

FOAIE DE CAPAT

Denumire	„CONSTRUIRE REȚEA FIXĂ
obiectiv:	TELECOMUNICAȚII ORANGE FTTH – UAT
	LOAMNEȘ, LOCALITĂȚILE LOAMEȘ, MÂNDRA,
	ALĂMOR, ARMENI ȘI HAȘAG, JUDEȚUL SIBIU,,
Beneficiar:	S.C. ORANGE ROMANIA S.A.
Obiect:	Documentație pentru obtinerea acordului de mediu –
	ANEXA 5E Legea nr.292 din 2018
Proiectant:	SC GAUSS SRL, Timisoara

2024

Memoriu de prezentare

intocmit in conformitate cu Normativul de conținut cuprins in
Anexa nr. 5E din Legea nr.292 din 2018

I. Denumirea obiectivului de investiții: „CONSTRUIRE REȚEA DE TELECOMUNICAȚII ORANGE FTTH – UAT LOAMNEȘ, LOCALITĂȚILE LOAMNEȘ, MÂNDRA, ALĂMOR, ARMENI ȘI HAȘAG, JUDEȚUL SIBIU”

II. Titular

- Denumirea titularului: S.C. ORANGE ROMANIA S.A.**
- Adresa poștală:** Bucuresti, Sectorul 1, b-dul Lascar Catargiu, Nr. 47-53, Europe House
- Persoana de contact:** George Igrisan, tel. 07444446796, george.igrisan@orange.com
- Proiectant general:** S.C. GAUSS S.R.L.

Adresa: Calea Martirilor 1989, nr. 1-3-5, corp D, Timisoara, Jud. Timis

Telefon: 0256/294711

Persoane de contact:

- Sandra JUGANARU, tel. 0721454737, Email: sandrajuganaru@yahoo.com
- Tota Denisa, tel. 0740404734, Email: denisa.tota@gauss.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

Proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrata in anexa 2, la pct. 10 b) – *proiect de dezvoltare urbana, inclusiv constructia centrelor comerciale si a parcarilor auto;*

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2008 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Terenul pe care se vor executa lucrarile este situat pe UAT Loamneș, localitatile Loameș, Mândra, Alămor, Armeni și Hașag în intravilan și extravilan, urmărind rețeaua de linie electrică existentă, utilizând infrastructura existentă OROC și infrastructură proiectată acolo unde este cazul, conform planului de încadrare în zonă anexat. Terenul aparține domeniului public fiind situat în intravilan și extravilan, în zona adiacentă căilor de acces destinată echipării edilitare. Pentru realizarea

proiectului s-a eliberat, de catre Consiliul Judetean Sibiu, urmatorul certificat de urbanism: nr. 1913 din 06.02.2024.

3.1. Un rezumat al proiectului

Soluția tehnică propusă, se bazează pe realizarea unei rețele de fibră optică care se pozează în intravilan pe infrastructura aeriană existentă a furnizorilor de energie electrică de joasă tensiune sau pe infrastructură aeriană proiectată, acolo unde este cazul, iar în extravilan fibra pozează atât pe infrastructură aeriană/subterană existentă cât și proiectată.

Situația existentă

În cele mai multe situații, UAT-urile nu dispun de rețea de comunicație de bandă largă, sau nu dispune de capacitatea necesară pentru conectarea abonaților din noile gospodării acoperite la serviciile de date/voce/video/internet.

Situație propusă

Utilizand infrastructura existenta a furnizorului local de energie electrica, SC ORANGE ROMANIA SA intentioneaza sa construiasca o retea pasiva de fibra optica "GPON" pentru a furniza servicii de televiziune si internet de mare viteza in UAT Loamnes.

Execuția lucrărilor de realizare a infrastructurii de fibra optica vizează următoarele localități **LOAMEȘ, MÂNDRA, ALĂMOR, ARMENI ȘI HAȘAG** din județul Sibiu.

Cablul de fibră optică este format din fibre microscopice de sticlă sau plastic, cunoscute sub numele de fibre optice; un singur cablu poate avea de la două fire până la câteva sute. Fiecare fir este de zece ori mai subțire ca un fir de păr uman și poate "transporta" 25.000 de apeluri telefonice, astfel încât un întreg cablu de fibră optică poate suporta cu ușurință mai multe milioane de apeluri.

