

2022

**CONSTRUIRE CANALIZAȚIE
SUBTERANĂ FIBRĂ OPTICĂ PENTRU
FURNIZARE DE SERVICII DE
TELEVIZIUNE, CABLU, INTERNET ȘI
TELEFONIE ÎN COMUNA FUNDENI,
JUDEȚUL GALAȚI**

MEMORIU DE PREZENTARE

(Conform Anexei nr. 5E la PROCEDURA din 3
decembrie 2018 de evaluare a impactului
asupra mediului pentru anumite proiecte
publice și private)

MEMORIU DE PREZENTARE

Titlu document: **Memoriu de prezentare „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în Comuna Fundeni, Județul Galați”**

Cod: MP_RCS&RDS_Fundeni_GL_rev.00

Data: 04.05.2022

Versiunea: 0.0

Beneficiar: **RCS&RDS S.A. punct lucru Galați**

Autori: *ecolog* Bercan Adrian (AB)
ecolog Cotloguț Ionela (CI)
ecolog Amzu Rodion (AR)
ing. Bușilă Eugen (BE)
ecolog Drăgan Silvia (DS)
ecolog Firu Diana (FD)

Verificat Drăgan Silvia

Elaborator: **Enviro EcoSmart SRL**

Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați

Telefon 0236.708445 / Fax 0236.708445

E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:

Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM Galați	1	Română	Printat/PDF
00	RCS&RDS S.A.	1	Română	Printat/PDF

CUPRINS

1. Denumirea proiectului	7
2. Titular	7
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	7
3.1 Rezumatul proiectului.....	7
3.2 Justificarea necesității proiectului.....	7
3.3 Valoarea de investiției.....	8
3.4 Perioada de implementare propusă	8
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	9
3.6 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	9
3.6.1 Profilul și capacitățile de producție	9
3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	9
3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	10
3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	10
3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	10
3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	11
3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	12
3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	12
3.6.9 Metode folosite în construcție.....	12
3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	15
3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	15

3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	15
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	17
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	17
4.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	17
5.	Descrierea amplasării proiectului	17
6.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	19
A.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	19
6.1	Protecția calității apelor	19
6.2	Protecția aerului.....	21
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	24
6.4	Protecția împotriva radiațiilor.....	26
6.5	Protecția solului și a subsolului.....	27
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	29
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	30
6.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	31
6.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	32
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	32
7.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	33
8.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	38
9.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/ strategii/documente de planificare.....	39
9.1	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene	39

MEMORIU DE PREZENTARE

9.2 Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	40
10. Lucrări necesare organizării de șantier	40
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	40
12. Anexe - piese desenate.....	41
12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	41
12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	41
12.3 Schema-flux a gestionării deșeurilor	41
13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate	42
14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate	42

Listă figuri

Figura 1. Modul de execuție al șanțului	13
Figura 2. Camerata PEHD rotundă cu capac	14
Figura 3. Schema flux de gestionare a deșeurilor	42

Listă tabele

Tabelul 1. Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă.....	20
Tabelul 2. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile –	23
Tabelul 3. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului	23

MEMORIU DE PREZENTARE

Tabelul 4. Situații în care factorul de mediu ar putea fi afectat semnificativ de implementarea investiției.....	34
Tabelul 5. Managementul deșeurilor	41

1. Denumirea proiectului

“CONSTRUIRE CANALIZAȚIE SUBTERANĂ FIBRĂ OPTICĂ PENTRU FURNIZARE DE SERVICII DE TELEVIZIUNE, CABLU, INTERNET ȘI TELEFONIE ÎN COMUNA FUNDENI, JUDEȚUL GALAȚI,, conform Certificat de Urbanism Nr. 41 din 15.12.2021 eliberat de Primăria Comunei Fundeni, județul Galați.

2. Titular

RCS&RDS S.A.

Adresa: București, sector 5, str. Doctor Staicovici, nr. 75, bl. Forum 2000 Building

Telefon: 0770 036 004

Fax: 0336 400 445

E-mail: sorin.enache@rcs.rds.ro

Reprezentanți legali/împuțerniciți: Sorin Enache

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Obiectivul general al proiectului „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în comuna Fundeni, județul Galați,, este creșterea calității vieții cetățenilor din comuna Fundeni.

Terenul ce va fi ocupat cu lucrările propuse aparține domeniului public al comunei Fundeni și este administrat de Consiliul Local Fundeni (zona drumuri de interes local).

Amplasarea monotubului se face numai în domeniul public neafectând suprafețele agricole.

Lungimea traseului de canalizației fibră optică este de 4.400 ml.

Suprafața totală ocupată de camerete va fi de 110 mp.

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Performanțele tehnice ale rețelei de telecomunicații sunt determinate de calitatea echipamentelor (echipamente de comutație etc.) și respectiv de calitatea suportului fizic de transmitere a semnalului (cablurile de telecomunicații etc). Amplasarea rețelelor în subteran va asigura un regim de viața îndelungat, o protecția ridicată a fibrei, costuri

ulterioare reduse pentru activitatea de service și mentenanță. Cablurile de fibră optică ce urmează a fi utilizate la construcția rețelei în discuție au caracteristici de transmisie și capacități mult superioare sistemului clasic realizat prin cablu coaxial.

Înființarea rețelei de fibră optică este justificată prin cerințele de dezvoltare ale comunei, asigurând astfel creșterea dezvoltării mediului rural.

Investiția “Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune cablu, internet și telefonie în Comuna Fundeni, Județul Galați” face parte dintr-o rețea interurbană și are ca obiective principale :

- optimizarea structurii și liniilor de abonați etc.
- efectuarea unei canalizații subterane care să permită oferirea de servicii moderne de telecomunicații la toți clienții existenți și potențiali
- introducerea de servicii de transmisie a programelor TV
- posibilitatea introducerii pachetelor de programe cu conținuturi și prețuri selective
- introducerea de servicii de acces: internet, transmisii de date
- implementarea de sisteme de: telemăsurări, monitorizări, telefonie fixă.

Toate acestea vor permite creșterea siguranței și stabilității în funcționare a rețelei de fibră optică și date zonale, viteze mai mari de comunicație, creșterea apreciabilă a volumului de informații prelucrate și deci, integrarea la parametrii performanți în rețeaua națională de telecomunicații.

Asigurarea condițiilor necesare ca U.A.T. Fundeni să devină o comună sigură, cu acces la servicii comunale de calitate și grad sporit de accesibilitate, astfel încât să se răspundă nevoilor comunității.

