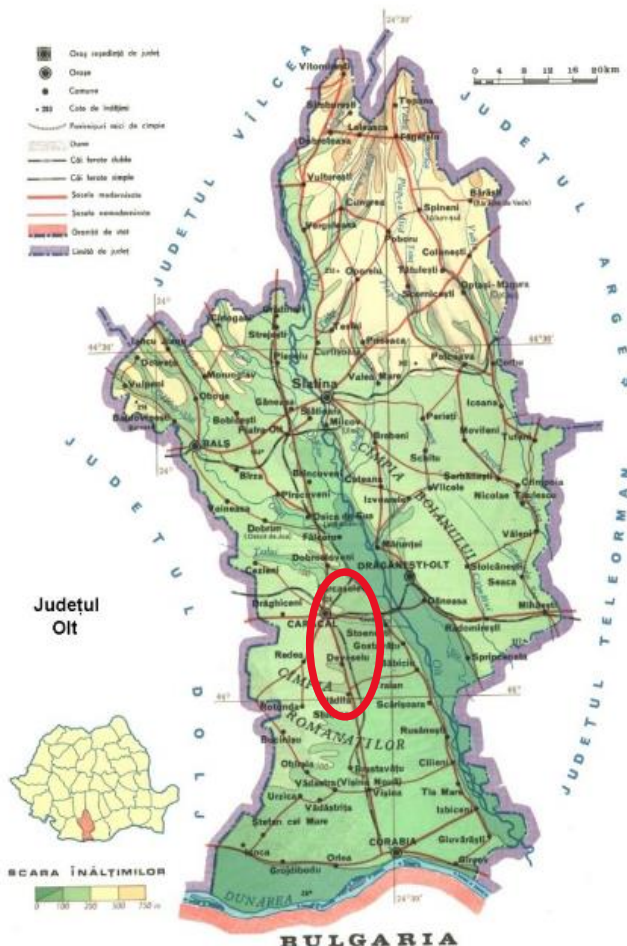


DOCUMENTAȚIE PENTRU OBTINEREA AVIZULUI DE MEDIU „INFIINTARE REȚEA INTELIGENTĂ DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA STUDINA ȘI STUDINIȚA, JUDEȚUL OLT”



ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI:

S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.,

Sat Razboieni, nr. 541, camera 1, comuna Ion Neculce, județul Iași

Punct de lucru Str. Ovidiu , Nr. 4, jud. Iasi

Responsabil documentatie: Dr. Ing. Ciobanu Sebastian

Persoana contact: Ing. Radu Elena, telefon: 0774657400

BENEFICIARUL LUCRARILOR:

Comuna Studina, județul Olt

Sat Studina, comuna Studina, Judetul Olt, str. Ion Luca Caragiale, nr. 14, cod postal: 237445

Tel/Fax: 0249.541.007

E-mail: primariastudinaott@yahoo.com

A. PIESE SCRISE

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	5
II. BENEFICIAR	5
III. PROIECTANT	5
IV. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	5
4.1. Rezumatul proiectului	5
4.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI	8
4.3. VALOAREA INVESTITIEI:	9
4.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA	9
4.5. PLANȘE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE ȘI AMPLASAMENTE)	9
4.6. CARACTERISTICI FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE ȘI ALTELE):	9
4.6.1. Profilul și capacitatile de productie:	9
4.6.2. Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):	10
4.6.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse și subproduse obtinute, marimea, capacitatea:	10
4.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:	12
4.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zona	13
4.6.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de executia investitiei	13
4.6.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	15
4.6.8. Resursele naturale folosite în constructie și functionare	15
4.6.9. Metode folosite în constructie/demolare	15
4.6.10. Planul de executie, cupinzand faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara:	19
4.6.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	21
4.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:	21
4.6.13. 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, creșterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):	21
4.6.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect	21
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	21
V. VDESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:	22

5.1. DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETARILE ULTERIOARE:	22
5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICARILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL PREVAZUT DE ORDONANTA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL, REPUBLICATA, CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE:	22
5.3. HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT ȘI ARTIFICIALE, ȘI ALTE INFORMATII PRIVIND:	23
5.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, ÎN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970:	23
5.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare:	24
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:	24
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	31
VIII..... PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:	38
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:	39
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER:	39
X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITATII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:	42
XI. ANEXE - PIESE DESENATE:	44
XII. 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 ȘI FAUNEI SALBATICI, APROBATA CU MODIFICARI ȘI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:	44

XIII. 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: 44

XIV. Criteriile prevazute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, daca este cazul, în momentul compilarii informatiilor în conformitate cu punctele III - XIV..... 45

A. PIESE DESENATE

1. OT-DTOA-STD-PI-001-Plan de incadrare in zona;
2. OT-DTOA-STD-PG-001-Plan general;
3. OT-DTOA-STD-PG002-Plan general;

MEMORIU DE PREZENTARE

Intocmit Conform Anexa 5E referitor la contractul de lucrari:
**„ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN
COMUNA STUDINA, CU SATELE APARTINATOARE: STUDINA SI STUDINITA,
JUDEȚUL OLT”**

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE PENTRU OBIECTELE DE INVESTITII:
**„ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN
COMUNA STUDINA, CU SATELE APARTINATOARE: STUDINA SI STUDINITA,
JUDEȚUL OLT”**

II. BENEFICIAR

Comuna Studina, judetul Olt, cu sediul in str. Ion Luca Caragiale, sat Studina, comuna Studina, judetul Olt, cod postal: 237445, Tel/Fax: 0249.541.007, e-mail: primariastudinaott@yahoo.com ,CUI 4491300, CIF RO4491300.

III. PROIECTANT

S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.

- Punct de lucru Str. Ovidiu , Nr. 4;
- Municipiul Iași, Tel. 0774657400;
- J22 / 2372 / 13.07.2017; CUI: 37969398;
- Email: office@alrosel.com
- responsabil pentru protectia mediului: - Radu Elena;

IV. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

4.1. Rezumatul proiectului

Prin prezentul proiect se propune **inființarea unui sistem de distributie gaze naturale in comuna Studina** sistem realizat din conducte de PE100 SDR11 cu diametre între 315÷63mm.

- **Racord de presiune inalta OL Ø6** cu o lungime de 10 m din conducta de inalta presiune Ø10-Racord alimentare gaz Caracal;
- **Statie de reglare-masurare-predare (SRMP)**, amplasat in UAT Caracal, langa SRMP Caracal;
- **Acces SRMP proiectat;**
- **Rețea de distributie gaze naturale** functionand in regim de **presiune medie** ce pleaca din statia de reglare masurare predare (SRMP) Studina pana la consumatorii finali din localitatiile

Studinta si Studina.Reteaua de distributie proiectata este de tip ramificat, realizata din conducte de PE100 SDR11, cu diametre cuprinse intre Dn 315mm ÷ Dn 63mm, in lungime totala de L= 59.373m.

Un numar de 1.010 racorduri (bransamente) gaze naturale din care 17 buc. pentru institutii si 993 gospodarii.

Subtraversari cursuri de apa

Pe traseul retelei de distributie se intersecteaza cu numeroase rauri a acestora cum urmeaza: Deveselu, Redisoara, Vladila, Suhat, ceea ce va determina necesitatea a 5 subtraversari de rauri. Acestea sunt prezentate in tabelul urmatoar, dupa cum urmeaza:

Traversare rau							
Nr. Crt	Nr. Traversare	Tip	Denumire	Material tub de protectie	Diametru [mm]	Adancimea fata de talveg[m]	Lungime [m]
1	Sr1	Subtraversare	Subtraversare curs de apa (Rau Deveselu) prin foraj dirijat pentru conducta gaze naturale din PE , Dn 315 mm	PEHD	450 x 16.3	3.45	26.80
2	Sr2	Subtraversare	Subtraversare curs de apa (Rau Redisoara) prin foraj dirijat pentru conducta gaze naturale din PE , Dn 250 mm	PEHD	400 x 14.5	3.11	55.20
3	Sr3	Subtraversare	Subtraversare curs de apa (Rau Vladila) prin foraj dirijat pentru conducta gaze naturale din PE , Dn 250 mm	PEHD	400 x 14.5	3.98	51.60
4	Sr4	Subtraversare	Subtraversare curs de apa (Rau Suhat) prin foraj dirijat pentru conducta gaze naturale din PE, Dn 250 mm	PEHD	400 x 14.5	3.29	17.50
5	Sr5	Subtraversare	Subtraversare curs de apa (Rau Suhat) prin foraj dirijat pentru conducta gaze naturale din PE, De 90 mm	PEHD	225 x 8.2	3.11	16.40

Traversarile subterane 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 100 mm diametrul conductelor de distributie gaze naturale.

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

Subtraversare cale ferata:

Subtraversare blinie CFR 910 Piatra Olt-Corabia

În cadrul acestui proiect se va subtraversa linia CFR 910 Piatra Olt – Corabia la intersecția străzii 1 Decembrie (km 239+821) cu o conductă de gaze naturale din PE, De 315, în tub de protecție de OL Ø 457x7.1 cu L=31.50 m.

Lucrările de subtraversare prin foraj orizontal în zona de siguranță CF se vor executa de către o unitate specializată autorizată AFER. Nu se vor ataca lucrările până nu se va prezenta delegatului Secției din județul Olt, de către constructor, fișa utilajului de forare, autorizația AFER și agrementul AFER, valabile pe anul în curs, atât a constructorului cât și a utilajului.

Pralelism

Conducta de distribuție gaze naturale proiectată se va amplasa paralel cu calea ferată nr. 910 Piatra Olt – Corabia, pe partea dreaptă cu o lungime de 100.00 m.

