar udarea trebuie redusa la minim ca sa nu se raceasca brusc fata superioara a mixturii.

## Refacerea pavajelor de piatra

Pavajul din bolovani sau piatra bruta se aseaza pe o fundatie din balast sau piatra sparta peste care se asterne un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm. Blocurile se aseaza cu mana, pe un strat de nisip afanat de 8 cm grosime, in siruri cu rosturile tesute strans. Se bat cu ciocanul si se umplu cu nisip golurile pentru a se fixa. Apoi se executa o batere cu maiul pentru regularizarea profilului, se asterne nisip grauntos, se stropeste cu apa, se freaca pavajul cu periile si se continua baterea cu maiul pana la refuz. Blocurile sparte se inlocuiesc, iar cele infundate se scot si se completeaza cu nisip sub ele. In timpul executiei profilul transversal va fi controlat in permanenta cu sablonul.

## Refacerea bordurilor

Bordurile pentru trotuare se aseaza la acelasi nivel si linie cu 10-15 mm sub nivelul pavajului de trotuar. Bordurile de piatra de 18/18 cm se aseaza pe o fundatie de beton de 15/30 cm sprijinite lateral spre exterior de o panta din acelasi material, de cel putin 7 cm inaltime. Bordurile de beton de 20/25 cm se monteaza pe o fundatie de beton de 15/30 cm. Bordurile de piatra sau beton tip mic 12/15 cm pentru trotuare de curti interioare se aseaza pe fundatii din beton 15/25 cm.

Refacerea zonelor verzi prin revegetare, executandu-se lucrari specifice de insamantare cu iarba si monitorizarea post proiect privind evolutia refacerii solului.

1. ANEXE – PIESE DESENATE:
2. *planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):*

Planul de incadrare in zona si planul de situatie cu lucrarile proiectate se anexeaza la prezenta documentatie.

1. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

*a. descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:*

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSPA0168 – Raul Prut** , este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **1.311 m** in sat Gradinari**.**

Tabelul nr. 1 – Descrierea PP si distanta fata de ANPIC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Tip de intervenție în perioada de construcție/**  **operare/dezafectare proiect**  **Obiectivele PPS** | **Descrierea intervenţiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare**  **Descriere obiective PPS** | **Localizarea față de ANPIC (distanța)** |
| 1 | Ex. Lucrări de terasamente | Tăierea vegetației existente, decopertarea stratului superficial de sol. |  |

O imagine care conține text, hartă, atlas

Descriere generată automat

*Fig 1. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut**

Localizarea amplasamentului studiat în raport cu situl Natura 2000 **ROSCI0160 – Padurea Icuseni**, este detaliată mai jos:

* amplasamentul propus pentru realizarea retelei de alimentare cu apa si canalizare în raport cu situl Natura 2000 identificat în zonă, se află in vecinatatea acestuia, la aproximativ **5.50 m.**

O imagine care conține text, design grafic, siglă, Grafică

Descriere generată automat

*Fig 2. Imagine extrasa din site-ul Natura 2000*

Sit - <https://natura2000.eea.europa.eu/?views=Sites_View>

**Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni**

**NU se va produce perturbarea ecosistemelor.**

* 1. *numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar:*

**Siturile Natura 2000 ROSPA0168 – Raul Prut si ROSCI0160 – Padurea Icuseni**

Prutul este un râu având lungimea de 953 km, ce izvorăște în apropiere de muntele [Hoverla](https://ro.wikipedia.org/wiki/Hoverla" \o "Hoverla) din [Carpații Păduroși](https://ro.wikipedia.org/wiki/Carpa%C8%9Bii_P%C4%83duro%C8%99i" \o "Carpații Păduroși) din [Ucraina](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ucraina" \o "Ucraina), de unde curge spre est, mare parte din curs fiind apoi pe direcția sud-est. Se varsă în [Dunăre](https://ro.wikipedia.org/wiki/Dun%C4%83re" \o "Dunăre), unde este insula Ostrovul Prut, lângă [Reni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Reni), la est de orașul [Galați](https://ro.wikipedia.org/wiki/Gala%C8%9Bi" \o "Galați). Formează [granița](https://ro.wikipedia.org/wiki/Grani%C8%9Ba" \o "Granița) [României](https://ro.wikipedia.org/wiki/Rom%C3%A2nia" \o "România) cu [Republica Moldova](https://ro.wikipedia.org/wiki/Republica_Moldova" \o "Republica Moldova) și parțial cu [Ucraina](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ucraina" \o "Ucraina) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului:

* + **Pădurea Icușeni** este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a [IUCN](https://ro.wikipedia.org/wiki/IUCN) ([rezervație naturală](https://ro.wikipedia.org/wiki/Rezerva%C8%9Bie_natural%C4%83) de tip [forestier](https://ro.wikipedia.org/wiki/P%C4%83dure)) situată în [județul Iași](https://ro.wikipedia.org/wiki/Jude%C8%9Bul_Ia%C8%99i), pe teritoriul administrativ al [comunei Victoria](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Victoria,_Ia%C8%99i).