Investiția propusă prin acest proiect este necesară, oportună și are potențial economic.

3.3 Valoarea de investiției

Valoarea totală a investiției **43.507,00 RON.**

3.4 Perioada de implementare propusă

Nu există un grafic de operațiuni întocmit, însă se va folosi ca și criterii următorii indici:

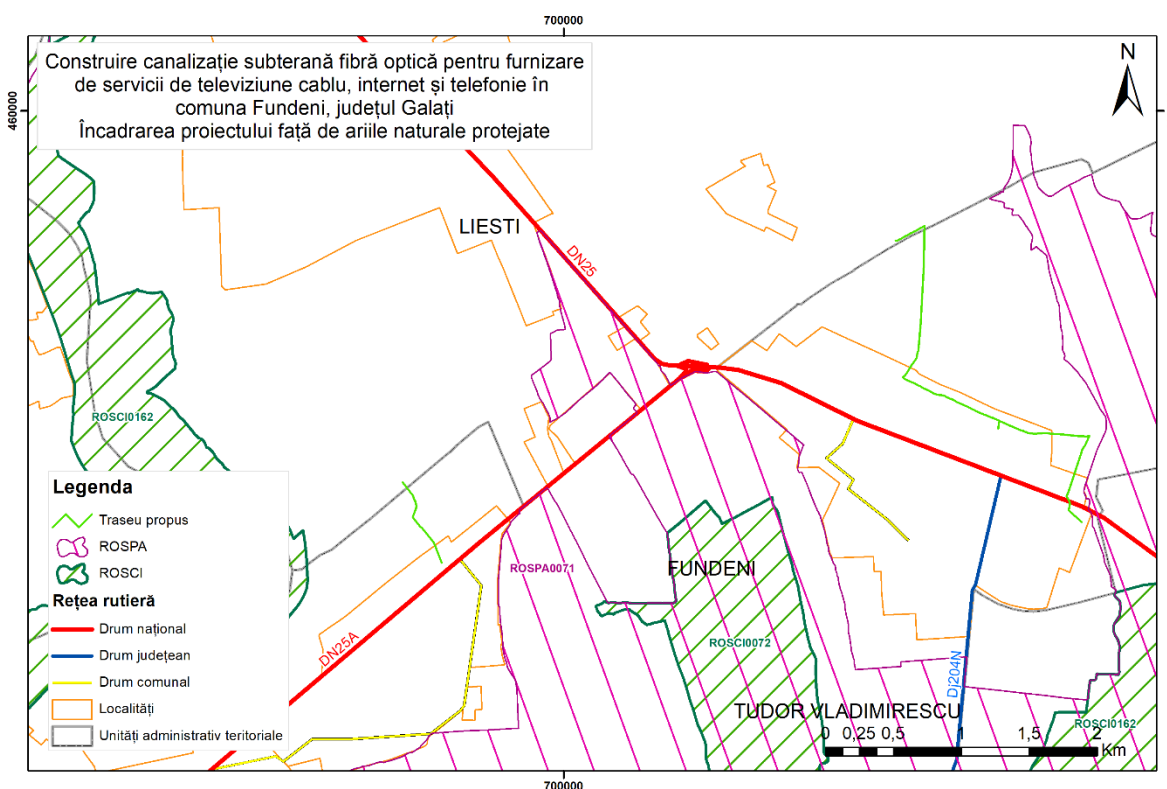
- lucrările se execută cu un utilaj mecanizat tip Spider, care efectuează săpătura de 4-6 km/ora, în condiții optime de lucru

MEMORIU DE PREZENTARE

- același utilaj executa săpătura și aduce terenul la starea inițială concomitent
- subtraversările DN25, se execută prin foraj orizontal dirijat

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

Plan de situație amplasare proiect „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în Comuna Fundeni, Județul Galați”



3.6 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime, conform cu reglementările naționale în vigoare, corelate cu legislația U.E. Toate materialele pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Materialele vor fi aprovizionate și aduse pe amplasament doar la punerea lor în operă.

Principalele materii prime pentru realizarea traseului de canalizație fibră optică:

- cabluri fibră optică
- monotub (HDPE lx40mm)
- folie avertizoare PVC
- camereta PEHD rotundă cu capac

Nu se vor utiliza amplasamente vecine ci doar amplasamentul destinat proiectului.

Principali combustibili folosiți pentru realizarea rețelei de distribuție:

Motorina/benzina necesară pentru acționarea utilajului care sapă/acoperă șanțul și pentru mijloacele de transport.

Se va utiliza un singur tip de utilaj cu asigurarea combustibililor din stațiile de distribuție autorizate.

Operația se va executa mecanizat, cu utilaj tip Spider, prin săpătura unui șanț de 0,250 m lățime și 1 m adâncime .

În situația în care pe terenul propus sunt rețele tehnico-edilitare ce trebuiesc ocolite se va executa săpătură manuală.

Pe perioada de exploatare a rețelei nu sunt necesare materii prime, energie și combustibili.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este cazul lucrările se executa cu un utilaj tip de Spider.

În timpul desfășurării procesului de execuție pentru obiectul de investiție analizat, alimentarea cu apă este necesară numai pentru igienă și apă potabilă de băut. Personalul va fi aprovizionat numai cu apă potabilă îmbuteliată.

Funcționarea rețelei de fibră optică nu necesită alimentare cu apă sau energie electrică.

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător.

Întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea la întâmplare a materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor.

La finalizarea lucrărilor de realizare a rețelei de fibră optică în UAT Fundeni se vor executa lucrări de refacere a solului, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul zonei de lucru; se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

Aceste lucrări de refacere constau în:

- astuparea șanțului;
- curățarea terenului de eventualele deșeuri rezultate în procesul de montare/demontare iar deșeurile revalorificabile se predau unităților autorizate să preia acest tip de deșeuri;
- nivelarea terenului, tasarea și redepunerea stratului fertil decopertat la începutul lucrărilor (totul cu scopul aducerii la starea inițială);
- operații de îndepărtare a pământului rezultat în urma săpăturii și depozitarea acestuia în locații precizate de Primărie în Autorizația de construcție.
- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul de materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din zona de lucru;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remediarea eventualelor defecțiuni;

- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

Lucrările se vor desfășura în extravilanul Comunei Fundeni pe drumuri de exploatare.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din comuna Fundeni se vor folosi drumurile existente în zonă DN 25, drumurile de exploatare precum și culoarul de lucru al rețelei de canalizație.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de realizare a proiectului nu se vor utiliza resursele naturale cu excepția modificării solului prin săpătură și eventual transportul surplusului în zonele indicate de către autorități .