Din totalul rețelei de gaz proiectată, doar rețelele de pe străzile enumerate în tabelul de jos sunt paralele / oblice cu linia CFR 910 Piatra Olt – Corabia:

Paralelism conducte gaz - CFR 910 Piatra Olt – Corabia					
Nr. Crt.	Zona afectată	Partea față de CF	Tip conductă	Distanța față de ax CF	Lungime conductă
	De la km cf – la km cf			Lungime minimă (variabilă)[m]	[m]
1	km 239+700+21 – km239+700+121	stanga	Conductă de distribuție gaze naturale PE, De 315 mm, în tub de protecție din OL, De 457x7.1	9.00	100
TOTAL PARALELISM					100

4.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

- Dezvoltarea acestui proiect a fost gandita astfel incat sa alimenteze cu gaze naturale locuitorii comunelor;
- Proiectul este corelat cu datele statistice de evolutie a populatiei;
- Proiectul tine seama de planul de actiune pentru protectia mediului dezvoltat la nivel local;
- Proiectul ia in considerare cerintele ce decurg din Tratatul de Aderare a Romaniei la UE, respectiv imbunatatirea performantelor de mediu;
- Proiectul se dezvolta in concordanta cu planul de urbanism al localitatii, luand astfel in considerare evolutia viitoare a acesteia.
- Cresterea pe termen lung a competitivitatii economice a zonei;
- Dezvoltarea durabila a infrastructurii de baza;
- Optimizarea utilizarii, a protectiei surselor natural, precum si a valorilor culturale.
- Prin infiintarea distributiei cu gaze natural se realizeaza un grad sporit de confort, se reduc substantial cheltuielile pentru incalzire, preparare hrana;
- Se reduce substantial gradul de poluare a mediului in zona, prin reducerea combustibililor solizi (lemn, carbine, motorina, etc)

Prin realizarea proiectului propus privind infiintarea sistemului de distributie a gazelor natural in comuna, se vor inlocui combustibilii folositi in prezent, ceea ce va conduce la :

- Imbunatatirea calitatii vietii prin ridicarea nivelului de confort atat al localnicilor, cat si in cadrul obiectivelor social culturale;
- Cresterea atractivitatii zonei pentru potentialii investitori cu implicatii in revigorarea si dezvoltarea activitatii economice, atat de necesara mai ales in conditiile de fata, Moldova fiind considerate cea mai saraca regiune din Romania;
- Cresterea unor oportunitati ocupationale pe plan local;
- Dinamizarea si dezvoltarea activitatilor sociale (scoala, gradinita);
- Dinamizarea si dezvoltarea activitatilor culturale ;
- Crearea conditiilor de dezvoltare a agroturismului, tinand cont ca zona este deosebit de frumoasa;
- Reducerea gradului de saracie, prin consecintele economice aratate mai sus;
- Reducerea cheltuielilor pentru achizitionarea combustibililor solizi si lichizi;
- Protectia fondului forestier prin diminuarea taierilor pentru lemne de foc, mai ales taierile necontrolate, furturile de lemn;
- Diminuarea poluarii aerului, stiut fiind faptul ca gazele arse provenite de la gazele natural contin mai putine noxe decat cele rezultate din arderea altor combustibili solizi;
- Modernizarea infrastructurii rurale va contribui la diminuarea tendintelor de declin social si economic si la imbunatatirea nivelului de trai in zonele rurale.

4.3. VALOAREA INVESTITIEI:

INDICATORII ECONOMICI	Valoare fara TVA (RON)	TVA (RON)	Valoare cu TVA (RON)
Total Deviz	40,301,988.35	7,601,839.42	47,903,827.77
Din care C+M	27,179,091.00	5,164,027.29	32,343,118.29

4.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA

Perioada de implementare a prezentului proiect este de 9 de luni.

4.5. PLANȘE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE ȘI AMPLASAMENTE)

La prezenta documentatie s-au anexat urmatoarele planuri:

- Plan de incadrare in zona
- Planul de general

Categoria de folosinta a terenului ocupat de lucrari este reprezentata prin drumuri nationale, drumuri judetene, drumuri comunale si drumuri satesti ce apartin domeniului public ale comunelor Studina, Gradinile si Brastravatu.

Se considera a fi ocupate definitiv suprafata ocupata de SRMP.

Se considera a fi ocupate temporar suprafetele pe care se desfașoara lucrarile de sapatura, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de executie a lucrarilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar sa se stabileasca o suprafata destinata spatiilor pentru depozitarea materialului tubular și a celorlalte materiale ce urmeaza a fi puse în opera, precum și pentru personalul de șantier, pusa la dispozitie de primariile fiecarui obiectiv.

4.6. CARACTERISTICI FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE ȘI ALTELE):

Prezentul proiect propune infiintarea unui sistem de distributie gaze naturale in comunele Studina, Gradinile si Brastravatu, sistem realizat din conducte de PE 100, SDR 11 cu diametre între 315÷63 mm.

Lucrarile vor consta in executia unei retele de distributie gaze naturale care sa permita distributia gazelor naturale pentru consumatorilor din cladiri civile, industriale si din alte amenajari din intravilanul si extravilanul comunei Studina. Traseul conductei este amplasat preponderent in trama drumului, trotuare si drumuri conform planurilor de situatie.

4.6.1. Profilul și capacitatile de productie:

Total lungimi de conducta a intregului sistem de distributie gaze naturale si bransamente este de **63.908 m** din care:

- Lungimea conductei de distributie = **59.373 m**;
- Lungimea bransamentelor = **4.535 m**;

4.6.2. Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):

Suprafata de teren ocupata temporar

Suprafata retea = Lungime totala retea x latime sant = $59\,373 \times 0,5 = 29\,686,5 \text{ m}^2$;

Suprafata bransamente = Lungime bransamente x latime sant = $4\,535 \times 0,4 = 1\,814 \text{ m}^2$;

Suprafata de teren ocupata definitiv

Suprafata ocupata de SRMP = 152 m^2 ;

4.6.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse și subproduse obtinute, marimea, capacitatea:

➤ Un racord **functionand in regim de presiune inalta din conducta de inalta presiune Ø10"** (DN250mm), **PN40bar** - Racord alimentare gaz Caracal, **racord realizat din conducta OL Ø6"** (DN150mm) cu o lungime de 10 m, dimensionat corespunzator preluarii intregului debit necesar pentru realizarea proiectului „Infintare sistem inteligent de distributie gaze naturale in comunele Studina, Gradinile si Brastavatu, judetul Olt”, si perspectiva pentru comunele Deveslu si Vladila, judetul Olt.

➤ statie de reglare – masurare - predare (SRMP), amplasata pe UAT Craracal, langa SRMP CARACAL existent, in partea de sud-est a localitatii Caracal pe partea stanga a drumului national DN6(E70) – sens de mers localitatea Stoenesti – str.1Decembrie 1918 Caracal, plan de situatie OT-PAC-STD-PS-001 anexat. Statia va fi intr-o singura treapta de presiune (presiune inalta (PN40bar) - presiune medie (<6bar)) si va avea o capacitate initiala propusa prin proiect $Q = 9.200 \text{ Nmc/h}$. Aceasta a fost dimensionata corespunzator pentru a asigura debitul necesar pentru consumatorii din comuna Studina cat si pentru cei din comunele invecinate Gradinile si Brastavatu, judetul Olt, cele trei comune fiind intr-un parteneriat pentru realizarea proiectului, finantat in cadrul POIM.

➤ Accesul la statia nou proiectata (SRMP) se va realiza din drumul de acces existent pentru SRMP Caracal.

➤ **O retea de distributie gaze naturale** functionand in regim de **presiune medie** ce pleaca din statia de reglare masurare predare (SRMP) Studina pana la consumatorii finali din localitatiile Studinita si Studina si mai departe pana la limita de proprietate a comunei Gradinile, judetul Olt. Reteaua de distributie proiectata este de tip ramificat, realizata din conducte de PEHD100 SDR11, cu diametre cuprinse intre Dn 315mm ÷ Dn 63mm, in lungime totala de $L = 59.373\text{m}$. Repartizarea acestuia pe diametre, lungimi si localitati este:

Comuna Studina – 59.373m	Dn315mm - 8.854m
	Dn250mm -12.182m
	Dn125mm– 1.375m
	Dn90mm - 10.937m
	Dn63mm– 26.025m

Localitatea Studina 23.305m	Dn250mm - 2.935m Dn90mm - 8.462m Dn63mm - 11.908m
Localitatea Studinita 36.068m	Dn315mm – 8.854m Dn250mm – 9.247m Dn125mm – 1.375m Dn90mm – 2.475m Dn63mm - 14.117m

Amplasarea rețelilor de distribuție gaze naturale se realizează subteran, numai în domeniul public și privat al statului, traseul acestora urmărind trama Strazii 1 Decembrie 1918, a drumurilor de exploatare din zonă (Municipiul Caracal), a drumului național DN 54 (Municipiul Caracal, UAT comuna Deveselu, UAT comuna Vladila și UAT comuna Studina), precum și a drumurilor și strazilor din localitățile Studinita și Studina, aparținătoare comunei Studina, județul Ilt.

➤ Un număr de **1.010** racorduri (**bransamente**) gaze naturale din care **17 buc. pentru institutii și 993 gospodarii**, repartizate pe localități astfel:

- **Localitatea Studina: 446 bransamente** gaze naturale, din care 436 consumatori casnici – gospodarii și 10 institutii (primarie, școală, grădiniță, etc).
- **Localitatea Studinita: 564 bransamente** gaze naturale, din care 557 consumatori casnici – gospodarii și 7 institutii (primarie, școală, grădiniță, etc).

➤ Un număr de 19 instalații de utilizare gaze naturale pentru institutii (Primarie, școală, grădiniță, cămin cultural, etc.)

Sistemul de distribuție proiectat este un sistem inteligent fiind dotat cu SMART ENERGY TRANSMISSION SYSTEM care este o rețea energetică, care poate integra eficient comportamentul și acțiunile tuturor utilizatorilor conectați la aceasta, furnizori și/sau consumatori, pentru a asigura un sistem de energie durabil, economic, cu pierderi reduse și niveluri ridicate de calitate, securitate și siguranță în alimentarea cu gaze naturale.

1. Sistemul **SCADA**, pentru desfășurarea activităților specifice în condiții de maximă eficiență și confort, se propune utilizarea unui spațiu „Birou-dispecerat” care va fi pus la dispoziție de titularul investiției (Primăria Studina), complet dotat și utilat cu elemente de mobilier și tehnică de calcul.

SCADA este prescurtarea pentru Monitorizare, Control și Achiziții de Date (Supervisory Control And Data Acquisition). Termenul se referă la un sistem amplu de măsură și control. Automatizările SCADA sunt folosite pentru monitorizarea sau controlul proceselor chimice, fizice sau de transport.

Conceptul sistemului

Termenul SCADA se referă de obicei la un centru de comandă care monitorizează și controlează un întreg domeniu de activitate. Cea mai mare parte a operațiunilor se execută automat de citire RTU - Unități Terminale Comandate la Distanță (Remote Terminal Unit) sau de citire PLC Unități.