Aria naturală cu o suprafață de 11,60 hectare se află în partea estică a județului Iași, în teritoriul nordic al [Podișului Moldovei](https://ro.wikipedia.org/wiki/Podi%C8%99ul_Moldovei) (în [Câmpia Moldovei](https://ro.wikipedia.org/wiki/C%C3%A2mpia_Moldovei)), în partea nord-vestică a [satului Golăiești](https://ro.wikipedia.org/wiki/Gol%C4%83ie%C8%99ti,_Ia%C8%99i), lângă drumul județean (DJ249C), [Iași](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ia%C8%99i) - Golăiești.

Rezervația naturală a fost declarată [arie protejată](https://ro.wikipedia.org/wiki/Arie_protejat%C4%83) prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate) și reprezintă o zonă de [habitat](https://ro.wikipedia.org/wiki/Habitat) cu vegetație de [silvostepă](https://ro.wikipedia.org/wiki/Silvostep%C4%83) eurosiberiană specifică Podișului Moldovenesc, cu rol de protecție pentru specii [arboricole](https://ro.wikipedia.org/wiki/Arbore) seculare de [stejar](https://ro.wikipedia.org/wiki/Stejar) (Quercus robur) și [gorun](https://ro.wikipedia.org/wiki/Gorun) (Quercus petraea).

Lucrarile se vor executa preponderent in ampriza drumurilor/trama stradala, si constau in: decopertare teren, saparea transee, pozarea retelei de canalizare, refacerea stratului decopertat, renaturare adecvata- unde este cazul sau refacerea drumurilor afectate. Amplasamentul lucrarilor pentru reteaua de canalizare este stabilit, conform emis Certificatul de Urbanism nr. **06/29.03.2024**, emis de Primaria Comunei Golaiesti, in intravilanul comunei, categoria de folosinta, drum, situat in comuna Golaiesti -ZONA CAI DE COMUNICATIE RUTIERA SI AMENAJARI AFERENTE.

Amplasamentul proiectului de investitii se afla in vecinatatea **Cod sit - ROSCI0160 – Padurea Icuseni** la o distanta de 5.50m iar **Cod sit - ROSPA0168 – Raul Prut**, se afla la o distanta de minim 1.311m fata de aplasamentul obiectivlui

Din acest motiv trebuie evaluat impactul potential al proiectulului asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ din acest sit Natura 2000, pentru a evita producerea unor perturbari asupra lor, respectiv a nu genera un impact semnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare/masurilor speciale de protectie si conservare.

Din punct de vedere faunistic, lucrarile propuse nu afecteaza biodiversitatea in mod semnificativ, intrucat sunt lucrari temporare si se executa pe tronsoane de 100m. Fiind amplasate in zona drumurilor si a cailor de comunicatie deja existente, lucrarile de constructie pentru realizarea proiectului nu afecteaza habitatele corespunzatoare pentru cuibarire sau reproducere a speciilor protejate.

**Estimarea impactului**

Luand in calcul lucrarile propuse pentru realizarea proiectului, lipsa habitatelor protejate in sit si speciile prezente pe amplasament sau in zona proiectului apreciem:

**Impact direct**

* pe perioada de executare a lucrarilor – impact mediu, temporar, reversibil, produs de lucrarile propuse in proiect - vor fi propuse masuri de reducere a acestuia;
* pe perioada de functionare – minor, produs doar accidental, ca urmare a unor incidente produse la statia de epurare sau pe traseul conductei – se vor propune masuri de reducere a acestuia;

**Impact indirect** – modificarea structurii vegetale pe zona decopertata pentru pozarea conductelor, extragerea arborilor, vor fi propuse masuri de reducere a acestuia;

**Impact rezidual** – nul, lucrarile din proiect nu vor avea efecte negative cu durata mare de afectare in timp, cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului negativ prezentate;

**Impact cumulat** – nul, in zona proiectului nu sunt existente sau propuse alte activitati generatoare de impact asupra speciilor de flora si fauna din sit;

**Impact pe termen scurt** – impact mediu produs de disconfortul executarii lucrarilor;

**Impact pe termen mediu** – impact mediu, refacerea stratului ierbos si restabilirea microfaunei prezente va dura aprox. 2 ani.

Impact pe termen lung – nul.