Pe perioada de exploatare a rețelei nu se utilizează resurse naturale.

3.6.9 Metode folosite în construcție

Traseul de canalizație propus are ca punct de plecare rețeaua de fibră optică subterană existentă, proprietate RCS&RDS SA, la limita cu UAT Tudor Vladimirescu și are o lungime totală de 4,4 km.

Lucrările se vor desfășura în extravilanul Comunei Fundeni pe drumuri de exploatare și au scopul de a conecta rețeaua de fibră optică aeriană, existentă, în satul Hanu Conachi cu rețeaua subterană propusă pentru realizare.

Se va executa un foraj dirijat orizontal pentru a subtraversa DN 25, la intrarea în Sat Hanu Conachi.

În vederea conectării rețelei aeriene de joasă tensiune din Sat Fundeni se va realiza un traseu subteran din rețeaua existentă la limita cu UAT Liești până la primul stâlp de joasă tensiune.

Lucrările vor fi executate mecanizat cu un utilaj tip Spider, prin săpătura unui șanț de 0,250 m lățime și 1 m adâncime.

MEMORIU DE PREZENTARE

În șanț va fi amplasat un monotub (HDPE lx40mm) în care va fi introdus cablul de fibră optică. Monotubul va fi semnalizat cu folie avertizoare PVC inscripționată RCS&RDS SA, instalată la 0,300 m peste acesta.

În situația în care pe terenul propus sunt rețele tehnico-edilitare ce trebuiesc ocolite se va executa săpătură manuală.



Sursa: Memoriu Tehnic „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în Comuna Fundeni, Județul Galați” – RCS&RDS

Figura 1. Modul de execuție al șanțului

Rețeaua subterană este prevăzută cu camere de vizitare, amplasate la 1,9 km în funcție de situația din teren, în vederea soluționării rapide și eficiente a eventualelor avarii.

Camerata PEHD rotundă cu capac are dimensiunea de 800 mm x 637,3 mm x 422,5 mm (baza camereta x înălțime x diametru capac).

La traversările de obstacole se vor adopta acele soluții care vor îndeplini cumulat condițiile următoare:

- instalarea cablului cu fibre optice în condiții de siguranță maximă;
- rezolvarea deranjamentelor să se facă în condiții optime (acces, timp etc);
- realizarea acestora în condiții economice de eficiență și eficacitate.



Sursa: Memoriu Tehnic „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în Comuna Fundeni, Județul Galați” – RCS&RDS

Figura 2. Camerata PEHD rotundă cu capac

Pentru aceste traversări de obstacole pot fi adoptate mai multe soluții, ca de exemplu:

- forări orizontale pentru a subtraversa Drumul Național DN25 la intrarea în Sat Hanu Conachi pana la limita UAT Liești.

Pentru realizarea secțiunii între două camerete corespunzătoare lungimii de fabricație (de tragere) a cablului cu fibre optice, monotubii se vor jonctiona cu manșoane mecanice.

Proiectul prevede executarea de sondaje la fiecare secțiune de canalizație principală precum și acolo unde este cazul în vederea pichetării corecte a traseului și evitarea suprapunerii cu alte instalații subterane.

Intersecțiile și paralelisme cu alte instalații subterane vor fi tratate conform STAS -urilor în vigoare (STAS 6290, STAS 831, STAS 832 etc), iar acolo unde este cazul se va cere asistență tehnică.

Terenul va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de sapătură.

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

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

Nu există un grafic de operațiuni întocmit, însă se va folosi ca și criteriile următorii indici:

- lucrările se execută cu un utilaj mecanizat tip Spider, care efectuează săpătura de 4-6 km/ora, în condiții optime de lucru
- același utilaj execută săpătura și aduce terenul la starea inițială concomitent
- subtraversarea DN 25, la intrarea în Sat Hanu Conachi se execută prin foraj orizontal dirijat

În ceea ce privește organizarea de șantier aceasta nu este necesară în zona de lucru dat fiind faptul ca lucrările se execută cu acest tip de utilaj Spider. Materialele folosite pentru execuția proiectului sunt depozitate la magazia RCS&RDS SA , aflată în str. Cetățeanul Ioan, nr . 7 și aprovizionate pe amplasament pe parcursul utilizării lor zilnice.

Etapă I-Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie

Detaliile privind etape de construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie au fost prezentate în subcapitolul 3.6.9.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu există informații cu privire la proiectele viitoare sau aflate în desfășurare la nivelul comunei Fundeni, iar zonele de intervenție nu se pot suprapune cu eventuale lucrări ce pot fi realizate în timpul relativ scurt de execuție a proiectului.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu au fost prezentate și analizate alte alternative, în afară de soluția prezentată și analizată în prezentul memoriu, deoarece s-a încercat a se adopta soluția cea mai fezabilă din punctul de vedere al marimii traseului, al zonelor traversate, al eventualelor rețele de utilități intersectate.

În acest proiect va fi realizat un foraj orizontal în vederea subtraversării Drumului Național 25, la intrarea în Sat Hanu Conachi.

Traseul de canalizație propus are ca punct de plecare rețeaua de fibră optică subterană existentă, proprietate RCS&RDS SA, la limita cu UAT Tudor Vladimirescu și are o lungime totală de 4,4 km.

MEMORIU DE PREZENTARE

Lucrările se vor desfășura în extravilanul Comunei Fundeni pe drumuri de exploatare și au scopul de a conecta rețeaua de fibră optică aeriană, existentă, în Sat Hanu Conachi cu rețeaua subterană propusă pentru realizare.

Se va executa un foraj dirijat orizontal pentru a subtraversa DN 25, la intrarea în Sat Hanu Conachi până la limita cu U.A.T Liești, având o lungime de aproximativ 14 metri.

În vederea conectării rețelei aeriene de joasă tensiune din Sat Fundeni se va realiza un traseu subteran din rețeaua existentă la limita cu UAT Liești până la primul stâlp de joasă tensiune.