Cablurile de fibră optică transportă informații între două locuri, folosind în întregime tehnologia optică (pe bază de lumină). Fibra optică este compusă din trei elemente de bază, ce îndeplinesc diferite funcții):

- 1. MIEZ,
- 2. STRAT PROTECTOR,
- 3. ÎNVELIȘ

Transmisia luminii în interiorul fibrei se bazează pe fenomenul de reflexie internă totală. Miezul, făcut de obicei din sticlă dopată (de ex. $\text{Geo}_2 + \text{SiO}_2$), este centrul de-a lungul căruia circulă lumina, în timp ce stratul protector este făcut din sticlă pură (SiO_2). Această combinație de materiale este dictată de indexul de refracție al acestora. Pentru a obține reflexie internă totală, indexul stratului protector (din sticlă pură) trebuie să fie mai mic decât cel al miezului (sticlă dopată). Învelișul protector este făcut din plastic și geluri speciale, care protejează fibra de apă și influențe mecanice.

Cu toate acestea, unele dintre semnalele luminoase se degradează în interiorul fibrei, în principal din cauza impurităților din sticlă. Măsura în care semnalul se degradează depinde de puritatea sticlei și de lungimea de undă a luminii transmise (de exemplu, $850 \text{ nm} = 60\text{-}75 \% / \text{km}$; $1300 \text{ nm} = 50\text{-}60 \% / \text{km}$). Unele fibre optice premium au o degradare mult mai mică a semnalului-mai puțin de $10 \% / \text{km}$ la 1.550 nm . Semnalele digitale sunt codificate în impulsuri analogice de lumină, astăzi, în primul rând printr-o metoda cunoscută sub numele nrz – "non-return to zero" (fără întoarcere la zero).

Cele mai multe fibre funcționează în duplex (perechi)-o fibră este folosită pentru a transmite, cealaltă este utilizată pentru a primi. Dar este posibil să se trimită ambele semnale pe un singur fir.

Tipuri de fibre optice. Există două tipuri principale de cabluri de fibră optică:

- *SINGLE MODE – MONOMODALĂ*
- *MULTIMODE – MULTIMODALĂ*

Diferența constă, în principiu, în dimensiunea miezului.

Fibra multi-mode are un miez mult mai larg (de obicei, 62.5μm sau 50pm), permițând moduri multiple (sau "fascicule") prin care lumina se propagă.

Cablurile multi-mode pot trimite informații doar pe distanțe relativ scurte și sunt folosite (printre altele) pentru a lega rețele de calculatoare.

Fibra single-mode are un miez foarte îngust (de obicei în jurul valorii de 9μm) și transmite doar un singur fascicul de lumină cu o lungime de undă specifică.

Televiziunea prin cablu, internetul și semnalele telefonice sunt în general realizate prin fibre single-mode, puse împreună într-un pachet imens. Pot trimite informații la distanță de peste 100km (60 Mile).

Suprafața ocupată de proiect și traseul urmărit pentru UAT:

- UAT Loamnes - lungime rețele 36654 mp și suprafața ocupată temporar de 36654 mp, din lungimea totală, rețeaua se pozează aerian (30491 m pe stalpi existenți și 58 m pe stalpi noi) și subteran (6079 m în canalizație existentă și 26 m în sant nou săpat). Se montează 1 stalp nou de tip SE4.

Terenul pe care se vor executa lucrările este situat pe teritoriul administrativ al UAT Loamnes, jud Sibiu. Terenul aparține domeniului public fiind situat în intravilan și extravilan, în zona adiacentă căilor de acces destinată echipării edilitare.

Descrierea traseului rețelei de fibră optică :

Coordonatele STEREO 70 pentru începutul traseului, (localitatea Alămor), sunt: X = 492918.364 și Y = 421296.802. Coordonatele STEREO 70 pentru sfârșitul traseului, (localitatea Armeni), sunt: X = 497589.320 și Y = 421156.865.

Coordonatele STEREO 70 pentru sfârșitul traseului, (localitatea Hașag), sunt: X = 497889.438 și Y = 428431.690.

Rețeaua de transport care alimentează UAT Loamneș, din județul Sibiu, ce are în componență localitățile Loamneș, Mândra, Alămor, Armeni și Hașag pornește din site-ul BR0424 poziționat în extravilanul localității Alămor, în vestul UAT-ului, pentru a alimenta cele 5 localități.

Pentru localitatea Sădinca s-a renunțat la autorizarea rețelei de fibră optică, traseul oprindu-se în localitatea Hașag.

Din site-ul BR0424, traseul pornește în canalizație existentă spre localitatea Alămor, până la intrarea în localitate, apoi traseu continuă aerian în localitatea Alămor pe drumurile locale și pe DJ 107B.

La intrarea în localitatea Alămor, legătura dintre canalizația existentă și traseul aerian este realizat subteran, în săpătură, până la primul stâlp existent.

Din extravilanul localității Alămor traseul va continua din nou în canalizație existentă (traseu existent) până în apropierea localității Loamnes de unde va fi pozat aerian pe stâlpi existenți DER,

pentru 60 metri și va supratraversa drumul județean 107B de pe stâlp nou tip SE4 pe stâlp existent OROC.