Logice de Control Programabile (Programmable Logic Controller).

Funcțiile de control ale centrului de comanda sînt de cele mai multe ori restrinse la funcții decizionale sau funcții de administrare generală.

Totodată, pentru buna funcționare a sistemului inteligent de distribuție gaze naturale (a dispeceratului central), proiectul prevede următoarele: licența și software automatizare (tip SCADA), licența sistem de operare server (Microsoft Windows Server 2019 sau echivalent), licența sistem de operare stație de lucru (Microsoft Windows sau echivalent), licența Office sau echivalent, licența baza de date.

Sistemele SCADA folosesc combinate conexiuni radio, seriale sau conexiuni modem în funcție de necesități. Pentru amplasamente mari sînt folosite de asemenea conexiuni Ethernet și IP/Sonet.

Echipamentele din câmp comunică cu serverele SCADA de la dispecerat via Internet prin GPRS. Pentru transmisia pachetelor de date se folosește protocolul standard MODBUS.

Operatorii economici care desfășoară activități în domeniul distribuției și furnizării de gaze naturale (distribuție, furnizare) urmăresc în permanentă obținerea acestor obiective prin implementarea soluțiilor SCADA, telecitire automată, managementul consumului și monitorizarea eficienței energetice, creșterea gradului de securitate în rețele, prin asumarea conceptului „zero accidente” și reducerea instalațiilor cu potențial de accidente.

Tipul de comunicație prevăzut MODBUS/GPRS conferă câteva avantaje majore față de alte soluții GPRS existente:

- asigură o comunicare bidirecțională;
- nu necesită IP fix;
- nu necesită configurări de rețea VPN;
- nu necesită configurări pentru router/firewall;
- funcționează cu orice cartela SIM cu serviciu GPRS.

2. Sistemele de măsurare inteligentă (SMI)

Sistemele de măsurare inteligentă (SMI) a cantităților de gaze livrate sînt sisteme electronice care măsoară consumul de gaze naturale și care asigură transmiterea bidirecțională a informațiilor.

1. Sistemele de măsurare inteligentă (SMI)

Sistemele de măsurare inteligentă (SMI) a cantităților de gaze livrate sînt sisteme electronice care măsoară consumul de gaze naturale și care asigură transmiterea bidirecțională a informațiilor. Aceste sisteme de măsurare vor transmite date reale în dispeceratul comun amplasat pe UAT Studina.

4.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Alimentarea cu energie electrică a SRMP

Alimentarea cu energie electrică se va face din LEA 0,4 kV existentă, printr-o cutie de secționare de 40A. Cablul dintre cutia de secționare și BMPT (care se montează la limita de proprietate) se va monta subteran în lungime de 35m. Cablul va fi pozat în pământ, în pat de nisip,

semnalizat cu doua rânduri de folie avertizoare, inscripționată și neinscripționată, în profil „M” respectiv „T”.

La capătul dinspre BMP cablul va fi protejat în tub rîflat Ø50 la ieșirea din pământ pe o porțiune de 1m și în tub PVC la urcarea pe stâlp. La capătul dinspre TGA cablul va fi protejat în tub rîflat Ø50 la ieșirea din pământ pe o porțiune de circa 2m. Tubul rîflat va depăși limita gardului împrejmuitoare al SRM. Cablul va fi marcat la capete cu denumirea „W0”, iar conductoarele cu „L1, L2, L3, N, PE”

Conexiunea dintre BMPT și tabloul electric proiectat TGA (minishelter) se va realiza printr-un cablu CYAbY-F 5x10mm în lungime de 10m. Cablul se va poza subteran pe o lungime de cca 8m. Cablul se va poza subteran pe pat de nisip și se va proteja pe traseul spre TGA la intersecția cu priza de pământ a SRM-ului, în tub de protecție.

4.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Pentru Stația de reglare-măsurare-predare (SRMP) se va solicita racordarea la rețeaua distribuitorului de energie electrică din zona.

4.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Terenul afectat pe perioada execuției lucrărilor, cum ar fi depozitarea temporară a materialelor rezultate din săpătură, precum și a celor necesare pentru montaj, se va refăce și se va reda funcțiunii anterioare, la parametrii inițiali. Noile echipamente și materiale ce vor fi utilizate nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului și subsolului, nu afectează așezările umane învecinate, monumentele istorice și de arhitectură ori zone de interes național.

Lucrările de bază odată finalizate, vor fi urmate de lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, astfel:

Astuparea șantului cu pamant și nisip

După ce conductele s-au pozat definitiv se continuă umplerea șantului cu pamant sanatos, îndepărtându-se pamanturile improprii (pamant argilos îmbibat cu apă, pamant plin de rădăcini, pamant înghetat) și resturile de caramida, beton sau pietre.

Execuția umpluturilor cu pamant se face în straturi uniforme de câte 20 cm grosime prin bătăre cu mâinile de mână sau mâinile compactoare mecanice. Dacă pamantul este uscat, se udă fiecare strat fără însă a inunda șantul. Umplerea de pamant se face până la 20 – 30 cm sub nivelul străzii (în funcție de alcatuirea pavajului existent). Acest spațiu servește pentru fixarea pavajului propriu-zis și el se umple cu:

- nisip sau balast de 5 – 10 cm grosime;
- beton de 10 – 15 cm grosime;
- îmbracaminte asfaltică de 5 mm grosime;
- pavaj;
- Pentru ca tasarea pamantului să se facă cât mai corect, la execuția lucrărilor se va ține seama de următoarele reguli:

la baza umpluturii se vor așeza pamanturile care se comprima mai mult;

- straturile permeabile nu vor fi acoperite cu pamanturi impermeabile;
- umplutura se va face numai în straturi paralele de grosime uniforma

La traversările de strazi, umplutura se va face numai cu nisip, bine tasat, executia facandu-se în același mod ca și umplerea de pamant. În carosabil cu trafic foarte greu umplerea șantului se va face numai cu nisip bine compactat sau balast conform cerintelor consiliilor locale (Primarii).

Refacerea îmbracamintilor cu beton

Dupa curatarea betonului vechi și udarea cu apa, se toarna betonul nou în grosime uniforma prin tragerea cu dreptarul. Nu se permite întinderea betonului proaspat prin tragere cu grebla sau aruncarea cu lopata, deoarece se separa agregatul mare de masa amestecului. Întreruperea lucrului se face prin lasarea unui rost care se executa cu o scandura (de esenta moale care ramane îngropata în beton) așezata perpendicular pe lungimea fașiei de pavaj refacut și pe toata grosimea betonului. Scandurile se tin 24 de ore in apa înainte de folosire. Acest rost se umple cu mastic bituminos înainte de asfaltare. Îmbracamintea de beton se executa în general la temperaturi mai mari de 5°C.

Îmbracamintea asfaltica

Înainte de turnarea îmbracamintii asfaltice, suprafata pe care se așterne se curata cu periile și se amorseaza cu suspensie diluata din bitum filerizat sau bitum taiat (40% benzina grea, 60% bitum). Întinderea mixturii asfaltice se face manual, cu o drișca de lemn. Mixtura fierbinte, la temperatura de 150°C ... 180°C, se întinde cu drișca, apasandu-se puternic pentru a se obtine profilul și grosimea prescrise, precum și o suprafata cat mai neteda. Galetile și 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 în masa asfaltului din cauza volatilizarii uleiului la tempera înalta 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 așeza pe o fundatie din balast sau piatra sparta peste care se așterne un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm. Blocurile se așeza cu mana, pe un strat de nisip afanat de 8 cm grosime, în șiruri cu rosturile tesute strans. Se bat cu ciocanul și se umplu cu nisip golurile pentru a se fixa. Apoi se executa o batere cu maiul pentru regularizarea profilului, se așterne nisip grauntos, se stropește cu apa, se freaca pavajul cu periile și se continua baterea cu maiul pana la refus. Blocurile sparte se înlocuiesc, iar cele înfundate se scot și se completeaza cu nisip sub ele. În timpul executiei profilul transversal va fi controlat în permanenta cu șablonul.

Refacerea bordurilor

Bordurile pentru trotuare se așeza la același nivel și linie cu 10-15 mm sub nivelul pavajului de trotuar. Bordurile de piatra de 18/18 cm se așeza pe o fundatie de beton de 15/30 cm sprijinite lateral spre exterior de o panta din același material, de cel puțin 7 cm înaltime. 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 așeaza pe fundatii din beton 15/25 cm.

Refacerea zonelor verzi afectate prin renaturare adecvata

Se vor efectua lucrari de insamantare cu iarba si plante specifice zonei.

4.6.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Proiectul nu necesita noi cai de acces. Accesul la statia nou proiectata (SRMP) se va realiza din drumul de acces existent pentru SRMP Caracal.

4.6.8. Resursele naturale folosite în constructie și 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 benzina.

4.6.9. Metode folosite în constructie/demolare

Obiectul acestor metode de lucru îl reprezinta retelele noi de canalizare în localitati urbane.

În profil longitudinal, conducta trebuie sa aiba asigurata o acoperire minima de pamant care sa respecte conditia de adancime minima de fundare impusa eventual de studiul geotehnic.

Sistemele rutiere întâlnite de obicei sunt: asfalt, beton, macadam, pavele, pamant. De asemenea, pot fi întâlnite situatii în care se impune amplasarea conductelor fara șant deschis, ceea ce solicita aplicarea unor metode de subtraversare a drumurilor sau a altor cai de acces.

Pamantul rezultat din sapatura poate fi depozitat lateral de șant sau, în situatia unor strazi înguste sau a unor conditii restrictive, va fi evacuat direct din excavator în mijlocul auto și transportat la un depozit temporar.

Sapaturile vor fi executate fara sprijiniri conform cu „Regulament privind protectia și igiena muncii în constructii / 1993 :

- 0.75 m – teren ușor (nisip, umpluturi);
- 1.25 m – teren mijlociu (cazma și tarnacop);
- 2.00 m - teren tare (sapa, cazma, tarnacop);
- 2.00 m – teren foarte tare (ranga, tarnacop, șpit, baros, etc);

Lungimea unui tronson nu va depași 60 m.

În vederea îndepartarii excesului de apa de infiltratie (în principal) din panza freatica, se vor utiliza metode combinate de epuizment.