Lucrările vor fi executate mecanizat cu utilaj tip Spider, prin săpătura unui șanț de 0,250 m lățime și 1 m adâncime. În acest șanț va fi amplasat un monotub (HDPE lx40mm) în care va fi introdus cablul de fibra optică. Monotubul va fi semnalizat cu folie avertizoare PVC inscripționată RCS&RDS SA, instalată la 0,300 m peste acesta. Rețeaua subterană este prevăzută cu camere de vizitare, amplasate la 1,9 km în funcție de situația din teren, în vederea soluționării rapide și eficiente a eventualelor avarii.

În situația în care pe terenul propus sunt rețele tehnico-edilitare ce trebuie ocolite se va executa săpătura manuală.

La traversările de obstacole se vor adopta acele soluții care vor îndeplini cumulat condițiile următoare:

- instalarea cablului cu fibre optice în condiții de siguranță maximă
- rezolvarea deranjamentelor să se facă în condiții optime (acces, timp etc)
- realizarea acestora în condiții economice de eficiență și eficacitate

Pentru aceste traversări de obstacole vor fi adoptate soluții de forări orizontale – Drumul Național DN25 .

Pentru realizarea secțiunii între două camere corespunzătoare lungimii de fabricație (de tragere) a cablului cu fibre optice, monotubii se vor jonționa cu manșoane mecanice.

Proiectul prevede executarea de sondaje la fiecare secțiune de canalizație principală precum și acolo unde este cazul în vederea pichetării corecte a traseului și evitarea suprapunerii cu alte instalații subterane.

Intersecțiile și paralelisme cu alte instalații subterane vor fi tratate conform STAS -urilor în vigoare (STAS 6290, STAS 831, STAS 832 etc), iar acolo unde este cazul se va cere asistență tehnică.

Terenul va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de săpătură.

Lucrările propuse nu afectează rețelele de utilități existente sau circulația rutieră pe drumurile existente în zonă și sunt efectuate în afara zonelor asfaltate.

Rețeaua de canalizație subterană este proiectată a fi amplasată pe domeniul public pornind de la rețeaua aeriană RCS&RDS SA existentă.

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

Nu este cazul.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Certificatul de urbanism Nr. 41 din 15.12.2021, emis în vederea obținerii autorizației de construire.

Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructură:

- alimentare cu apă
- telefonizare Telekom Romania Communication S.A.
- SC Apă Canal Galați
- alimentare cu energie electrică
- Direcția Regională de Drumuri și Poduri.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

5. Descrierea amplasării proiectului

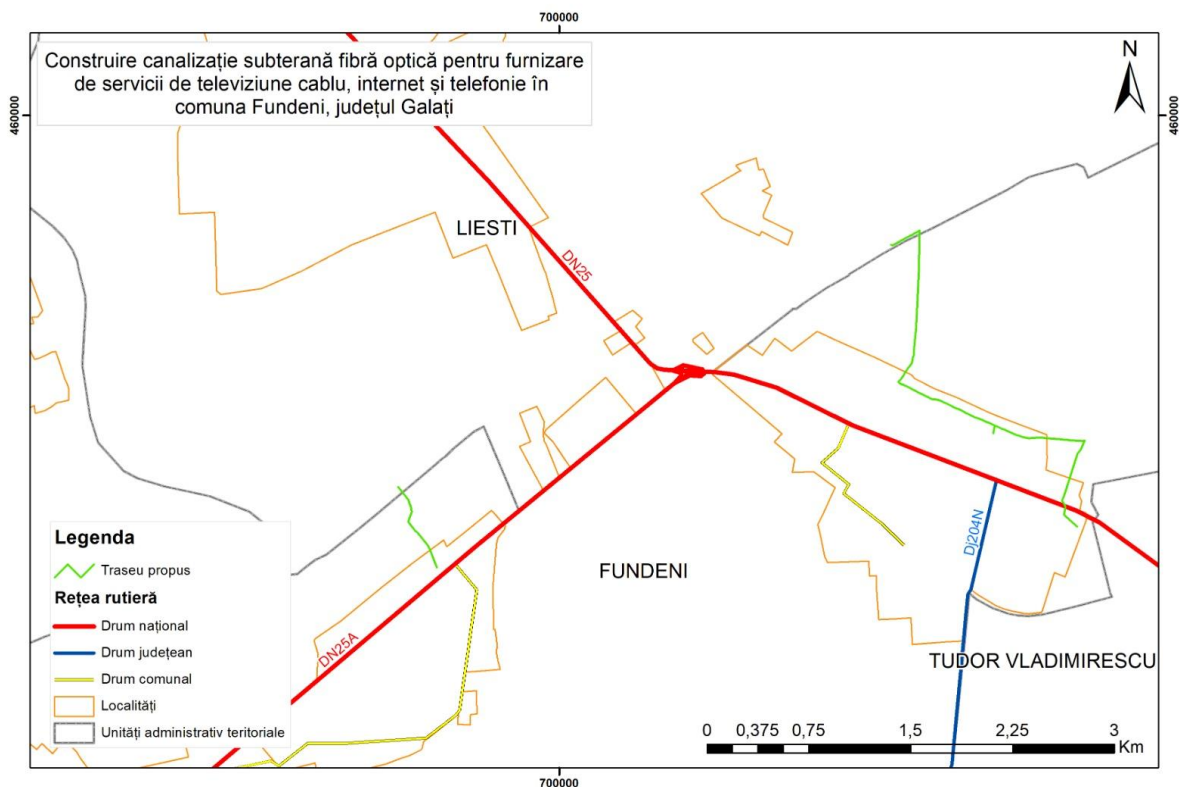
Terenul ce urmează a fi ocupat cu lucrările de instalarea cablului cu fibră optică este situat în extravilanul satelor Hanu Conachi și Fundeni, jud. Galați.

Teritoriul comunei Fundeni este amplasat în partea sud-estică a județului Galați. UAT Fundeni are în componență satele Hanu Conachi, Lungoci și Fundeni (reședința).

Vecinătățile amplasamentului:

- în partea de nord: UAT Liești;
- în partea de sud: UAT Nămolosa;
- în partea de vest: UAT Nănești;
- în partea est: UAT Tudor Vladimirescu.

Localizarea comunei Fundeni, județul Galați



Pe traseul conductei nu se află nici un monument istoric.

În certificatul de urbanism nr. 41 din 15.12.2021 există următoarele mențiuni:

La regimul juridic

Terenul se află situat în extravilanul comunei Fundeni, județul Galați.

Nu sunt restricții de construire în zonă.

La regimul economic

Folosința actuală: -

Destinația stabilită: Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în comuna Fundeni, județul Galați

La regimul tehnic

Obiectivul de investiție este compatibil cu PUG – ul aprobat.