În continuare traseul de transport va fi pozat aerian pe stâlpi existenți în localitatea Loamnes și localitatea Mândra.

Traseul de transport va fi proiectat în lungul DJ 106B în localitatea Mândra și spre nord în localitatea Loamneș, iar mai apoi pe DJ 106B spre localitatea Hașag unde este și finalul traseului de transport.

În cele trei localități traseul de fibră optică va cuprinde toate străzile din localitate, pentru a acoperii toate gospodăriile existente.

Pentru a alimenta localitatea Armeni, se va realiza un traseu pe suport existent, din nordul localității Alămor.

Traseul de transport va continua aerian pe stâlpi existenți pe drum de pământ spre nord, în extravilan spre localitatea Armeni.

În această localitate rețeaua de fibră optică va fi amplasată pe toate străzile din localitate pentru a alimenta gospodăriile existente.

Întreaga rețea de fibră optică din UAT Loamneș se realizează pe infrastructură aeriană existentă (stâlpi LEA JT/MT sau stâlpi OROC), pe infrastructură subterană nouă, sau pe infrastructură aeriană nou proiectată, reprezentată prin stâlpi de tip SE4.

Din traseul de transport se va realiza distribuția către gospodăriile oamenilor în acest sens fiind, pe lângă fibra optică vor fi montate pe stâlpi echipamente specifice (odb-uri), zonate pentru a acoperii toate gospodăriile din localități.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Termenul vine de la G - GIGABIT; P - PASSIVE; O - OPTICAL; N- NETWORK; adică o rețea gigabit pasivă, de fibră optică. Lumina este folosită pentru transmiterea informațiilor în loc de semnale electrice, cum se face pe cablurile de cupru. La momentul actual este cea mai modernă tehnologie disponibilă global pentru clienți, care asigură viteze foarte mari și stabilitate care nu era posibilă pe vechile rețele de cupru. Nu este afectată de fenomenele meteo precum fulgere, care reprezentau un pericol real pentru rețelele sensibile de telecomunicații. De asemenea, o rețea de fibră optică practic nu mai are limitări, acestea sunt date strict de echipamentele active din rețea și care se vor modifica/adapta/schimba după cum va dicta tehnologia actuală și viitoare. PON (rețea optică pasivă) înseamnă că (în rețeaua de distribuție optică) nu conține dispozitive electronice și surse de alimentare electronice. Odn-urile sunt compuse din componente pasive, cum ar fi separatoarele, și nu necesită dispozitive electronice active scumpe. O rețea optică pasivă constă dintr-o terminare a liniei optice (olt) instalată la stația centrală de control și un set de unități de rețea optice asociate (onu) instalate la sediul clientului. Rețeaua de distribuție optică (odn) între olt și onu conține fibre optice, precum și splitteri optice pasive sau cupluri. Sistemul pon este alcătuit în principal dintr-un terminal optic de linie (olt: terminal optic) al biroului central, o rețea de distribuție optică (odn: optical distribution network), inclusiv componente optice pasive și un terminal de rețea optică / / ont optical) la sfârșitul utilizatorului. Unitatea de rețea / terminalul de rețea optică), diferența fiind că ont este direct la capătul

utilizatorului și există alte rețele între unu și utilizator, cum ar fi ethernet) și sistemul de management al elementelor de rețea (ems), care este, de obicei, punct-la-multipunct. Avantajul remarcabil al rețelei este eliminarea dispozitivelor active în exterior, toate funcțiile de procesare a semnalului se fac în comutator și în echipamentul de acasă al utilizatorului. Mai mult decât atât, investiția inițială a acestei metode de acces este mică și majoritatea fondurilor sunt amânate până când utilizatorul accesează efectiv. Distanța de transmisie este mai scurtă decât cea a sistemului de acces la fibra activă, iar gama de acoperire este mică, dar costul este redus, nu este nevoie să se construiască o cameră separată, iar întreținerea este ușoară. Prin urmare, această structură poate servi din punct de vedere economic utilizatorilor casnici.

3.3. Valoarea investiției

În ceea ce privește valoarea investiției, aceasta este strict confidențială la cererea beneficiarului.

3.4. Perioada de implementare a proiectului

Proiectul se va pune în opera pe parcursul anului 2024.