In concluzie estimarea impactului negativ la implementarea proiectului dupa aplicarea masurilor de prevenire si reducere a acestuia este urmatoarea:

Impactul direct si indirect, pe termen scurt, mediu si lung, rezidual si cumulat produs de realizarea lucrarilor din proiect asupra speciilor de interes conservativ si habitatelor acestora, asupra obiectivelor specifice de conservare pentru arile naturale protejate **ROSPA0168 – Raul Prut si ROSCI0160 – Padurea Icuseni**, va fi nesemnificativ, in faza de executie, operare si dezafectare. Integritatea si coerenta Retelei Natura 2000 nu vor fi afectate.

Analizand prezenta habitatelor si speciilor de plante, mamifere, nevertebrate, amfibieni si pesti prezente pe amplasamentul proiectului si in zona de implementare a acestuia apreciem ca impactul negativ asupra acestora este unul mediu, temporar, pe perioada de executie a lucrarilor.

In perioada de functionare a investiției nu se preconizează surse de poluare sau de presiune care să amenințe speciile/habitatele speciilor din sit şi nici componenta de biodiversitate în general, proiectul propus nefiind de natură să polueze mediul înconjurător respectandu- se normele tehnice specifice de mentenanta si interventii in caz de avarii asupra retelei de refulare.

Lucrarile nu vor interveni negativ in evolutia populatiilor sau starea de conservare a speciilor atat in etapa de executie cat si in cea de functionare.

Măsuri diminuare a impactului asupra arilor naturale protejate de interes comunitar Raul Prut si Padurea Icuseni

In perioada de constructie:

Organizarea de şantier se va amplasa în afara ariei naturale si se vor lua toate măsurile necesare evitării poluării factorilor abiotici (apei, aerului, solului şi subsolului) şi biotici (florei şi faunei);

* se vor folosi utilaje şi mijloace de transport cu motoare performante, cu consumuri de carburanţi cât mai mici pe unitatea de putere şi cu control cât mai restrictiv al emisiilor de poluanţi în gazele de eşapament, precum şi întreţinerea şi exploatarea corespunzătoare a acestora conform regulamentelor de operare, respectarea instrucţiunilor de siguranţa şi protecţia muncii;
* se vor utiliza căile de acces existente, care în perioada secetoasă vor fi umezite permanent;
* la finalizarea lucrărilor, se vor îndepărta toate materialele nefolosite de pe suprafaţa ariilor naturale protejate, se vor realiza lucrările necesare pentru refacerea zonelor deteriorate şi redarea funcţionalităţii iniţiale a suprafeţelor afectate sau ocupate temporar;
* dotarea santierului cu tăvi de retentie si materiale absorbante pentru interventie cazul producerii unor poluari accidentale cu produse petroliere;

Se va limita viteza utilajelor de transport, pentru diminuarea nivelului de zgomot şi de vibraţii pe amplasamente şi în vecinătăţi.

* Lucrările se vor executa pe tronsoane de 100m iar stratul decopertat va fi pastrat si conservat si se va folosi la acoperirea conductei astfel incat sa se pastreze compozitia floristica existenta pentru portiunea de conducta amplasata in ampriza drumului forestier.
* Depozitarea pământului excavat se va face pe suprafete lipsite de vegetatie, în exteriorul sitului;
* Operatiunile de sapare si umplere se vor desfasura la distanta scurta de timp astfel incat capacitatea productiva a solului excavat sa nu fie diminuata semnificativ si sa fie redus riscul de colonizare cu specii alohtone invazive.
* Gestionarea corespunzătoare a deşeurilor tehnice si menajere generate de personalul prezent pe amplasament.

**In perioada de functionare:**

* se vor exploata corespunzator retele, instalatiile si constructiile executate pentru functionarea retelei de evacuare in emisar a apei uzate menajere;
* se vor intretine si monitoriza retelele si celelalte obiective ale retelei de refulare;
* rezidurile si deseurile rezultate din activitatea de intretinere/reparatie a investitiei propuse se vor colecta in spatii special amenajate si se vor transporta de catre operatorul de salubritate autorizat din zona spre valorificare/eliminare;
* in cazul producerii unei poluari accidentale ca urmare a activitatii de reparatii/intretinere a investitiei, se va interveni imediat prin curatarea/ecologizarea zonei; se va elimina cauza care a condus la incident; se va restabili functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale.
* Se va monitoriza apa evacuata in emisar prin analize specifice impuse de ABA Prut-Barlad, astfel incat sa nu fie afectate speciile de fauna din zona.