Pentru pozarea retelelor de canalizare și a racordurilor este necesara excavarea terenului atat pe spatii carosabile cat și pe trotuare. Pe spatiul carosabil grosimea asfaltului/pietrisului este mai mare și cuprinde mai multe straturi, iar pe trotuare grosimea asfaltului/pietrisului este mai mica și cuprinde un singur strat. De asemenea, grosimea stratului suport de beton este mai mare pe spatiul carosabil.

Desfacerea stratului rutier se realizeaza în mai multe etape :

- Se realizeaza împrejmuirea zonei de lucru cu panouri sau benzi avertizoare, pe ambele parti;
- Se realizeaza trasarea și pichetarea tronsonului (latimea și lungimea viitorului șant), inclusiv evidentierea în teren a intersecțiilor cu alte rețele;
- Se amplaseaza semnele de circulatie corespunzatoare, dispozitivele de semnalizare prevazute;
- Se amplaseaza pasarelele și podetele necesare;
- Taierea covorului asfaltic cu mașina cu disc diamantat. Aceasta operatie se realizeaza pe ambele margini trasate ale șantului, eventual cu doi operatori simultan;
- Desprinderea în bucati cu ajutorul piconului prin înclinarea varfului piconului pana la desprinderea placilor de asfalt de pe beton;
- Apucarea bucatilor de asfalt cu mana (la latimi de șant mai mici) și - fie așezarea îngrijita langa rigola în vederea evacuării - fie depunerea în cupa unui încărcator și apoi încărcarea în autobasculanta;
- Preluarea bucatilor de asfalt (la latimi de șant mai mari) cu lama cupei unui încărcator și apoi încărcarea în autobasculanta;

Sapaturile se vor executa, functie de natura terenului, cu sau fara sprijiniri, conducatorul de lucrare va stabili acest lucru.

Pământul din excavatii se va depozita pe o singura parte, lasandu-se între marginea sapaturii și depozit o berma de 50 cm latime. Daca sistemul rutier este alcatuit din piatra de rau sau piatra cubica, acestea se vor îndeparta de marginea sapaturii cu înca 30 cm latime de o parte și de alta a sapaturii. Ultimii 20 cm de sapatura se vor executa obligatoriu manual. Daca prin proiect sau prin avizele eliberate de firmele de rețele subterane, aceste rețele subterane sunt prezente, sapaturile se vor executa numai manual și cu mare atentie pentru a nu fii deteriorate. Daca sistemul rutier sau pietonal este alcatuit din beton sau asfalt, acesta se va taia, pe directia tranșeei, cu mașina cu disc diamantat, așa încat șlitul practicat sa aiba margini drepte. Daca terenul este stabil sau daca panourile de sprijiniri sunt suficiente pentru toata distanta între doua camine, sapatura se va realiza din camin în camin. Daca terenul nu este stabil și necesita sprijiniri care nu sunt în numar suficient, atunci excavatia se va realiza pe o lungime de o conducta și jumătate. Operatiile necesare montarii oricarui tip de conducte în șant presupun urmatoarele etape :

Trasarea lucrarilor

Se va face de topometrul șantierului, în prezenta șefului punctului de lucru, pe baza planului de trasare din proiect și a procesului verbal de predare a amplasamentului încheiat în prealabil cu beneficiarul. Trasarea va urmări materializarea urmatoarelor elemente ale conductei: axul conductei cu elementele geometrice ale acesteia: aliniamente, varfuri de unghi, puncte de tangenta și bisectoare, marcate prin cupoane de otel beton batute în teren pe adancime de minim 20cm și vopsite vizibil;

Dupa trasare, topometrul va încheia cu șeful punctului de lucru un document de predare – primire, datat, continand sub ambele semnături toate cotele materializate în teren. Documentul se va

încheia în trei exemplare, din care topometrul și șeful punctului de lucru vor pastra câte un exemplar, iar un exemplar va fi depus de către topometru la serviciul tehnic al șantierului.

Desfacerea stratului rutier din asfalt

Taierea covorului asfaltic cu mașina cu disc diamantat, desprinderea în bucati și evacuarea lui cu excavatorul mic; Desfacerea și încărcarea straturilor suport pentru asfalt și evacuarea acestuia la depozit;

Desfacerea stratului rutier din beton, pavele, balast și pamant

- spargerea betonului cu ajutorul pickonului și evacuarea acestuia la depozit;
- pavele sau bolovani de rau - desfacerea manuala cu tarnacopul și evacuarea la depozit;
- balast - saparea cu excavatorul și evacuarea la depozit;
- pamant - saparea cu excavatorul și depozitarea pamantului vegetal în vederea reutilizării.

Execuție sapatura

Sapatura se va executa cu excavatoare de 0.4 mc și 1.2 mc corespunzător cu mărimea tuburilor ce se montează. Se vor utiliza sustineri obișnuite în cazuri în care adâncimile sunt reduse, lungimile șanturilor sunt mici sau rețelele transversale sunt dese și sustineri metalice corespunzătoare adâncimii de pozare a tuburilor (sustineri ușoare, medii și grele) în celelalte cazuri.

Sapaturi cu adâncimea până la 1.5 m

- cu rețele de utilități - sapatura manuală;
- fără utilități - excavator și restul sapatura manuală.

Sectiuni tip și pat de pozare

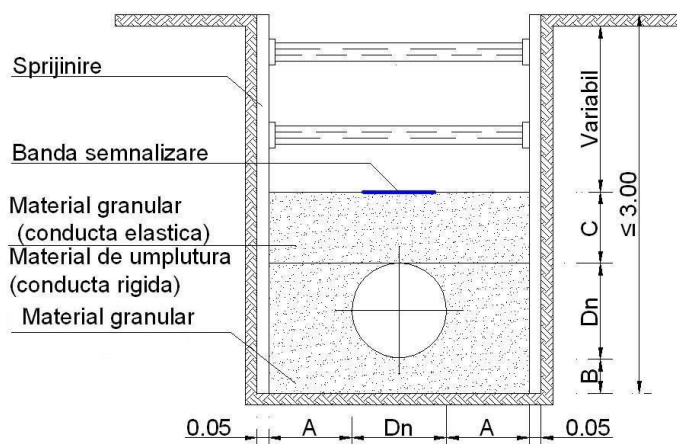
Adâncimea de îngropare a conductei rezulta din profilul în lung. Latimea șantului este în funcție de adâncimea sapaturii, de materialul conductei, de diametrul acesteia, de tehnologia de lansare, asamblare și montaj a conductei, de felul sprijinirilor, etc. Forma secțiunii transversale a tranșeei este în funcție de natura terenului, de taluzurile posibile de realizat fără sprijiniri, de felul utilajului de sapat și de nivelul apelor subterane. Patul conductei se va executa din nisip. Folosirea ca pat pentru conductă a materialului din excavatii este permisă numai cu acordul inginerului și al proiectantului.

Înainte de așezarea patului conductei, se compactează energic suprafața de fundare (fundul șantului).

În general, se poate stabili secțiunea de tranșee după schema de mai jos:

Latime tranșee:

Diametru	A(cm)	B(cm)	C(cm)
Dn <100	10	15	30
100 < Dn < 400	20	15	30
Dn >400	35	15	30

Adancimea maxima 3,0 m**Montare conducte de distributie gaze naturale**

Conductele vor fi pozate în functie de tipul lor, de lungimea tuburilor, de tipul suportilor utilizati, etc. Tuburile vor fi manevrate cu macara și cu dispozitiv special de prindere pentru a preveni deteriorarea suprafetei lor externe. De asemenea, pozarea conductelor depinde de existenta conductelor ce trebuie reamplasate, ceea ce necesita operatii suplimentare.

Diferentele privind operatiile necesare la pozarea tuburilor apar datorita modului diferit de asamblare între tuburi precum și a lungimii acestora. Totodata, în cazul unor diametre mici și materiale flexibile, se poate realiza asamblarea tuburilor pe marginea tranșeei, pentru lungimi mari.

Reteaua de distributie gaze naturale va fi pozata sub adancimea minima de inghet conform STAS 6054/77 „Adancimi maxime de inghet” si va avea o panta care sa asigure o functionare optima a sistemului de canalizare, astfel incat sa asigure o viteza de autocuratare a colectoarelor de canalizare conform Indicativ NP133-2011 „Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor”.

Sapaturile se vor executa mecanizat si manual pana la cota de pozare a conductelor de distributie gaze naturale. Peretii tranșeei 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 canalizării se va monta o bandă de culoare maro.

Protectia retelelor întalnite în sapaturi

În timpul lucrurilor de montare a conductelor de gaze naturale, pot fi întalnite în sapaturi toate celelalte utilitati: conducte de apa, de canalizare, de termoficare, cabluri electrice și telefonice, etc. Cand sunt dispuse transversal pe directia șantului, aceste obstacole sunt relativ ușor de sustinut și protejat.

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

În toate cazurile vor fi convocati imediat detinatorii retelelor respective, cu care se va încheia un document constatativ în care vor fi precizate masurile de sustinere și protectie.

Odata cu inceperea sapatarii, seful punctului de lucru va inspecta cu atentie peretii sapatarii, 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.

4.6.10. Planul de executie, cupinzand faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara:

Intrarea în amplasament, în vederea începerii efective a lucrarilor, va avea loc numai dupa obtinerea din partea autoritatilor locale (primarie și politie) a autorizatiilor și aprobarilor necesare. Deoarece documentele difera în general, de la localitate la localitate atat din punct de vedere al continutului cat și ca mod de obtinere, relatia aceasta va trebui discutata în detaliu cu aceste organe, pentru a se intra în sistemul local.

În principiu, aceste documente sunt:

- autorizatia de constructie, care se elibereaza de catre primarie (serviciul disciplina în constructii din cadrul directiei de administrare a domeniului public)
- avizul sectiei de circulatie, din cadrul politiei locale.

Autorizatia de constructie trebuie sa aiba la baza un memoriu de descriere sumara a lucrarii stradale, un plan de situatie și un grafic de executie, deasemeni sumare.

Graficul poate fi o singura bara care marcheaza durata totala a lucrarii sau – daca se cere expres – poate fi prezentat prin 2 – 3 etape tehnologice sintetice ca de exemplu:

- sapaturi și pozare tevi la conducta stradala și realizarea racordurilor;
- umpluturi compactate;
- refacerea carosabilului.