3.5. Planșele anexate reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- Plan de Incadrare în zonă;
- Plan de Situație;

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

Prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări la nivelul UAT-urilor vizate:

- Instalare rețelei de cablu de fibra optică aeriană pe stâlpi existenți proprietatea distribuitorilor de energie electrică din zonă și tehnologie GPON în zonele cu densitate mare de gospodării, și aspect compact al teritoriului intravilan. Lungimea totală a rețelei aeriene montate pe stâlpi existenți este de 30491 m și pe stâlp nou propus 58 m.
- Se montează 1 stâlp nou în apropierea localității Loamneș.
- Instalare rețelei de cablu de fibra optică subterană în canalizație existentă prin tragerea cablului în canalizație. În acest caz nu se vor realiza lucrări de săpătură.
- Instalarea rețelei în șanț săpat, dimensiunea șanțului va avea lățimea de 40 cm și adâncimea maximă de 1,5 m. Lungimea totală a rețelei subterane proiectate este de 26 m.

Supratraversările de cursuri de apă se vor realiza de pe stâlpi cu ajutorul întinzătoarelor :

- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Hașag, supratraversează cursul de apă neidentificat cadastral, pe o lungime de $L = 31,24$ m, între stâlpii existenți ST1 și stâlpul existent ST2;
- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Hașag, supratraversează cursul de apă neidentificat cadastral, pe o lungime de $L = 34,52$ m, între stâlpii existenți ST3 și stâlpul existent ST4;
- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Loamneș, supratraversează cursul de apă neidentificat cadastral, pe o lungime de $L = 44,51$ m, între stâlpii existenți ST5 și stâlpul existent ST6;

- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Loamneș, supratraversează cursul de apă neidentificat cadastral, pe o lungime de $L = 45,22$ m, între stâlpii existenți ST7 și stâpul existent ST8;
- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Alamor, supratraversează cursul de apă Alamor, pe o lungime de $L = 28,87$ m, între stâlpii existenți ST9 și stâpul existent ST10;
- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Armeni, supratraversează cursul de apă Lunca Satului, pe o lungime de $L = 47,36$ m, între stâlpii existenți ST11 și stâpul existent ST12;
- Fibra optică aeriană proiectată din localitatea Armeni, supratraversează cursul de apă neidentificat cadastral, pe o lungime de $L = 38,69$ m, între stâlpii existenți ST13 și stâpul existent ST14;

Lucrările de construcții montaj care se vor realiza în vederea punerii în opera a proiectului constau în principal din :

- Lucrări de pregătire a amplasamentului în vederea realizării săpăturii (pe tronsoanele unde este prevăzută pozarea subterană a rețelei) ;
- Săparea santurilor de pozare : adâncime maxim 1,5m și lățime de 40 cm ;
- Pozarea cablului în sant ;
- Montarea rețelilor și a echipamentelor de racord pe stalpi existenți;
- Montarea cabinetelor ;
- Realizare bransamente la rețeaua electrică ;
- Conectarea echipamentelor la sursa de tensiune.

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

Ca urmare a implementării proiectului nu vor rezulta procese de producție, ci doar o rețea de fibră optică pentru asigurarea serviciilor de internet în banda largă.

3.8. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora;

Realizarea proiectului nu implică utilizarea de materii prime, toate echipamentele fiind pregătite pentru montaj de producător.

Punerea în opera a proiectului nu necesită consum de energie electrică în faza de construire. Energia electrică se va utiliza, ulterior pentru funcționarea echipamentelor.

Tronsoanele de rețea pozate subteran vor necesita pregătirea patului de pozare prin realizarea de săpături. Acest proces se va realiza mecanizat cu utilaje cu motor cu ardere internă, consumatoare de motorină. Combustibilul se va achiziționa de la stațiile pecc din apropierea frontului de lucru.

3.9. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Se va realiza racordul echipamentelor la rețeaua electrică cea mai apropiată prin bransament.

3.10. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

La terminarea lucrărilor de construire și montare a echipamentelor se vor lua măsuri de refacere a calității solului (acolo unde s-a realizat pozarea subterana a rețelei) prin acoperirea santului cu solul vegetal rezultat de pe amplasament in urma excavatiilor. Surplusul de pamant ramas in urma lucrarilor de refacere a amplasamentului se va utiliza ca material pentru diverse lucrari edilitare de pe raza UAT-ului vizat.

Proiectul nu se suprapune peste spatiile verzi amanajate la nivelul localitatilor, de asemenea nu se vor taia arbori in vederea realizarii proiectului.

3.11. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Proiectul nu atrage dupa sine necesitatea construirii unor noi cai de acces la amplasament. Accesul se va realiza pe drumurile de acces existente.

3.12. Resursele naturale folosite in constructie și funcționare

Cablul se va poza in sant, in strat de nisip cu grosimea de 30 cm, astfel se vor utiliza agregate de râu (nisip) in cantitati variabile;

3.13. Metode folosite in constructie

Metoda utilizata pentru **pozarea aeriana a cablului** consta in fixarea cablurilor pe stalpii de sustinere, in cazul celor existenti si montarea de noi stalpi de sustinere, apoi fixarea cablului pe acestia.