In vederea protejarii speciilor de fauna, atat in perioada de constructie cat si de functionare sunt interzise:

* orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
* perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
* deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
* deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
* recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
* deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

1. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:
2. *Localizarea proiectului:* Comuna Golaiesti, Judetul Iasi.
3. *Denumirea raului: Raul Prut*
4. B*azinul hidrografic:* Bazinul Prut-Barlad

*Rețeaua hidrografică* are în componență râuri cu dimensiuni variabile și iazuri rezultate din lucrările hidroameliorative efectuate pentru evitarea inundațiilor și pentru stocarea excesului de apă necesară în perioadele secetoase.

Județul Iași este amplasat, din punct de vedere geografic, pe 3 bazine hidrografice: Prut (3551 km2), Bârlad (1013 km2) și Siret (912km2). Lungimea codificată a rețelei hidrografice din județul Iași este de 2.231 km, respectiv bazinul hidrografic Prut -1481km, bazinul hidrografic Bârlad - 378km și bazinul hidrografic Siret - 372km. Principalele cursuri de apă sunt: Prut (211km), Jijia (131km), Bahlui (119km), Sacovăț, Stavnic, Rebricea, Siret (76km), Moldova (24km)16.

*Clima*

Datorită poziției geografice, clima județului Iași are un caracter temperat-continental pronunțat, integrându-se în mod organic ansamblului condițiilor naturale ale Podișului Moldovei.

Temperatura aerului se caracterizează printr-o medie anuală de 9°C și o amplitudine anuală a mediilor lunare de 24-25°C. Temperatura medie lunară în cea mai rece lună (în general luna ianuarie) este de -3,3°C, iar pentru luna cea mai caldă (luna iulie) este de +20,8°C.

*Geologie și hidrogeologie*

Sub aspect geo structural, județul Iași este amplasat în întregime pe unitatea de

platformă veche, numită Platforma Moldovenească, care este formată din două etaje: un etaj inferior precambrian, constituit din roci cristaline cutate și un etaj superior reprezentat de depozitele ondovigene, siluriene, cretacice și neogene.

Rețeaua hidrografică are în componență râuri cu dimensiuni variabile și iazuri rezultate din lucrările hidroameliorative efectuate pentru evitarea inundațiilor și pentru stocarea excesului de apă necesară în perioadele secetoase.

Județul Iași este amplasat, din punct de vedere geografic, pe 3 bazine hidrografice: Prut (3551 km2), Bârlad (1013 km2) și Siret (912km2). Lungimea codificată a rețelei hidrografice din județul Iași este de 2.231 km, respectiv bazinul hidrografic Prut -1481km, bazinul hidrografic Bârlad - 378km și bazinul hidrografic Siret - 372km. Principalele cursuri de apă sunt: Prut (211km), Jijia (131km), Bahlui (119km), Sacovăț, Stavnic, Rebricea, Siret (76km), Moldova (24km)16.

*Relieful*

Relieful județului este deluros. Partea centrală și nord-estică este dominată de dealuri și podișuri interfluviale joase, traversate de râurile Bahlui și Jijia, având versanți afectați de alunecări de teren și lunci inundabile. Partea de vest cuprinde culmi deluroase și platouri înalte (de peste 400 m), având și zone reprezentate de luncile râurilor Siret și Moldova. Partea de sud are un relief înalt și masiv (350 - 450 m), străbătut de afluenții râurilor Bârlad și Vaslui.

Din punct de vedere genetic, relieful județului Iași aparține tipului mixt, fluvio-deluvial, aproximativ 30% din teritoriu fiind ocupat de formele de acumulare, reprezentate prin luncile văilor Prut, Siret, Moldova, Jijia Bahlui și 70% este ocupat de relieful sculptural, respectiv culmi, poduri interfluviale și versanți cu degradări mixte, în diferite stadii de evoluție.

**Traversari cursuri de apa**

Nu este cazul.

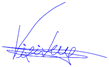
1. *Indicarea stării ecologice/ potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă*

Caracterizarea calitatii apelor s-a facut in conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare si prescriptiile tehnice stabilite prin "Normativul privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa" aprobat prin Ordinul nr. 161 din 16.02.2006. Pentru sectiunile de potabilizare incadrarea s-a facut in conformitate cu H.G.100/2002 - NTPA 013, NTPA 01 Stabilirea starii ecologice a ecosistemelor acvatice investigate s-a realizat pe baza elementelor de calitate biologice, luand in considerare si indicatorii hidromorfologici, fizico- chimici si poluantii specifici de a caror dinamica depinde dezvoltarea calitativa si cantitativa a algelor planctonice si bentonice, a zooplanctonului, zoobentosului si ihtiofaunei.

1. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV:

* masuri de diminuare a impactului pe termen scurt, mediu si lung;
* Impactul asupra mediului este nesemnificativ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Intocmit,** | **Verificat,** |
| **Ing. Grigoras Andreea** | **Dr. Ing. Ciobanu Sebastian** |

 A blue line drawn on a white surface

Description automatically generated