Elaboratorul autorizatiei va putea impune constructorului o serie de conditii pe care acesta trebuie sa le îndeplineasca și anume:

- regimul de lucru (1,2 sau 3 schimburi)
- modul de excavare și de depozitare a pamantului excavat
- regimul de zgomot în timpul executiei
- modul de ocupare, utilizare și restituire a unor spatii din afara lucrarilor, solicitate temporar de constructor pentru organizare de șantier, depozite, etc.

De asemenea, cel care va elibera autorizatia va putea solicita precizarea responsabilului lucrarilor (cu date complete), pentru aplicarea de sanctiuni în cazul nerespectarii prevederilor autorizatiei.

Autorizatiile pot fi decalate sau prelungite numai pe baza unor motivatii temeinice și a unor documentatii care suporta același regim de verificare și aprobare. Este, deci, necesara prevederea din timp a unor astfel de situatii, pentru a nu se produce discontinuitati în desfășurarea lucrarilor.

Avizul sectiei de circulatie se va da pe baza documentatiei de obtinere a autorizatiei de constructie la care se va adauga schema fluxului circulatiei în zona pe durata lucrarilor.

Aceasta schema va cuprinde:

- dispunerea semnelor de circulatie pe care trebuie sa le planteze și sa le întretina pe timpul lucrarilor, care au ca scop redirijarea temporara a circulatiei urbane;
- dispunerea punctelor de semnalizare luminoasa pe timp de noapte, astfel încat sa fie evitate accidentele de circulatie în zona lucrarilor.
- planul de situatie schematic al strazii cu figurarea spatiilor împrejmuite de constructor și a strazilor adiacente celei pe care se desfașoara lucrarile.

Avizul va putea cuprinde unele conditii legate de atributiile specifice politiei, și impuse de aceasta, ca de exemplu:

- asigurarea iluminatului de noapte în unele puncte speciale (intersectii, zone de organizare de șantier, depozite de șantier, etc.)
- asigurarea pazei șantierului în schimburile în care nu se lucreaza sau în zilele de repaus.
- asigurarea de acces pentru interventiile de urgenta (pompieri, salvare, etc.)

În cazul unor trasee cu vecinatati speciale (cai ferate, linii electrice sau telefonice și conducte de importanta majora, etc.), va fi necesar sa se ia legatura cu apartinatorii, pentru a se stabili – în scris – toate conditiile impuse de activitatea constructorului în zonele respective.

Toate aceste aprobari și avize trebuiesc luate dupa elaborarea graficelor program, pentru ca ele pot contine modificari - uneori semnificative – fata de modul de lucru propus de constructor și pot induce schimbari în asigurarea logistica, necesare înainte de intrarea în amplasament.

Alte masuri organizatorice

Zona prevazuta pentru desfașurarea lucrarilor autorizate va fi împrejmuita cu panouri metalice de cca 1.5 m înaltime și va fi semnalizata astfel: avertizoare de lucrari neluminoase, seturi de balize cu lumini pulsatorii.

Traversarea lucrarii – unde este necesar - se va realiza cu ajutorul pasarelelor pentru pietoni și a podetelor pentru mijloacele auto; ambele tipuri vor avea balustrade sigure și continue.

Pentru siguranta lucrarilor – și implicit a terenului învecinat acestora – se vor utiliza sustineri corespunzatoare, în special în zonele unde se desfașoara o circulatie intensa sau circula mijloace grele. O atentie deosebita se va acorda la protectia lucrarilor în zona școlilor și gradinitelor, unde panourile de protectie nu trebuie sa permita accesul accidental al copiilor.

Alte lucrari temporare necesare sunt legate de evacuarea apelor de infiltratie din sapatura, ceea ce se realizeaza cu ajutorul unor pompe și a unor furtunuri; traseul furtunurilor nu trebuie sa intersecteze traseele mijloacelor de circulatie și nu trebuie sa produca scurgeri accidentale de fluide.

O alta problema o impune amplasarea mijloacelor de ridicat și a mijloacelor speciale de transport (treilere) – pe perioade scurte și pe zona ramasa libera circulatiei, ceea ce se va face cu masuri suplimentare de dirijare cu agenti de circulatie și – eventual – cu stabilirea unor variante de ocolire.

Pe toata perioada lucrarea va fi supravegheata si se va acorda asistenta din partea S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.

4.6.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Primaria Studina nu are in desfasurare alte proiecte la momentul actual. Drumurile deja asfaltate si rigolele betonate care vor fi afectate de lucrarile propuse vor fi aduse la starea initiala.

4.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Au fost analizate mai multe variante de traseu. Varianta finala a depins de disponibilitatea terenurilor și de regimul juridic al acestora.

Traseul a fost ales astfel încat sa nu intercepeze terenuri private.

4.6.13. 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, creșterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):

Implementarea proiectului aduce un aport important creșterii calitatii vietii si dezvoltarii comunitatii, realizarea sistemului de distributie gaze naturale poate incuraja constructia de locuinte in comuna Studina, pe perioada implementarii proiectului se vor crea si locuri de munca pentru locuitorii comunelor.

4.6.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru proiect a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 34 din 12.04.2023, emis de Consiliul Judetean Olt.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

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

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

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

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 și aplicarea unui strat de material component al drumului (macadam, balast, s.a).

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

Refacerea permanentă a celorlalte suprafețe (zone verzi, alei, trotuare și pavaje) va fi realizată imediat după umplere.

Dacă apare o tasare excesivă a suprafeței refacute, antreprenorul va excava tranșea din nou, la o adâncime suficientă pentru a recompacta materialul de umplere și a reface suprafața. Aceasta se va realiza pe cheltuielile antreprenorului și nu se vor efectua plăți suplimentare pentru înlocuirea suprafețelor drumurilor temporare. Nu se admit tasări mai mari decât cele prevăzute în normativele specifice tipurilor de lucrări.

Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de lățimea santului, se va decupa și reface, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

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

V. VDESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Pe terenul intravilan și extravilan aparținând Primăriei Municipiului Caracal, Primăriei Comunei Deveselu, Primăriei Comunei Vladila și Primăriei Comunei Studina județul Olt conform Cartilor Funciare.

- Teren intravilan și extravilan.

5.1. DISTANȚA FAȚA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE:

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL, REPUBLICATA, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE:

Rețeaua de distribuție gaze naturale se află la o distanță de 18.13 m față de monumentul istoric cu categoria de importanță B, Biserica „Adormirea Maicii Domnului” din localitatea Studina, județul Olt și care se regăsește în lista monumentelor istorice sub codul (OT– II – m – B – 09047).

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

• folosintele actuale și planificate ale terenului atat pe amplasament, cat și pe zone adiacente acestuia: Terenul aferent amenajării face parte din domeniul public și aparține Primăriei Municipiului Caracal, Primăriei Comunei Studina, din județul OLT.

Nu sunt planificate alte folosinte cu excepția celor din prezentul proiect.

În zonele adiacente obiectivului de investiții, va fi păstrată folosinta actuală a terenului.

• politici de zonare și de folosire a terenului: Drumurile pe care se realizează investiția cat și terenul pe care sunt amplasate construcțiile fac parte din domeniul public, aparținând comunei Studina.

Amplasamentul proiectului propus NU intersectează arii naturale protejate conform Natura 2000. Cele mai apropiate situri protejate se afla la o distanță de :

• la vest o distanță de aproximativ 1.6 km fata de situl Padurea Vladila cod sit: **ROSCI0183**

• la vest o distanță de aproximativ 18 m fata de situl Padurea Studinita cod sit: **ROSCI0174**

S-a analizat și posibilul impact al implementării proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ din cele două situri.

5.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚA GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECTIE NAȚIONALĂ STEREO 1970:

Ținând cont ca proiectul propus este unul amplu, coordonatele stereo 70 se vor atașa sub forma de document dwg la prezentul memoriu de prezentare.

Coordonatele STEREO 70 ale subtraversărilor de apă:

Secțiunea 1 – Sr1 rau Deveselu

curs apa	Coordonate Stereo 70 ale secțiunii de calcul
Deveselu	X= 284202.201
	Y= 451308.489

Secțiunea 2- Sr2 rau Redisoara

curs apa	Coordonate Stereo 70 ale secțiunii de calcul
Redisoara	X= 282247.311
	Y= 452208.278

Sectiunea 3- Sr3 rau Vladila

curs apa	Coordonate Stereo 70 ale sectiuni de calcul
Vladila	X= 278189.629
	Y= 453222.943

Sectiunea 4: Sr4 rau Suhat

curs apa	Coordonate Stereo 70 ale sectiuni de calcul
Suhat	X= 273847.664
	Y= 453710.591

Sectiunea 5: Sr5 rau Suhat

curs apa	Coordonate Stereo 70 ale sectiuni de calcul
Suhat	X= 273848.528
	Y= 453725.962

5.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare:

Au fost analizate mai multe variante de traseu. Varianta finala a depins de disponibilitatea terenurilor și de regimul juridic al acestora.

Traseul a fost ales astfel încat sa nu intercepteze terenuri private.

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

A. Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu:

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

Pentru fiecare factor de mediu impactul potential generat de proiectul propus este identificat și descris conform naturii proiectului, respectiv pozitiv sau negativ, și acolo unde este posibil au fost identificate beneficiile ce pot fi 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

evaluării impactului, ofera o imagine asupra semnificației impactului conform naturii sale, caracteristicilor și amplitudinii, respectiv distribuției în timp și spațiu.

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

Impactul produs în timpul perioadei de construcție poate fi considerat ca nesemnificativ, temporar și reversibil.

În perioada de funcționare se vor lua toate măsurile necesare pentru mentenanța și intervenția corespunzătoare la rețelele de gaz în caz de avarii, în conformitate cu prevederile legale, astfel încât nu se prezic un impact semnificativ.

1. Protecția calității apelor:

În timpul construcției: Nu se generează ape uzate. Lucrătorii vor utiliza toalete ecologice. Utilajele care vor acționa pe amplasament pot avea scurgeri de uleiuri. Aceste scurgeri pot afecta calitatea solului. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

În timpul funcționării nu se generează ape uzate și nu există cai de afectare a apelor.

Măsuri de prevenire a poluării apelor: Nu e cazul.

Stațiile și instalațiile de epurare a apelor uzate prevăzute: Nu sunt și nici nu e cazul.