Metoda utilizata pentru **pozarea cablului subteran** este una tradițională si consta in saparea santului de pozare a cablurilor, punerea in loc a tuburilor de PVC, introducerea cablurilor in tuburi, acoperirea tuburilor cu un strat de nisip de 0,3 cm, acoperirea stratului de nisip cu folie de avertizare (atentie retea de telecomunicatii) si umplerea santului cu un strat de sol de 0,50 cm si compactarea acestuia.

3.14. Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea in funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara

Perioada de executie a lucrarilor prevazute prin proiect va fi de cca. 24 luni.

3.15. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Lucrarea se înscrie în strategia care vizează optimizarea activității de exploatare a rețelelor de comunicatii prin, marirea capacitatilor de transport a informatiei si conectarea la internet a unui numar mare de consumatori finali.

Nu avem cunostiinte despre desfasurarea altor proiecte in apropierea sau in vecinatatea amplasamentului.

3.16. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Avand in vedere pozitia structurilor de transport a energiei electrice si internet existente, nu se justifica luarea in considerare a altor alternative.

3.17. Alte activități 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 locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu au fost identificate alte activitati care ar putea fi generate ca urmare a realizarii proiectului.

3.18. Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Conform certificatelor de urbanism.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

4.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare

Nu este cazul.

4.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

4.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul.

4.4. Metode folosite in demolare

Nu este cazul.

4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

4.6. Alte activitați care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu eliminarea deseurilor)

Nu este cazul

V. Descrierea amplasarii proiectului

5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001;

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Distanța față de cea mai apropiată graniță este de aproximativ 5,2 km (granița cu Serbia).

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

In apropierea amplasamentului proiectului nu exista obiective de patrimoniu cultural.

5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosinta terenurilor este – zona aferenta cailor de comunicatii – situate in Judetul Sibiu, **U.A.T. Loamnes**, intravilan si extravilan si apartin domeniului public.

- politici de zonare și de folosire a terenului

Terenurile pe care se vor desfasura investitiile nu se supune unor politici de zonare, acestea apartin domeniului public si sunt pozitionate în zona adiacentă căilor de acces si apelor, destinată echipării edilitare.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu au fost luate in calcul mai multe variante de amplasament. Alegerea amplasamentului s-a făcut ținând cont de pozitia rețelei de distributie a energiei electrice.

- arealele sensibile;

Arealul amplasamentelor nu se suprapune arii protejate de interes comunitar.

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

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

6.1. Protecția calității apelor:

–sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru proiectul propus atat in perioada de construire, cat si in perioada de exploatare nu se vor utiliza surse de apa.

In perioada de construire apa potabila pentru personalul angajat va fi achizitionata in ambalaje PET, iar pentru igiena personalului constructiv nu se va folosi apa in scop igienico sanitar.

In perioada de functionare, avand in vedere ca echipamentele moderne vor fi controlate prin sistem de radiodetectie nu este necesara angajarea de persoane specializate. In concluzie in aceasta etapa nu va exista consum de apa potabila si nu se vor genera ape uzate menajere sau ape uzate tehnologic.

Subtraversarile se va face prin metoda intinderii cablurilor cu ajutorul intinzatorilor de pe malurile apelor, prin urmare rețeaua de comunicatii nu prezinta risc de poluare accidentala pe tronsonul de supratraversare. Prezentul proiect nu propune lucrari in albiile raurilor. In concluzie nu se va produce impact asupra corpurilor de apa.

Pe arealul de implementare a proiectului apele pluviale se vor infiltra in mod natural in sol.

Concluzie finală: Activitatea de realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor de suprafata si/sau ape subterane.

–stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Apele uzate produse in perioada de construire sunt cele menajere provenite de la personalul angajat in constructii. In acest scop se va monta o toaleta ecologica langa frontul de lucru. Toaletele ecologice vor fii vidanjate ori de cate ori este nevoie de firme specializate.

6.2. protecția aerului:

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Sursele de emisii sunt fixe și mobile:

- surse fixe de poluare: în cazul de față, atât în perioada de construire, cât și în perioada de exploatare a proiectului nu se vor genera emisii atmosferice din surse staționare;

- surse mobile: reprezentate de autovehiculele pentru transportul materialelor de construcții și utilajele folosite în procesul de construcție;

Concentrațiile poluanților pentru cantitatea de un litru motorină consumată de motoarele DIESEL sunt:

- Particule0,51 mg/l
- SO_x3,41 mg/l
- CO0,25 mg/l
- NO_x0,62 mg/l
- Aldehide0,11 mg/l
- HC (nearse).....0,15 mg/l

– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Pentru limitarea emisiilor în atmosferă se recomandă ca în perioada de staționare să fie oprită funcționarea motorului și realizarea periodică a reviziilor tehnice ale mașinilor și utilajelor.