Traseul de canalizație propus are o **lungime totală de 4,4 km.**

Suprafața totală construită va fi de 110 mp.

Lucrările se vor desfășura în extravilanul Comunei Fundeni pe drumuri de exploatare.

Se va executa un foraj dirijat orizontal pentru a subtraversa DN25, la intrarea în Sat Hanu Conachi.

Traseul de canalizație propus are ca punct de plecare rețeaua de fibră optică subterană existentă, proprietate RCS&RDS SA, la limita cu UAT Tudor Vladimirescu și are o lungime totală de 4,4 km până la limita cu UAT Liești.

Terenul va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de săpătură.

Lucrările propuse nu afectează rețelele de utilități existente sau circulația rutieră pe drumurile existente în zonă și sunt efectuate în afara zonelor asfaltate.

Rețeaua de canalizație subterană este proiectată a fi amplasată pe domeniul public pornind de la rețeaua aeriană RCS&RDS SA existentă.

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

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

Impactul potențial asupra mediului a fost analizat ținând cont de tipul de proiect, anvergura acestuia și suprafețele utilizate pentru implementarea proiectului. Acest aspect este urmărit pe două perioade distincte: perioada de construcție a obiectivului și perioada de funcționare a obiectivului.

6.1 Protecția calității apelor

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Amplasamentul destinat realizării proiectului este situat în extravilanul comunei Fundeni, județul Galați, lungimea totală a rețelei de fibră optică este de 4.400 ml.

Conform caracteristicilor proiectului propus, nu este necesară prelevarea de apă din sursa subterană sau de suprafață din zona amplasamentului, deci nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă.

Nu se vor evacua ape uzate în ape de suprafață, deci nu va exista impact asupra calității apelor de suprafață indusă de o astfel de acțiune.

Lucrările de pozare, se realizează superficial, la 1 m adâncime, nivel la care nu este interceptată apa freatică.

În perioada de construcție singurele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de eventuale scurgeri accidentale ale carburanților de la utilajele implicate în lucrările de înființare rețea.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice sau menajere.

Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitațional în terenurile adiacente sau se scurg gravitațional către șanțurile/rigolele din zonă.

Măsuri de diminuare a impactului

- execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;

Tabelul 1. Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate / durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	√	-
Minimizarea utilizării materialelor în afara zonei destinate zonei de lucru.	-	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deserveșc amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	√

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

În perioada de exploatare, nu există riscuri asupra cursurilor de apă exceptându-le pe cele pentru diverse intervenții de mentenanță ce implică prezența utilajelor, manipularea solului, riscurile fiind similare celor din perioada de construcție.

Realizarea proiectului nu conduce la modificarea conformației terenului și nu duce la devierea căilor de scurgere naturală a apelor meteorice pe teren, în extravilanul localității.

6.2 Protecția aerului

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de înființare a rețelei de fibră optică sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de înființare a rețelei de fibră optică constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajului specific, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale necesare a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Mijloacele de transport și utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de pulberi

generate de excavări, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului. Nu se pot cuantifica în acest moment consumuri de combustibil și deci o cantitate de emisii aferentă arderii acestuia în motoare. În cazul emisiilor de poluanți de la autovehiculele și utilajele utilizate în construcție, cantitățile scad cu cât cresc performanțele motorului. Cantitatea de emisii de poluanți (Ordin 3299/2012) pentru funcționarea orară a utilajelor (excavator, compactor etc), la un consum de combustibil (motorină) de 2 l/h, calculată în acord cu factorii de emisie EMEP/EEA (2016) pentru motoarele diesel este de:

- 54,16 g NO_x/h (h= ora de funcționare);
- 3,49 g PM₁₀/h;
- 5,60 g NM-VOC/h;
- 17,88 g CO/h.

Lucrările de construcție de-a lungul drumurilor de exploatare și a drumului național DN25 sunt însoțite de emisii de pulberi în spectru dimensional larg. Emisia de praf este puternic dependentă de conținutul de umiditate al materialului sau solului, deoarece umiditatea împiedică particulele să devină aeropurtate. Astfel, este dificil de asociat valori ale concentrațiilor de emisii surselor deschise, necontrolate. Emisia de particule pe perioada excavării pământului este direct proporțională cu conținutul de particule de dimensiuni mici (<75μm), invers proporțională cu umiditatea solului. Pulberile rezultate ca urmare a activității de manipulare materiale excavate (sursa la sol) se vor sedimenta în general în apropierea sursei, fără a se crea premisele înregistrării unui impact negativ semnificativ asupra mediului pe termen mediu sau lung.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție a rețelei de fibră optică

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

- Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

MEMORIU DE PREZENTARE

- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru ori a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.
- Drumurile de acces vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- Transportul pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.
- După finalizarea lucrărilor, se recomandă readucerea zonelor afectate la starea inițială.
- Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

**Tabelul 2. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile –
STAS 12574/87**

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ² /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabelul 3. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-

MEMORIU DE PREZENTARE

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	√

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Date fiind caracteristicile proiectului, pe perioada de funcționare a obiectivului nu sunt aplicabile și nici necesare măsuri speciale de protecție a aerului.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Înființarea unei rețele de fibră optică implică folosirea de utilaje care, prin natura lor, provoacă zgomote. La aceste utilaje se adaugă autovehiculele care transportă materialele. Astfel, în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare, sursele de zgomot vor fi reprezentate de activitățile propriu-zise și de transportul materialelor. Altă sursă de zgomot va fi reprezentată de manipularea materialelor utilizate.

Se apreciază că activitatea de construcție specifică obiectivului studiat va constitui o sursă de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A).

În ceea ce privește traficul prin localitățile traversate, se estimează că nivelurile de zgomot la marginea drumului pot avea valori mediate pe 24 h (LAeq.24h) mai mici de 75 dB(A), valoarea impusă de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile utilizate (categoria I-III).

În același timp se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial va fi afectată de activitățile de pozare cablului de fibră optică, numai când aceste lucrări se vor desfășura în localitate, însă disconfortul fonic va fi de scurtă durată. Având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare nu au fost prevăzute prin proiect măsuri de diminuare a impactului zgomotului. Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Lucrările de pozare cablului de fibră optică pot reprezenta surse de vibrații datorită utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Pe tot parcursul realizării proiectului nu vor fi utilizate autovehicole sau utilaje grele. Din acest motiv, nu se consideră necesar să se țină seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În același timp, având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, precum și faptul că lucrările de pozare a cablurilor vor dura o perioadă relativ scurtă de timp, nu au fost prevăzute prin proiect măsuri de diminuare a impactului vibrațiilor. Se recomandă, totuși, ca la trecerea utilajelor / autovehicolelor prin localități să se limiteze viteza de deplasare a acestora la 40 km/h.

Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice

Zgomotul din timpul lucrării va proveni în principal de la utilajul folosit în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în zona de lucru.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei utilizate în construcție sau prin schimbarea modului de lucru.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- organizarea lucrului în așa fel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot: interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale; sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

Antreprenorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele “zgomot redus”, echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, se recomandă ca acestea să fie verificate periodic, pentru a putea fi corespunzătoare normelor în vigoare.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

Rețeaua de fibră optică, în operare nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu de prezentare nu se vor folosi surse de radiații.

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu, în perioada de exploatare, nu se vor folosi surse de radiații.

6.5 Protecția solului și a subsolului

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

- managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de înființare a rețelei de fibră optică;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de reabilitare și construcție;
- emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de pozare a cablurilor fibră optică.

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de înființare a rețelei de fibră optică se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor în cazul unor poluări accidentale sunt:

- poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție.

Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului propus implică activitatea unui singur utilaj tip Spider care execută săpătura și aduce terenul la starea inițială concomitent, precum și o anumită concentrare de efective umane.

În etapa de construcție, nu va fi necesară organizarea de șantier deoarece lucrările se execută doar cu utilajul Spider, iar materialele folosite pentru execuția proiectului sunt depozitate la magazia RCS&RDS SA, aflată în str. Cetățianu Ioan, nr. 7 și aprovizionate pe amplasament pe parcursul utilizării lor zilnice.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de realizare a rețelei de fibră optică: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului, cu probabilitate de apariție doar în situația nerespectării tehnologiei.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar. El nu se va manifesta pe întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor de realizare a rețelei de fibră optică.

Terenul ce va fi ocupat cu lucrările propuse aparține domeniului public al comunei Fundeni și va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de săpătură.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

Exploatarea rețelei de fibră optică nu are un impact negativ asupra solului și subsolului.

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Amplasamentul rețelei de fibră optică se află în extravilanul comunei Fundeni și aparține domeniului public de interes local.

Natura lucrărilor efectuate în cadrul proiectului neavând vreo influență negativă asupra obiectivelor de conservare specifice ale siturilor NATURA 2000: habitate naturale, specii de floră și faună de interes comunitar.

Traseul rețelei de fibră optică este în general paralel cu cel al drumurilor și traversează preponderent ecosisteme antropizate (zone rezidențiale, terenuri agricole lucrate sau nelucrate), suprafețele cu vegetație naturală fiind prezente doar pe alocuri.

Zona studiată este în mare parte afectată de fragmentare datorită activităților antropice intense (în special cele legate de agricultură), ceea ce a condus treptat la ruderalizarea accentuată a vegetației și la sărăcirea structurii naturale a fitocenozelor, respectiv la dominarea asociațiilor de buruieni în anumite secțiuni ale traseului. Datorită activităților antropice intense și deteriorării habitatelor naturale, zona nu prezintă interes deosebit din punct de vedere conservativ.

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Pentru pozarea rețelei de fibră optică va fi necesară îndepărtarea eventualei vegetații în zonele din imediata vecinătate a drumurilor, însă acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Având în vedere perioada în care vor fi realizate lucrările precum și deplasarea frontului de lucru, acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Se consideră că ecosistemele naturale nu vor fi afectate de lucrările pentru înființare de rețea fibră optică.

Lucrările de "Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în comuna Fundeni, județul Galați,, nu vor conduce la intensificarea factorilor de stres asupra ecosistemelor deja afectate de activitățile antropice.

Se poate concluziona că perioada realizare a rețelei de fibră optică poate induce impact negativ neglijabil și a cărui durată este limitată în timp și reversibil.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

În arealul proiectului se întâlnesc porțiuni cu vegetație specifică agrocenozelor și porțiuni cu vegetație spontană ruderalizată (marginii de drum/marginii de culturi).

În perioada de exploatare a investiției nu se prevede niciun impact negativ.

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Locuitorii din zonele imediat adiacente vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție, însă pe o perioadă foarte scurtă de timp cu ocazia realizării lucrărilor de realizare a rețelei în comuna Fundeni.

Perioada de realizarea a rețelei de fibră optică nu va implica riscuri ieșite din comun asupra infrastructurii prezente.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

Măsurile adoptate în timpul construcției pentru protecția aerului și măsurile pentru diminuarea zgomotului produs de lucrări vor minimiza impactul și asupra zonelor rezidențiale.

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările frontului de lucru, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- distribuția activităților pe frontul de lucru trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrații cât mai mic;
- se va dirija traficul din zona intervențiilor astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în eventualele zone de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;

Conform informațiilor oferite de Repertoriul Arheologic Național pe teritoriul UAT Fundeni nu există situri arheologice.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

Exploatarea rețelei de fibră optică nu are impact negativ asupra așezărilor umane și asupra altor obiective de interes public.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului „Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în comuna Fundeni, județul Galați”, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Rețeaua de fibră optică pozată subteran va presupune realizarea unor săpături (excavare și îndepărtarea pământului din amplasament), iar materialele rezultate vor fi utilizate ca umpluturi (circa 50%).

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- Pământ și pietre 17 05 04
- Deșeuri menajere 20 03 01
- Hârtie 15 01 01
- Sticla 15 01 07
- Plastic 15 01 02
- Metal 15 01 04

Nu vor exista deșeuri menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție, personalul executant se va retrage de pe zona de intervenție la sfârșitul programului. Eventualele deșeuri rezultate de la personalul de intervenție din zona (ambalaje de hârtie și carton, pungă, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în saci și preluat către zona de magazie unde va fi eliminat/ valorificat / reciclat conform legislației în vigoare.

Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

Materialele inerte vor putea fi folosite în umpluturi locale, sau transportate la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

La sfârșitul zilei se va afecta o oră pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri .

În conformitate cu Normele de aplicare a procedurilor pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, amplasarea eventualelor puncte de lucru și suprafața lor este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor.

Perioada de exploatare a rețelei de fibră optică

În perioada de exploatare a rețelei de fibră optică nu se generează deșeuri.