Concentrații și debite de poluanți: Nu e cazul.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer

Se pot produce poluanți specifici din gazele de esapament, rezultate de la utilajele și mijloacele de transport a materialelor. Pentru reducerea impactului, pe perioada executiei lucrărilor vor fi aplicate toate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

Măsuri de protecție

Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calității aerului (CO, NO₂, SO₂, și PM₁₀) în perioada de construcție constau în:

- utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcționare. Beneficiarul va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.

- transportul materialelor și al deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcție se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale;

- pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuție al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor

mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea. În timpul executării lucrărilor de construcție, se vor lua măsuri pentru reducerea emisiilor de pulberi prin curățarea roților autovehiculelor care ies din șantier. Se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor de lucru în perioadele cu vânt puternic, în vederea reducerii dispersării pulberilor rezultate din efectuarea lucrărilor propuse;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Având în vedere natura obiectivului de investiții, nu sunt prevăzute instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

Sursele de zgomot și vibrații produse în timpul execuției lucrărilor sunt generate de utilajele, mijloacele de transport și echipamentele utilizate, de montarea noilor echipamente și de traficul spre și dinspre șantier. Având în vedere că lucrările se vor executa în lungul drumurilor naționale, județene, comunale și sătești, unde există deja trafic auto, se consideră că implementarea măsurilor și condițiilor pentru diminuarea nivelului de zgomot produs, va asigura un nivel de zgomot care să nu producă impact semnificativ pentru așezări omenești și faună sălbatică.

Se va respecta nivelul de putere acustică impus de SR 10009/2017 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii. Pentru reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor folosite la realizarea investiției și la transportul materialelor, se vor lua o serie de măsuri specificate mai jos:

Măsuri de diminuare a zgomotului

Măsurile pentru prevenirea zgomotelor și vibrațiilor în perioada de construcție constau în:

- întreținerea corectă a utilajelor și echipamentelor utilizate conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru în timpul zilei cu respectarea orelor de odihnă și anunțarea acestuia, respectiv alegerea atentă a rutelor de transport pentru evitarea traficului în zonele urbane sensibile;

- se vor folosi utilaje și mijloace de transport silenzioase,

- vor fi echipate toate utilajele cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător;

- tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerințelor de protecția muncii;

- limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcție la caile de acces stabilite și destinate acestui scop.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Vor fi echipate toate utilajele cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător;

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații: **Nu este cazul.**

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: **Nu este cazul.**

5. Protectia solului și a subsolului:

Surse de poluanti si impactul acestora:

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

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

Potentialul de erodare este în general mai sever pe terenurile în panta, nisipuri fine sau soluri maloase. Potentialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele ramase multa vreme fara vegetatie, în special daca acestea au fost expuse anterior eroziunii. De regula zonele supuse eroziunii sunt înguste și împrăștiate 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 întreținerea necorespunzatoare a utilajelor de constructii, depozitarea deșeurilor, depozitarea improprie a materialelor și substantelor folosite.

Riscurile poluarii solului vor fi eliminate prin respectare masurilor specifice de reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

Masuri de protectie

-refacerea solului afectat din zona limitrofa drumurilor pe care se executa montajul conductelor(revegetare,lucrari de înierbare);

- managementul corespunzator al deeurilor;

- manipularea și stocarea conform specificului a tuturor materialelor folosite pe șantier;

- interzicerea depozitarii de hidrocarburi pe amplasament

- verificarea periodica a starii utilajelor si mijloacelor de transport pentru prevenirea scurgerilor de uleiuri/carburanti, întreținerea corespunzatoare a acestora, manipularea și stocarea conform specificului tuturor materialelor folosite pe șantier.

- se vor stabili trasee clare pentru utilajele de mare tonaj, respectiv pentru cele ce aprovizioneaza șantierul sau evacueaza deșeurile generate.

- pentru organizarea de șantier se va stabili o suprafata în afara siturilor, ROSCI0183 Padurea Vladila si ROSCI0174 Padurea Studinita, destinata spatiilor pentru depozitarea conductelor și a celorlalte materiale ce urmeaza a fi utilizate, precum și pentru personalul de șantier.

- Masurile pentru minimizarea și prevenirea perturbarilor solului și subsolului includ aplicarea unor practici de lucru prietenoase pentru mediu.

În perioada de executie se va evita depozitarea produselor și deșeurilor în alte locuri decat cele stabilite și amenajate corespunzator. Sunt interzise schimburile de lubrifianti și reparatiile utilajelor utilizate în perimetrul amplasamentului proiectului.

Atat în etapa de proiectare cat și în cea de constructie vor fi luate toate masurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe și indirecte generate de posibile cutremure de pamant, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) în zona de implementare a planului. Vor fi

analizate riscurile lichefierii nisipurilor, alunecarilor de teren, prabușirii malurilor etc. Structura construcțiilor va fi dimensionată conform celor mai recente norme și criterii în acest domeniu.

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

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

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Surse de poluanți și impactul acestora:

Amplasamentul proiectului propus este localizat în raport cu siturile Natura 2000 din județul Olt astfel:

- **ROSCI0183 Padurea Vladila** - la o distanță de 1.6 km;
- **ROSCI0174 Padurea Studinita** – capăt de rețea, punctual la o distanță de 18m;

Lucrările se desfășoară în lungul căilor de comunicații. Zonele limitrofe lucrărilor, care vor fi afectate temporar, vor fi renaturate adecvat. S-a prognozat un impact nesemnificativ, temporar și reversibil asupra speciilor, în perioada de execuție.

Nu se va produce perturbarea ecosistemelor deoarece lucrările se realizează în trama drumurilor, pe un perimetru restrâns, pe o perioadă de timp relativ scurtă. Cu toate acestea va fi necesar să se aplice măsuri de bune practici pe toată durata realizării investiției propuse.

Perturbarea florei și faunei posibil prezenta în zona amplasamentului proiectului în perioada de execuție va fi nesemnificativă, temporară și reversibilă.

Tipurile de habitate și biocenozele specifice din zona amplasamentului proiectului nu vor fi afectate semnificativ, respectând măsurile și condițiile de reducere a impactului asupra mediului. Proiectul nu afectează factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a speciilor sălbatice și habitatelor.

Zonele afectate temporar vor fi renaturate la finalizarea lucrărilor.

Măsuri de protecție

Pentru perioada de construcție va fi necesară aplicarea unor practici de bun management al lucrărilor aferente proiectului propus:

Măsurile generale de reducere a impactului asupra biodiversității și măsurile de protecție pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra speciilor/habitatelor din siturile ROSCI0183 Padurea Vladila și ROSCI0174 Padurea Studinita sunt specificate la Cap XIII, menționăm doar câteva:

- Respectarea termenelor de execuție a lucrărilor;
- Depozitarea și utilizarea adecvată a materialelor în zone cu acces controlat;
- Evitarea pe cât posibil a folosirii mașinilor și utilajelor de mare tonaj;
- Controlarea poluării fonice prin măsurile prezentate la cap. VI.3;
- Interzicerea deversărilor de combustibili și alte materiale volatile pe sol.

- Este interzisa orice forma de capturare sau vatamare a speciilor de interes conservativ din zona;
- Limitarea traficului tuturor vehiculelor și 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 încat instalatiile de iluminat sa nu afecteze traficul, rezidentii din zona și fauna salbatica.

Taierea și degradarea vegetatiei vor fi limitate la minim. Dupa realizarea și punerea în functiune a constructiilor si a coridoarelor de conducte și a altor facilitati realizate, suprafatele afectate vor fi revegetate.

Toate masurile operationale pentru protectia solului, aerului, ecosisistelor terestre si acvatice sunt mentionate la Cap XIII "Masuri pentru prevenirea si reducerea impactului".

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

7. Protectia așezarilor umane și a altor obiective de interes public:

- surse de poluanti, impactul acestora si masuri de protectie

Beneficiile si necesitatea realizarii lucrarilor propuse, constau in imbunatatirea conditiilor socio-economice si a sanatatii populatiei, ca si in imbunatatirea starii mediului; importanta majora a acestora. Sursele de impact asupra mediului uman (posibil sa apara in perioada de constructie): - direct asupra lucratorilor prin neluarea masurilor de protectie adecvate, dar si pentru populatie, ca de exemplu ingreunarea traficului, restrictionarea accesului la locuinte, riscuri de accidente se vor datora organizarii improprie a lucrarilor de constructii.

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, ca de exemplu cele prevazute in Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, cu amendamentele sale si intretinerea si exploatarea corecta a utilajelor de constructii folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

- accidente ale fortei de munca prin neasigurarea masurilor de protectie necesare.
- emisii de noxe, zgomot si vibratii de catre utilajele de transport si constructii.
- inconveniente asupra populatiei din zona prin perturbarea traficului si a accesului la locuinte pe perioada realizarii lucrarilor.

Perioada de constructie

- Accidente ale fortei de munca prin neasigurarea masurilor de protectie necesare.
- Emisii de noxe, zgomot si vibratii de catre utilajele de transport si constructii.
- Inconveniente asupra populatiei din zona prin perturbarea traficului si a accesului la locuinte pe perioada realizarii lucrarilor pentru implementarea proiectului.

Perioada de functionare

- Impact neutru cu respectarea normelor tehnice specifice de intretinere/utilizare a rețelei de distribuție gaze naturale.

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

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

Principalele categorii de deșeuri care vor rezulta din activitatea de execuție a proiectului, codificate în conform HG 856/2002, sunt:

17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (pământ în exces de la operațiile de excavații);

17 02 01 lemn (de la cofraje și sprijiniri);

20 01 01 hârtie și carton (de la ambalaje).

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

În afara deșeurilor rezultate din procesele tehnologice aplicate pentru construcția investiției, se vor acumula uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane etc. Numărul redus de utilaje ce vor lucra pe amplasament, conduc la concluzia că volumul deșeurilor de tipul celor de mai sus va fi mic.

De la organizarea de șantier vor rezulta deșeuri menajere; cantitățile de deșeuri menajere fiind mult inferioare celor rezultate din activitatea de construcție. Deșeurile menajere trebuie colectate în pubele tipizate și preluate periodic de serviciile de salubritate din zonă.

- planul de gestionare a deșeurilor.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase, executantul lucrărilor, ca generator de deșeuri, are obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile *Anexei nr.1* a acestei hotărâri, pentru fiecare tip de deșeu. Executantul lucrărilor va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și tratarea deșeurilor în instalații autorizate sau depozitarea deșeurilor în depozite ecologice. Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform „*Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*” prezentate în Anexa nr.2 a HG nr.856/2002 având codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări, care vor fi finalizate ulterior.