6.3. protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și vibrații care apar în procesul de punere în opera a proiectului sunt reprezentate de motoarele utilajelor și mijloacelor auto angrenate în activitate.

Sursa de vibrații va fi constituită de vibrațiile utilajelor folosite pentru realizarea șantului de pozare a cablului.

Valoarea limită de expunere la locurile de muncă pentru expunere zilnică la zgomot, conform legislației în vigoare, H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, modificat prin H.G. nr. 601/2007, este de 87 dB(A).

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban, conform STAS 10009-88 – Acustica urbană – sunt 65 dB(A) la limita incintei industriale.

Limita maximă admisă la locurile de muncă pentru nivelul vibrațiilor este, conform **H.G. 1876/2005** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații, modificat prin H.G. nr. 601/2007, de:

- Pentru vibrațiile transmise întregului corp:

a) valoarea limită de expunere zilnică profesională, calculate la o perioadă de referință de 8 ore, trebuie să fie de 1,15 m/s²;

b) valoarea expunerii zilnice de la care se declanșează acțiunea, calculate la o perioadă de referință de 8 ore, trebuie să fie de 0,5 m/s².

- Pentru vibrațiile transmise sistemului mana-brat:

a) valoarea limita de expunere zilnica profesionala, calculate pentru o perioada de referinta de 8 ore, este de 5 m/s^2 ;

b) valoarea expunerii zilnice de la care se declanseaza actiunea, calculate pentru o perioada de referinta de 8 ore, este de $2,5 \text{ m/s}^2$.

Specificul activitatii de dezafectare/demolare implica zgomote care pot depasi in anumite perioade de lucru limita admisa de legislatie. Avand in vedere ca amplasamentul este situat in localitati, se va adopta un program zilnic de max 8 ore.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Pentru ca nivelul de zgomot sa fie cat mai mic, se vor utiliza utilaje si mijloace de transport care genereaza un nivel de zgomot si vibratii redus.

Pentru ca nivelul vibratiilor sa se situeze sub limita admisa de legislatia in vigoare este necesar ca utilajele dinamice sa aiba trepidatii cat mai mici, sa fie bine centrate.

Pentru reducerea vibratiilor este necesara aplicarea urmatoarelor solutii:

- limitarea propagarii vibratiilor;
- limitarea timpului de expunere;
- utilizarea mijloacelor individuale de protectie.

6.4. protecția împotriva radiațiilor:

– **sursele de radiații;**

In cadrul obiectivului și in zona lui nu vor exista surse de radiații atat pe perioada constructiei cat si pe perioada de functionare.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

6.5. protecția solului și a subsolului:

– **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

Principalul efect negativ asupra solului și subsolului, în perioada de execuție a lucrarilor, este procedeul de realizare a santurilor. De asemenea, realizarea proiectului presupune ocuparea *temporara* a unor suprafețe de teren.

Modificarile fizice asupra solului și subsolului identificate perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și saparea unui profil artificial pentru realizarea santurilor;

– **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Nu este cazul. In urma realizarii lucrarilor se va proceda la refacerea solului si covorului vegetal afectat de sapaturi.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

– **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Proiectul nu se suprapune peste areale protejate atat la nivel european cat si la nivel national, cu toate acestea este interzisa taierea arborilor intalniti pe traseul retelei.

– **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Se vor adopta masuri pentru ocolirea arborilor care se suprapun peste traseul retelei de comunicatii.

6.7. protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

– **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Proiectul propus nu intersecteaza si nu se afla in apropierea obiectivelor de interes public, monumente de arhitectura sau alte zone cu restrictii.

– **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Nu se impun masuri speciale pentru protejarea obiectivelor de interes traditional.

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

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

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de punere in opera a proiectului care urmează a fi desfășurată pe amplasament, precum și cantitățile maxime ale acestora, pe perioada construirii obiectivului, se prezintă astfel:

Tipul deșeurii	UM	Cantități/ lucrare	Codificare conform HG 856/2002
1. Deșeuri metalice	kg	100	16 01 17
2. Deșeuri menajere	kg	100	20 01 08
3. Ambalaje de hârtie si carton	kg	200	15 01 01
4.Ambalaje de plastic	kg	100	15 01 02
5.Plastic	kg	500	20 01 39

- Modul de gospodarire al deșeurilor.