6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Perioada de înființare a rețelei de fibră optică

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru realizarea investiției pot fi: carburanții (motorină) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în zona de lucru în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în zona de lucru, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Perioada de exploatare rețelei de fibră optică

Prin proiectul propus nu se vor genera substanțe chimice periculoase, în acest sens nu se impun lucrări sau măsuri pentru gospodărirea preparatelor chimice periculoase.

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

În perioada de construcție nu se utilizează resurse naturale.

Funcționarea rețelei de fibră optică nu presupune utilizarea de resurse naturale.

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

În cadrul acestui capitol sunt evaluate potențiale efecte pe care prezentul proiect le poate avea asupra mediului. Astfel, au fost evaluați următorii factori de mediu: apa, aer, schimbări climatice, sol/subsol, zgomot, mediul social-economic și sănătatea populației, patrimoniul cultural, biodiversitate, peisaj, utilizarea resurselor.

Pentru identificarea factorilor de mediu susceptibili a fi afectați de proiect s-au analizat:

- toate activitățile necesare realizării proiectului
- toate componentele mediului receptor, adică mediul care va suporta efectele proiectului
- starea actuală a factorului de mediu receptor (calitatea factorului de mediu)
- toate interacțiunile posibile dintre activități și componentele de mediu.

În tabelul următor sunt prezentate situații în care factorul de mediu ar putea fi afectat semnificativ.

MEMORIU DE PREZENTARE

Tabelul 4. Situații în care factorul de mediu ar putea fi afectat semnificativ de implementarea investiției

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
Apa	Deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și subterană din zona proiectului care ar putea conduce la afectarea atingerii obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apă.	În corpurile de apă din zona de amplasare a proiectului.	Nerespectarea proiectului tehnic/erori umane Diminuarea resurselor de apă	Improbabil Investiția propusă nu este localizată pe malurile cursurilor de apă sau în vecinătatea cursurilor de apă.
Aer	Depășirea pe termen mediu și lung a concentrațiilor maxime stabilite pentru indicatorii de calitate NO ₂ , SO ₂ , CO, PM10, PM2,5 și ale pragurilor de evaluare pentru sănătatea populației și vegetație stabilite prin Legea 104/2010 privind calitatea aerului	Cele mai sensibile ar fi zonele în care deja se înregistrează periodic depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje mijloace de transport învechite	Redusă
Schimbări climatice	Favorizarea sau intensificarea apariției unor hazarde naturale (de exemplu: seceta, alunecări de teren, inundații, cutremure, fenomene meteo extreme) cu consecințe deosebit de grave		Neluarea în considerare la etapa de proiectare a adaptării proiectului la schimbările climatice	Redusă
	Generarea de emisii de gaze cu efect de seră în cantități ridicate, peste condițiile normale.	În zona frontului de lucru.	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje mijloace de transport învechite	Redusă
Sol/subsol	Ocuparea permanentă a unor suprafețe importante de teren cu elemente constructive noi și schimbarea categoriei de folosință a acestora	În zona frontului de lucru.	Nerespectarea proiectului tehnic/erori umane care ar putea conduce la ocuparea altor suprafețe suplimentare	Improbabil Lucrările se vor desfășura în intravilanul/extravilanul comunei Fundeni pe drumuri de exploatare. Terenul va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de săpătură.
	Contaminarea solului ca urmare a scurgerilor de combustibili de la utilaje/mijloace de transport	În zona frontului de lucru.	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport	Redusă

MEMORIU DE PREZENTARE

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
	Degradarea fizică și pierderea capacității productive a solului în zona frontului de lucru.	În zona frontului de lucru.	Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport	
	Generarea unor cantități mari de deșeuri periculoase/nepericuloase și depozitarea acestora în spații neconforme	În zona frontului de lucru.	Nerespectarea proiectului tehnic	Redusă Pentru realizarea proiectului nu se folosesc materiale periculoase pentru mediu. Lucrările de reparații ale vehiculelor/utilajelor se vor realiza în ateliere autorizate. Alimentarea cu carburant, uleiuri se vor realiza în stațiile de carburanți autorizate.
Biodiversitate	Ocuparea unor suprafețe de teren în limita siturilor Natura 2000 Afectarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului Pierderea sau degradarea unor habitate naturale prioritare și/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes comunitar prezente în ariile naturale protejate Afectarea stării de conservare a faunei piscicole de interes național Perturbarea activității speciilor Reducerea efectivelor populaționale Realizarea unor lucrări de defrișare de suprafețe din fondul forestier sau de protecție a infrastructurii tehnice	În zona frontului de lucru și în vecinătate	Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor	Redusă Lucrările se vor desfășura în extravilanul comunei Fundeni pe drumuri de exploatare. În zonă nu sunt habitate, plante și specii de faună cu valoare conservativă. Zona studiată este în mare parte afectată de fragmentare datorită activităților antropice intense (în special cele legate de agricultură), ceea ce a condus treptat la ruderalizarea accentuată a vegetației și la sărăcirea structurii naturale a fitocenozelor, respectiv la dominarea asociațiilor de buruieni în anumite secțiuni ale traseului. Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru avifaună - lucrările se realizează la joasă

MEMORIU DE PREZENTARE

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
				înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de cuibărire (pozarea cablului de fibră optică se va realiza pe margini de drumuri).
Zgomot	Creșterea nivelului de zgomot echivalent pe timp de zi și pe timp de seara peste valorile limita admise pentru zonele locuite	În vecinătatea frontului de lucru .	Defecțiuni ale utilajelor si/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje/mijloace de transport învechite Nerespectarea programului de odihnă a populației în zonele unde frontul de lucru sa aproprie la distante mai mici de 100 m de locuințe	Redusă Cea mai apropiată așezare uman se află o distanță de aprox. 6 m, însă disconfortul fonic va fi de scurtă durată Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.
Mediu social și economic (inclusiv sănătatea populației)	Efecte asupra sănătății populației (creștere concentrațiilor poluanților în aer, apa, sol peste limitele maxime admise de reglementările legislative în vigoare, creșterea nivelului de zgomot, expunerea la radiații electromagnetice). Afectarea resurselor naturale (în sensul diminuării considerabile a cantității, degradarea calității acestora) de care depind comunitățile locale. Exproprierea de terenuri proprietate privată care să necesite transmutare populației, demolare de construcții.	În vecinătatea frontului de lucru.	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje/mijloace de transport învechite Nerespectarea distanțelor de siguranță stabilite pentru amplasarea radarelor Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor	Redusă Lucrările se vor desfășura în extravilanul comunei Fundeni pe drumuri de exploatare. Măsurile structurale propuse se vor realiza pe terenuri proprietate publică. Nu sunt necesare exproprieri sau transmutarea populației sau demolarea unor locuințe.
Peisaj	Alterarea peisajului natural și constructiv cu valoare estetica și conservativa ridicată Defrișări pe suprafețe mari aparținând fondului forestier	În vecinătatea investiției propuse	Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor	Improbabil Pozarea rețelei de fibră optică se va realiza în extravilanul comunei Fundeni, de-a lungul drumurilor de exploatare și nu reprezintă o zonă cu valoare