9. Gospodarirea substantelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

- modul de gospodărire a substantelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

Echipamentele achiziționate pentru execuția lucrărilor proiectate nu vor conține substanțe toxice periculoase.

In baza OU 200/2001 și 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 și importante referitoare la protectia și securitatea muncii, sanatatii și a mediului inconjurator.

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

Perioada de functionare

Nu vor exista surse de poluanti, reseaua va fi intretinuta corespunzator, vor fi efectuate interventii in cazul avariilor, in concordanta cu procedurile și prevederile legale.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei și 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 și ariilor protejate.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

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

Impactul asupra populatiei și sanatatii umane

Traseul conductei a fost selectat astfel încat sa fie evitata apropierea de zone rezidentiale. Impactul potential asupra populatiei și sanatatii umane poate fi generat de urmatoorii factori:

- Pierdere sursa de venit ca urmare a ocuparii definitive de teren (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- Pierdere sursa de venit ca urmare a ocuparii temporare de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- Posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Zgomot și vibratii generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

- Poluarea aerului ca urmare a executiei lucrarilor și a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

- Utilizare forta de munca locala (impact direct, pe perioada lucrarilor de constructie, temporar, pozitiv);

Impactul asupra populatiei și sanatatii umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrarile de constructii montaj urmand a se desfasura în afara localitatilor. Prin respectarea masurilor de sanatate și securitate în munca de catre personalul care executa lucrarile, se va reduce la minim posibilitatea aparitiei unor accidente tehnice sau umane.

Impactul asupra faunei și florei

Reteaua de distributie gaze naturale se afla la o sitanta de 1.6 km fata de situl ROSCI0183 Padurea Vladila si 18 m fata de situl ROSCI0174 Padurea Studinita.

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 și faunei este generat de prezenta utilajelor și a personalului executant în zona de lucru precum și de lucrarile de constructii și montaj. Precizam urmatorii factori ce pot produce un impact potential:

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

- Întreruperea temporara a accesului spre locurile de hranire și 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 și montaj, care necesita îndepartarea 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 în șant deschis;

- prin tehnologia de foraj dirijat.

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

- Creșterea turbidității apelor ca urmare a executării șanturilor de pozare a conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Contaminare cu bentonita în caz de avarie a tubului de foraj (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de traversare a cursurilor de apă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluare accidentală în condițiile evacuării directe în emisar a apelor utilizate la testele de presiune (direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ),
- Modificarea regimului cantitativ al apelor de suprafață datorită prelevării apei tehnologice necesare pentru testele de presiune, udare suprafețe înșamantate, stropirea drumurilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Se apreciază ca în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție, lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă, lucrările de execuție nu afectează calitatea apei pe zona de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici rămânând în limitele admise.

Așa cum se poate observa, impactul asupra cursurilor de apă de suprafață este temporar, pe perioada de execuție a proiectului, la finalul lucrărilor malurile vor fi reabilitate.

Impactul asupra calitatii aerului și climei

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

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

- Poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

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

Impactul zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șantului, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă și cele asociate mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise. Pentru reducerea impactului generat de zgomot, se vor respecta măsurile de prevenire și reducere a impactului menționate la Cap XIII al Memoriului de prezentare.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

- în perioada de construcție, se estimează un impact nesemnificativ, temporar și reversibil asupra peisajului, în timpul efectuării lucrărilor care prevăd săparea tranșei, pozarea conductelor, astuparea șantului. După efectuarea acestor lucrări, terenul va fi refăcut corespunzător. Terenul limitrof afectat va fi renaturat adecvat prin lucrări specifice de însămânțare cu iarba. Nu se vor efectua tăieri de arbori decât în cazuri strict necesare, cu obținerea avizelor de la instituțiile abilitate. Suprafețele sunt ocupate temporar și peisajul va fi afectat pe termen scurt, ulterior el își va recăpăta funcția peisagistică.

- în perioada de funcționare impactul va fi nesemnificativ asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural poate fi generat de următorii factori:

- Distrugerea/deteriorarea unui artefact în timpul săpăturilor (impact direct, local, permanent, negativ);

- Deteriorarea unor monumente istorice sau a construcțiilor dintr-un sit arheologic ca urmare a vibrațiilor produse de traficul greu pe drumurile de acces la șantier (impact temporar, definitiv, funcție de starea monumentului, negativ).

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor și un impact negativ direct și permanent în perioada de exploatare prin scoaterea definitivă din folosință inițială a unor suprafețe de teren.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate):

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi neutru, în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei.

Impact negativ nesemnificativ pe perioada de execuție asupra elementelor de biodiversitate de interes conservativ din siturile ROSCI0183 Padurea Vladila și ROSCI0174 Padurea Studinita. Nu este cazul de extindere a impactului pentru specii/habitate.

- mărimea și complexitatea impactului:

Prezentul scenariu trateaza infiintarea unui sistem de alimentare cu apa in comuna Studina, realizat din conducte de PE 100, SDR 11 cu diametre cuprinse intre 63÷315 mm.

Din analiza impactului asupra fiecarei componente de mediu se poate aprecia ca 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 transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitivele, aparatura și personalul necesar preantampinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecari de teren) sau actiuni omenești.

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

- durata, frecventa și reversibilitatea impactului:

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de executie a proiectului (durata totala de aproximativ 24 luni), de mica intensitate și 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 și sanatatii umane

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

- Despagubirea proprietarilor de teren afectati in conformitate cu legislatia în 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 și echipamente al caror nivel de zgomot și vibratii se încadreaza în limitele admise,
- Interzicerea lucrarilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidentiale;
- Sistarea lucrarilor pe perioadele de sfarșit de saptamana (sambata și duminica), precum și în zilele de sarbatori legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentantii comunitatilor locale);

Masuri de reducere a impactului asupra faunei și a florei

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

- Evitarea amplasarii instalatiilor de suprafata in zone protejate;

- Amplasarea instalatiilor de suprafata pe cat posibil în zone care și-au pierdut functiile ecologice;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întretinerea corecta a utilajelor;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și executia conductelor de canalizare cu privire la pregatirea suprafetei de teren pentru lucrarile de constructii și 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 ROSCI0183 Padurea Vladila si ROSCI0174 Padurea Studinita sunt specificate la Cap XIII, mentionam doar cateva:

- Respectarea termenelor de executie a lucrarilor;
- Depozitarea si utilizarea adecvata a materialelor în 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 și 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 încat instalatiile de iluminat sa nu afecteze traficul, rezidentii din zona și fauna salbatica.
- -Taierea și degradarea vegetatiei vor fi limitate la minim. Dupa realizarea și punerea în functiune a constructiilor si a coridoarelor de conducte și a altor facilitati realizate, suprafetele afectate vor fi revegetate.

Masuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosintei terenului

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

În vederea evitarii poluarii solului se vor respecta urmatoarele:

- Amenajarea unor spatii corespunzatoare, dotate cu recipienti adecvati pentru colectarea și stocarea temporara pe categorii a deșeurilor generate în 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 și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;

- Se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductelor
Pe perioada executiei conductei sunt prevazute pentru protectia solului/subsolului urmatoarele lucrari:

- operatia de sapare a șantului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de mentinere deschisa a santului în vederea evitarii surparilor, umplerilor cu apa, infiltratiilor în straturile inferioare, alunecarilor de teren;

- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării 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.

În cazul scoaterilor definitive și 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 și 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.

In perioada de operare in conditii normale de functionare ale conductei de distributie gaze naturale nu se inregistreaza un impact asupra apelor.

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului și climei

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

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;

- Verificarea tehnica riguroasa a motoarelor autovehiculelor si utilajelor necesare realizarii proiectului;

- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase;

- Transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelata.

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

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

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

- Utilizarea de utilaje și echipamente silențioase, al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;

- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;

- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sambătă și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);

- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual, se propun următoarele măsuri:

- la finalul lucrărilor de construcții – montaj a conductei sunt prevăzute lucrări de redare a terenului la gradul de folosință inițial iar zona defrișată se va reîmpăduri cu excepția zonei de 6 m stânga-dreapta de la generatoarea conductei unde nu este permisă plantarea de copaci, arbori culturi de via de vie.

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

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:

Nu se impun măsuri de monitorizare a mediului.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele):

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:
- localizarea organizării de șantier:
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Organizarea de șantier

Amenajarea și organizarea șantierului nu se va face în interiorul siturilor Natura 2000 ROSCI0183 Padurea Vladila și ROSCI0174 Padurea Studinita

Organizarea de șantier se va stabili ulterior în funcție de terenurile puse la dispoziție de Primăria Studina.

Lucrările se vor executa în conformitate cu graficul aprobat de Investitor, grafic care face parte integrantă din condițiile speciale de execuție din cadrul contractului.

Executantul după ce a primit comunicarea de acceptare din partea investitorului, va supune aprobării acestuia un grafic de execuție a lucrărilor, în care acestea sunt eșalonate în ordinea tehnologică a execuției, pentru fiecare obiect în parte, component al întregii lucrări și proiectul de organizare de șantier 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 si 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 șantierului cuprinde urmatoarele obiecte:

- împrejmuirea zonei pentru organizare de șantier cu panouri metalice sau stalpi din beton prefabricat (sau lemn) și sarma ghimpata;
- un modul metalic demontabil, pentru vestiar muncitori și mica depozitare;
- un modul metalic demontabil, pentru șef de șantier. De asemeni șantierul se va dota cu un pichet de incendiu;
- Necesarul de energie electrica pe întreaga perioada de lucru a șantierului va fi asigurat prin rețeaua existenta;
- 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:

**SANTIER
IN LUCRU**

**VEDERE
DE ANSAMBLU**

Denumirea si adresa obiectivului _____

Beneficiarul investitiei _____ **telefon** _____

(numele si prenumele/denumirea si domiciliul/sediul)

Proiectant general _____ **telefon** _____

(numele si prenumele/denumirea si domiciliul/sediul)

Constructor _____ **telefon** _____

(numele si prenumele/denumirea si domiciliul/sediul)

Numarul autorizatiei de construire _____ **din data de** _____

Eliberata de _____

Termenul de executie a lucrarilor, prevazut in autorizatie _____

Data inceperii constructiei _____

Data finalizarii constructiei _____

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

Împrejmuirea șantierului

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

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

Împrejmuirea va avea de regula o singura poarta de acces în incinta, în scopul asigurarii unui control eficient asupra circulatiei în șantier.