Deșeurile metalice – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

Deșeurile menajere – vor fi colectate în saci menajeri și vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, apoi preluate de serviciile locale de salubritate.

Deșeurile de hârtie – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

Materialele plastice – vor fi transportate zilnic pe platformele de depozitare ale beneficiarului, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate prin agenți economici autorizați.

6.9. – programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri este în conformitate cu managementul deșeurilor desfășurat de beneficiar.

6.10. – planul de gestionare a deșeurilor;

Conform politicii de protecție a mediului, se urmărește încadrarea societății în toate limitele prevăzute de legislația privitoare la protecția mediului aflată în vigoare.

Gestionarea deșeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă România în ceea ce privește protecția mediului. Aceasta se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, conform principiului „*poluatorul plătește*” sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „*responsabilitatea producătorului*”. Un bun sistem de gestionare a deșeurilor fie periculoase sau nepericuloase începe cu prevenirea creșterii cantității de deșeuri.

La baza activităților de gestionare a deșeurilor stau câteva principii enunțate în cadrul Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a legislației comunitare.

1. principiul *protecției resurselor primare* este formulat în contextul mai larg al conceptului de „dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare;

2. principiul *masurilor preliminare*, corelat cu principiul utilizării BATNEEC („*Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive*”) stabilește că, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deșeurilor), trebuie să se țină seama de următoarele aspecte principale:

- stadiul curent al dezvoltării tehnologiilor;
- cerințele pentru protecția mediului;
- alegerea și aplicarea acelor măsuri fezabile din punct de vedere economic;

3. principiul *prevenirii* stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței care trebuie acordată:

- evitarea apariției;
- minimizarea cantităților;
- tratarea în scopul recuperării;
- tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu;

4. principiul *poluatorul plateste* corelat cu principiul *responsabilitatii producatorului* si cel al *responsabilitatii utilizatorului*, stabileste necesitatea crearii unui cadru legislativ si economic corespunzator, astfel incat costurile pentru gestionarea deseurilor sa fie suportate de generatorul acestora;

5. principiul *substitutiei* stabileste necesitatea inlocuirii materiilor periculoase cu materii prime nepericuloase, evitându-se astfel aparitia deseurilor periculoase;

6. principiul *proximitatii* corelat cu principiul autonomiei stabileste ca deseurile trebuie sa fie tratate si eliminate cât mai aproape de sursa de generare; in plus, exportul deseurilor periculoase este posibil numai catre acele tari care dispun de tehnologii adecvate de eliminare si numai in conditiile respectarii cerintelor pentru comerțul international cu deseuri;

7. principiul *subsidiaritatii*, corelat si cu principiul autonomiei, stabileste acordarea competentelor astfel incat deciziile in domeniul gestionarii deseurilor sa fie luate la cel mai scazut nivel administrativ fata de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional si national;

8. principiul *integrarii* stabileste ca activitatile de gestionare a deseurilor fac parte integranta din activitatile social-economice care le genereaza;

Obiectivele prioritare in domeniul gestionarii deșeurilor țin seama de principiile generale, mentionate mai sus, care stau la baza acestor activități astfel:

a) *prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de pericolozitate al acestora prin:*

1. dezvoltarea de tehnologii curate, cu consum redus de resurse naturale;

2. dezvoltarea tehnologiei și comercializarea de produse care prin modul de fabricare, utilizare sau eliminare nu au impact sau au cel mai mic impact posibil asupra creșterii volumului sau pericolozitatii deșeurilor ori asupra riscului de poluare;

3. dezvoltarea de tehnologii adecvate pentru eliminarea finala a substanțelor periculoase din deșeurile destinate valorificării;

b) *reutilizarea, valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare ori utilizarea deșeurilor ca sursa de energie.*

Avand in vedere activitatea desfasurata in perioada de dezafectare/demolare, a conductelor si structurilor tehnologice dar si tehnologia moderna de forare si echipamentele utilizate, mentionam ca acestea vor fi reduce la minim.

Deseurile generate pe amplasament vor fi gestionate prin contracte de preluare incheiate cu terti. In acest sens beneficiarul se va asigura ca deseurile valorificabile predate vor fi valorificate si nu eliminate.

6.11. gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

– **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

In procesul de montare a rețelei de fibra optica se va folosi motorina, in cantitati variabile, in vederea actionarii motoarelor interne ale utilajelor care sunt implicate in procesul de sapare a santului desinat pozarii cablului subteran.

– **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Alimentarea utilajelor se va face de la stațiile de distribuție carburant.

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

Nu este cazul.