MEMORIU DE PREZENTARE

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
				peisagistică ridicată și cu suprafețe aparținând fondului forestier În vecinătatea investiției propuse care implică lucrări de construcție nu au fost identificate situri Natura 2000, zone cu valoare peisagistică ridicată și cu suprafețe aparținând fondului forestier.
Patrimoniul cultural	Alterarea parțială sau totală a monumentelor istorice, lăcașurilor de cult sau a siturilor arheologice	În zona de amplasare a investiției propuse și în vecinătatea acesteia nu au fost identificate monumente istorice/lăcașuri de cult/situri arheologice	Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor	Improbabil La nivelul UAT Fundeni, conform Repertoriului Arheologic Național nu au fost sesizate situri arheologice sau monumente istorice.
Utilizarea resurselor	Consum ridicat de resurse și diminuarea capacității de suport a zonelor de unde se vor furniza materialele necesare realizării acestor măsuri		Nerespectarea proiectului tehnic/erori umane	Improbabil Volumul de lucrări este relativ redus fara utilizare de resurse

Prin înființarea rețelei fibră optică din comuna Fundeni, județul Galați, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor la realizarea investiției.

Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui utilaj tip Spider, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol.

Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală la asfaltare nu vor afecta zona din punct de vedere al mediului.

Emisiile de poluanți se vor produce pe o perioadă relativ scurtă de timp atât cât durează perioada de înființare a rețelei de fibră optică.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

O schemă de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate în perioada de execuție.

Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;

Factorul de mediu aer

Pentru faza de construcție, având în vedere utilizarea de utilaje performante și corect întreținute nu se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie sau a zgomotului.

În perioada de realizare a investiției beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Factorul de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența acest factor de mediu și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se va verifica periodic utilajul și va fi astfel întreținut încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

În perioada executării lucrărilor de realizare a investiției monitorizarea va trebui să vizeze gestionarea deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare).

În concluzie lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de înființare a rețelei de distribuție fibră optică.

În ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă produc un efect pozitiv.

9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

9.1 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Nu este cazul.

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

Proiectul se fundamentează pe:

- STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.
- PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI GALAȚI
- Investiția propusă este în corelare cu "Strategia de dezvoltare a județului Galați"
- Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat.
- Investiția propusă este necesară, oportună și are potențial economic.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

În ceea ce privește organizarea de șantier aceasta nu este necesară în zona de lucru dat fiind faptul ca lucrările se execută cu acest tip de utilaj Spider. Materialele folosite pentru execuția proiectului sunt depozitate la magazia RCS&RDS SA, aflată în str. Cetățeanul Ioan, nr 7.

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

La finalizarea lucrărilor de realizare a rețelei de fibră optică în UAT Fundeni se vor executa lucrări de refacere a solului, se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

Terenul va fi adus la starea inițială concomitent cu execuția lucrărilor de săpătură.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor și al țevilor, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din zona de lucru;
- utilajul și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

MEMORIU DE PREZENTARE

- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

12. Anexe - piese desenate

12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Plan de situație pentru investiția Construire canalizație subterană fibră optică pentru furnizare de servicii de televiziune, cablu, internet și telefonie în comuna Fundeni, județul Galați,,

Certificatul de urbanism;

Planul de încadrare în zonă;

12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu este cazul

12.3 Schema-flux a gestionării deșeurilor

Prin modul de gospodărire, deșeurile rezultate din cadrul investiției nu vor constitui surse de poluare zonală și nu vor afecta personalul sau populația din zonă.

Tabelul 5. Managementul deșeurilor

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată (kg)	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Management deșeu	
					Valorificată/ destinație	Eliminată/ destinație
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	1500	S	17 05 04	VN		D1/DO
Deșeuri menajere	10	S	20 03 01	RP		D1/DO
Hârtie	2	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticlă	1	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	1	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	2	S	15 01 04	RM	R4/Vr	

MEMORIU DE PREZENTARE

Având în vedere faptul că firma va lua toate măsurile necesare pentru eliminarea sau limitarea impactului asupra mediului, prin managementul deșeurilor, nu se preconizează un impact direct și semnificativ asupra factorilor de mediu, ci doar un impact indirect prin eliminarea acestor deșuri de către firmele specializate:

- firma de salubritate prin depozitarea definitivă;
- firmele specializate în valorificarea/eliminarea celorlalte tipuri de deșuri.

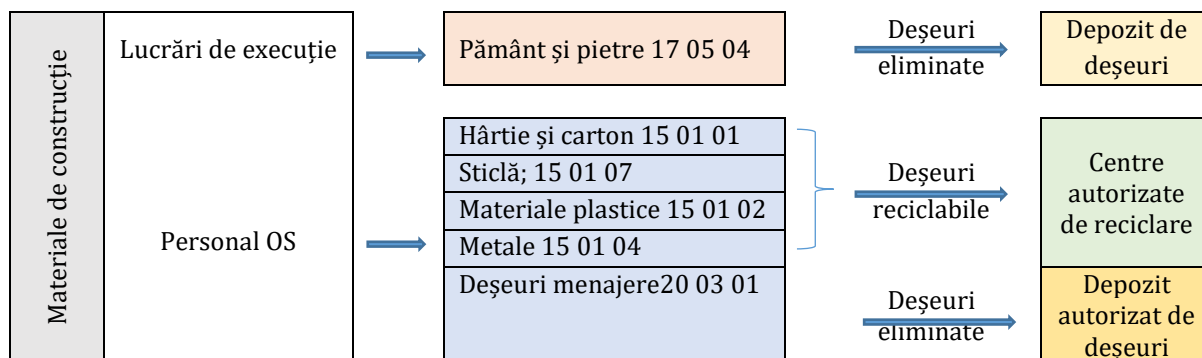


Figura 3. Schema flux de gestionare a deșeurilor

13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.