Executantul este obligat sa amenajeze parapeti în jurul tuturor tranșeilor și excavatiilor deschise, sa construiasca podete provizorii acolo unde se ivește necesitatea, pentru a evita accidentele de munca și pentru a permite accesul personalului de lucru și al vehiculelor de fiecare parte a șanturilor.

Nu se admite inceperea lucrarilor din contract fara realizarea împrejmuirii șantierului.

Reteaua de utilitati publice

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

Executantul are obligatia sa asigure prin mijloace materiale provizorii sau permanente (suportii 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 și masurile de asigurare definitive pentru retelele de utilitate publica trebuie sa fie aprobate în scris în prealabil executiei lor, de catre detinatorul retelei, cat și de Consultant.

Alimentarea cu apa si energie electrica

Executantul are obligatia de a asigura alimentarea cu apa și energie electrica. Acolo unde apa nu poate fi asigurata din reseaua publica, Antreprenorul se va îngriji pentru obtinerea de apa dintr-o alta sursa.

Cazarea lucratorilor

Executantul se va îngriji sa asigure pe fiecare șantier cazarea lucrarilor nelocalnici și transportul local pentru restul personalului de pe șantier.

Executantul este obligat sa asigure cantina și sala de mese pentru întreg personalul de pe șantier.

Dormitoarele vor fi ventilate și iluminate în mod corespunzator.

Colonia de lucratori va fi dotata cu racorduri de apa potabila, amenajandu-se WC-uri ecologice sau temporare legate la reseaua de canalizare publica.

Toata tabara va fi întreținută zilnic în stare de curatenie, în conformitate cu normele organelor sanitare.

Postul sanitar de prim ajutor

Executantul va organiza, furniza și întreține, în locuri ușor accesibile, atât pe șantier cât și în colonia de lucratori, posturi sanitare de prim ajutor, pe toata durata contractului.

Dotarea și încadrarea cu personal sanitar a acestor posturi va fi conforma cu specificul lucrărilor și cu prevederile normelor sanitare pentru șantierele de construcții.

Semnalizarea, iluminarea și paza

Șantierul și lucrările vor fi iluminate în întregime până la ½ ora după răsăritul soarelui sau ori de câte ori vizibilitatea este slabă, în scopul de a se evita accidentele de circulație, ale personalului de șantier sau ale publicului care are acces în incintă.

Lampile vor fi amplasate astfel încât așezarea lor să fie aprobată de organele de protecția muncii și vor fi menținute tot timpul într-o stare de curatenie corespunzătoare.

Obiectele vor fi semnalizate cu pancarte, care vor arăta denumirea și caracteristicile geometrice și funcționale ale acestora.

Deasemenea Executantul mai este obligat să planteze pancarte avertizoare cu măsuri de prevenire împotriva accidentelor de muncă, la fiecare obiect în parte, în funcție de caracteristicile constructive ale acestuia.

Curatenia șantierului

Pe toata durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract, vor fi ținute în mod permanent în stare de curatenie.

Organizarea de șantier nu va fi amplasată în interiorul siturilor NATURA 2000 ROSCI0183 Padurea Vladila și ROSCI0174 Padurea Studinita.

X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:

Terenul afectat pe perioada executiei lucrărilor, cum ar fi depozitarea temporară a materialelor rezultate din săpătură, precum și a celor necesare pentru montaj, se va refăce și se va reda funcției anterioare, la parametrii inițiali. Noile echipamente și materiale ce vor fi utilizate nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului și subsolului, nu afectează așezările umane învecinate, monumentele istorice și de arhitectură ori zone de interes național.

Lucrările de bază odată finalizate, vor fi urmate de lucrări specifice de reamenajare, astfel:

Astuparea șantului cu pamant și nisip – după ce conductele s-au pozat definitiv se continuă umplerea șantului cu pamant sanatos, îndepărtându-se pamanturile improprii (pamant argilos îmbibat cu apă, pamant plin de rădăcini, pamant înghețat) și resturile de cărămidă, beton sau piatră.

Executarea umpluturilor cu pamant se face în straturi uniforme de câte 20 cm grosime prin bătăre cu maiul de mână sau maiul compactor mecanic. Dacă pamantul este uscat, se uda fiecare strat fără însă a inunda șantul. Umplerea de pamant se face până la 20 – 30 cm sub nivelul străzii (în

functie de alcatuirea pavajului existent). Acest spatiu servește pentru fixarea pavajului propriu-zis și el se umple cu:

- nisip sau balast de 5 – 10 cm grosime;
- beton de 10 – 15 cm grosime;
- îmbracaminte asfaltică de 5 cm grosime;
- pavaj

Pentru ca tasarea pamantului sa se faca cat mai corect, la executia lucrarilor se va tine seama de urmatoarele reguli:

- la baza umpluturii se vor așeza pamanturile care se comprima mai mult;
- straturile permeabile nu vor fi acoperite cu pamanturi impermeabile;
- umplutura se va face numai în straturi paralele de grosime uniforma.

La traversarile de strazi, umplutura se va face numai cu nisip, bine tasat, executia facandu-se în același mod ca și umplerea de pamant. În carosabil cu trafic foarte greu umplerea șantului se va face numai cu nisip bine compactat sau balast conform cerintelor consiliilor locale (Primarii).

Refacerea îmbracamintilor cu beton

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

Înteruperea lucrului se face prin lasarea unui rost care se executa cu o scandura (de esenta moale care ramane îngropata în beton) așezata perpendicular pe lungimea fașiei de pavaj refacut și pe toata grosimea betonului. Scandurile se tin 24 de ore în apa înainte de folosire. Acest rost se umple cu mastic bituminos înainte de asfaltare. Îmbracamintea de beton se executa în general la temperaturi mai ari de 5oC.

Îmbracamintea asfaltică

Înainte de turnarea îmbracamintii asfaltice, suprafata pe care se așterne se curata cu periile și se amorseaza cu suspensie diluata din bitum filerizat sau bitum taiat (40% benzina grea, 60% bitum). Întinderea mixturii asfaltice se face manual, cu o drișca de lemn. Mixtura fierbinte, la temperatura de 150°C ... 180°C, se întinde cu drișca, apasandu-se puternic pentru a se obtine profilul și grosimea prescrise, precum și o suprafata cat mai neteda. Galetile și 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 în masa asfaltului din cauza volatilizarii uleiului la temperatura înalta a asfaltului. Pentru a se obtine o suprafata aspra, pe asfaltul turnat proaspăt se presara 2..3 kg/m² de nisip grautos 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 așeza pe o fundatie din balast sau piatra sparta peste care se așterne un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm. Blocurile se așeza cu mana, pe un strat

de nisip afanat de 8 cm grosime, în șiruri cu rosturile tesute strans. Se bat cu ciocanul și se umplu cu nisip golurile pentru a se fixa. Apoi se executa o batere cu maiul pentru regularizarea profilului, se așterne nisip grautos, se stropește cu apa, se freaca pavajul cu periile și se continua baterea cu maiul pana la refuz. Blocurile sparte se înlocuiesc, iar cele înfundate se scot și se completeaza cu nisip sub ele. În timpul executiei profilul transversal va fi controlat în permanenta cu șablonul.

Refacerea bordurilor

Bordurile pentru trotuare se așeaza la același nivel și linie cu 10-15 mm sub nivelul pavajului de trotuar. Bordurile de piatra de 18/18 cm se așeaza pe o fundatie de beton de 15/30 cm sprijinite lateral spre exterior de o panta din același material, de cel puțin 7 cm înaltime. 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 așeaza pe fundatii din beton 15/25 cm.

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

XI. ANEXE - PIESE DESENATE:

Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie și altele); planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie și amplasamente):

Planul de incadrare in zona si planul de situatie cu lucrarile proiectate se anexeaza la prezenta documentatie pentru fiecare obiect in parte

XII. 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 ȘI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI ȘI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

- proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobata cu modificari și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile și completările ulterioare:

XIII. 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:

1. Spatiul hidrografic al comunelor Studina se incadreaza in Regiunea Campiei Romane, subregiunea Campia Romanatilor, fiind situata :

- Nord - Subcarpatii Meridionali;
- Sud - fluviul Dunarea;
- Est - raul Olt
- Vest - raul Jiu.

Studiile hidrogeologice executate in zona au pus in evidenta prezenta unor orizonturi acvifere cantonate in depozitele permeabile de varsta cuaternara si pliocen superior.

Acviferele freatic

Apele freatic au fost interceptate in fantanile satesti la adancimea de 8-9m, pana in anul 1979. In perioada 1979-1990 nivelul hidrostatic s-a ridicat foarte aproape de suprafata datorita sistemului de irigatii, dar a inceput sa coboare imediat ce a inceput sa functioneze sistemul de desecare. Acest potentialul acvifer freatic este variabil in functie de volumul precipitatiilor, avand in general o capacitate de debitare redusa, care scade foarte mult in perioadele de seceta.

Acvifere de adancime

Acviferele de adancime sunt cantonate in stratele de Candesti de varsta cuaternara (pleistocen inferior). Apele subterane din aceste strate circula sub presiune cu un nivel piezometric in general ascensional. Alimentarea acestui strat acvifer se realizeaza din precipitatiile atmosferice infiltrate in zonele din nord-vestul judetului, unde depozitele respective apar la zi si din drenajul executat asupra apelor de suprafata si freatic ale Oltetului, Tesluiului de Resca si Oltului. Aceste acvifere au fost interceptate in seria de foraje utilizate in alimentarea cu apa potabila a celor doua sate componente comunei Studina. Reteaua hidrografica principala este tributara raului Olt, respectiv bazinului hidrografic al raului Olt.

Reteaua hidrografica din zona are directie generala de curgere nord-vest spre sud-est, impusa de structura geografica. Cursurile de apa care fragmenteaza teritoriul administrativ al comunelor au in general debite foarte variabile, multe din ele avand cursuri intermitente. Regimul hidrologic al vailor din perimetru este strans legat de cantitatea precipitatiilor, in perioadele secetoase ale anului reteaua hidrografica minora din zona seaca frecvent.

XIV. Criteriile prevazute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

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

Semnatura și ștampila