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

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

1. *Impactul asupra populației*: nu se preconizează un astfel de impact;
2. *Sănătății umane*: nu se preconizează impact asupra acestei componente a mediului ca urmare a implementării proiectului;
3. *Faunei și florei*: nu se preconizează impact ca urmare a implementării proiectului;
4. *Solului*: impact nesemnificativ pe perioada de construire a proiectului prin realizarea săpăturilor pentru șanțul de pozare a cablurilor electrice;
5. *Folosințelor, bunurilor materiale*: nu se preconizează impact ca urmare a implementării proiectului;
6. *Calității și regimului cantitativ al apei*: nu există impact asupra surselor de apă, supratraversarea râurilor nu va constitui un factor cu impact potențial. În perioada de construire nu se vor realiza lucrări în albiile râurilor. Se va monta, în apropierea frontului de lucru o toaletă ecologică pentru muncitori. Aceasta se va vidanța periodic de firme specializate. Nu se preconizează impact asupra acestei componente a mediului.
7. *Calității aerului*: impact punctual și nesemnificativ atât în faza de construire materializată prin evacuarea noxelor de la motoarele cu ardere internă a utilajelor folosite în perioada de construire.
8. *Climei*: nu se preconizează un impact, implementarea proiectului nu va genera schimbări climatice la nivel local;
9. *Zgomotelor și vibrațiilor*: punctual și nesemnificativ pe perioada construirii, fiind generat de utilajele folosite;
10. *Peisajului și mediului vizual*: proiectul se încadrează în folosințele stabilite prin planurile urbanistice. Nu se preconizează un impact în acest sens;
11. *Patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente*: nu se preconizează un impact având în vedere că pe arealul pe care se dorește realizarea proiectului nu există obiective ale patrimoniului cultural pe raza UAT –urilor pe care se va implementa proiectul.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

In concluzie impactul va fi unul direct pe termen scurt, negativ in faza de construire, reversibil si inexistent pe perioada de exploatare a rețelei de comunicatii.

7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul nu va avea o extindere geografică semnificativa, fiind punctiform, reversibil și de intensitate redusă pe perioada construirii.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului;

Punerea în practică a proiectului, atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare nu generează impact cumulativ cu alte investitii din zona sau impact pe termen lung.

7.4. probabilitatea impactului;

Este mare, de natura negativa nesemnificativa, in faza de construire manifestandu-se doar in zonele unde se va realiza sapatura. In perioada de functionare a rețelei de fibra optica impactul va fi de natura pozitiva, prin asigurarea accesului populatiei la o retea de telecomunicatii de noua generatie.

7.5. durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata va fi pe termen scurt, punctual in perioada construirii si reversibil, iar in perioada de exploatare impactul va fi pozitiv.

7.6. măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- realizarea lucrarilor de refacere a solului afectat de sapaturi;
- nu se vor depozita materiale de constructii si utilaje in apropierea frontului de lucru;
- vidanșarea ori de cate ori este necesar a toaletelor ecologice

7.7. natura transfrontalieră a impactului

Nu se va genera impact transfrontalier.

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 este cazul

IX. 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: 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

9.2. 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 organizarii de șantier

Realizarea proiectului nu necesita organizare de santier.

Sculele si materialele vor fi transportate la frontul de lucru zilnic, iar materialele se vor furniza in functie de graficul de lucrari.

10.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de șantier

Alimentarea cu apa

Nu este necesara alimentare cu apa pentru organizarea de santier.

Sursele de energie

Nu este necesara alimentare cu apa pentru organizarea de santier.

10.2. Localizarea organizarii de șantier

Platforma de stationare a utilajelor si sculele si uneltele se vor depozita peste noapte in spatiu pus la dispozitie de una dintre primarii de pe raza proiectului.

10.3. surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu este cazul.

10.4. dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu este cazul

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

Suprafetele afectate de lucrarile de sapatura se vor aduce la starea initiala prin acoperirea santului cu solul vegetal excavat si refacerea covorului vegetal.

11.1 Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, in caz de accidente și/sau la incetarea activității

La finalizarea investitiei se vor lua masuri de reconstructie ecologica prin astuparea santului de pozare a cablului cu sol vegetal si lucrari de taluzare si inierbare. Surplusul de sol vegetal va fi transportat pentru alte lucrari edilitare.

11.2 aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Activitatea prevazuta a se realiza prin proiect nu este capabila sa genereze poluari accidentale.

11.3 aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

11.4 modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul

XII . Anexe - piese desenate:

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);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

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

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare.

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului:

-bazinul hidrografic ;

-cursul de apă : denumirea și codul cadastral ;

-corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod ;

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

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

Aceste informații se regăsesc în Avizul de Gospodărire a Apelor

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 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.

Nu este cazul

Intocmit
Ecolog. Sandra JUGANARU
SC GAUSS SRL

