

Elaborare
documentație
pentru
autorizarea
executării
lucrărilor de
construire
rețea aeriană
și subterană
de fibră optică
pentru servicii
de comunicații
electronice în
comuna Borșa

Beneficiar
RCS & RDS
București

Locație
obiectiv
Comuna
Borșa
jud. Cluj

260/2020

Memoriu de prezentare întocmit conform L. 292/2018 OMM 19/2010

Revizie	Data	Elaborat de	Verificat de	Document asumat
Rev.1.	14.09 2020	A.Cetean H.Cetean O.Jiman V.Milin L. Popa	L. Mihuț	



ROMANIA
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 0264 410071



© Unitatea de Suport pentru Integrare, Cluj-Napoca, 2020

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, în afara prevederilor legale.

Cuprins

Introducere	5
Secțiunea I – Elemente introductive	6
Denumirea proiectului	6
Secțiunea II – Titular.....	6
II.1. Numele; date de contact	6
Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	6
III.2. Justificarea proiectului.....	10
III.3. Valoarea investiției	10
III.4. Perioada de implementare propusă	10
III.5. Planșe	11
III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele).....	11
III.6.1. Profilul și capacitățile de producție	11
III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	12
III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	12
III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora	12
III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	13
III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	13
III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	13
III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare	13
III.6.9. Metode folosite în demolare	13
III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară.....	13
III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	14
III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	14
III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	14
III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	14
Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare	15
Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului.....	16
V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;	16

V.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	16
V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia ...	16
V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului	17
V.5. Arealele sensibile	17
V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	17
V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	17
Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	18
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	18
VI.1.1. Protecția calității apelor	18
VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	18
VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor	20
VI.1.4. Protecția solului și a subsolului	20
VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	20
VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	20
VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	20
Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	24
VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației	24
VII.2. Impactul asupra biodiversității	24
VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol	24
VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă	24
VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer	24
VII.6. Impactul direct	24
VII.7. Impactul indirect	25
VII.8. Impactul cumulat	25
VII.9. Extinderea impactului	25
VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului	25
VII.11. Probabilitatea impactului	25
VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	25

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	25
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.....	27
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare.....	28
X. Lucrări necesare organizării de șantier	28
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	29
XII. Piese desemnate.....	29

Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*¹, a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5^E a Legii 292/2018.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta o evaluare inițială a impactului potențial de asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte*² ale acestuia.

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă parte a procedurii strategice de evaluare de mediu prin care se *identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.*

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanți, și anume „efectele semnificative” și „alternative rezonabile”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă, ci se dorește a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informații.

¹ publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018

² vezi. art. 7(2) L292/2018

Secțiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE REȚEA AERIANĂ ȘI SUBTERANĂ DE FIBRĂ OPTICĂ PENTRU SERVICII DE COMUNICAȚII ELECTRONICE ÎN COMUNA BORȘA

Secțiunea II – Titular

II.1. Numele; date de contact

SC RCS & RDS SA
 București
 Strada. Dr. Staicovici nr. 75
 Forum 2000 Building Faza I

Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul vizează dezvoltarea rețelei de comunicații electronice la nivelul uat Recea-Cristur, jud. Cluj. Cablurile de telecomunicații sunt de tip ADSS care au înglobate fibre optice, urmând a fi amplasate îngropat (subteran), respectiv aerian, pe stâlpi existenți de transport a energiei electrice.

Tronsoanele subterane ce urmează a fi desfășurate între localități sunt:

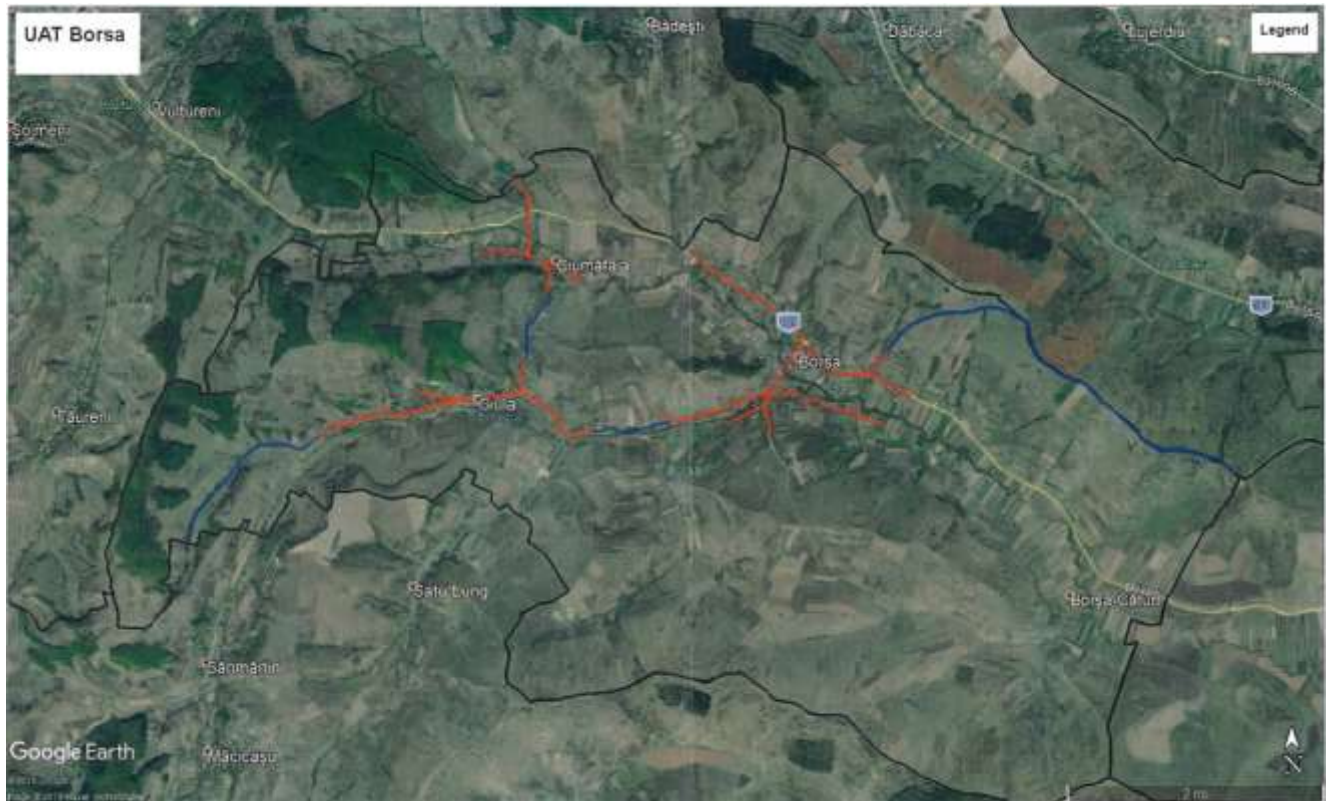
1. Giula	-	Sânmartin	2320	ml
2. Ciumăfaia	-	Giula	982	ml
3. Giula	-	Borșa	1030	ml
4. Borșa	-	limita uat Bonțida	1967 +3396	ml

TOTAL			9695	ml
--------------	--	--	-------------	-----------

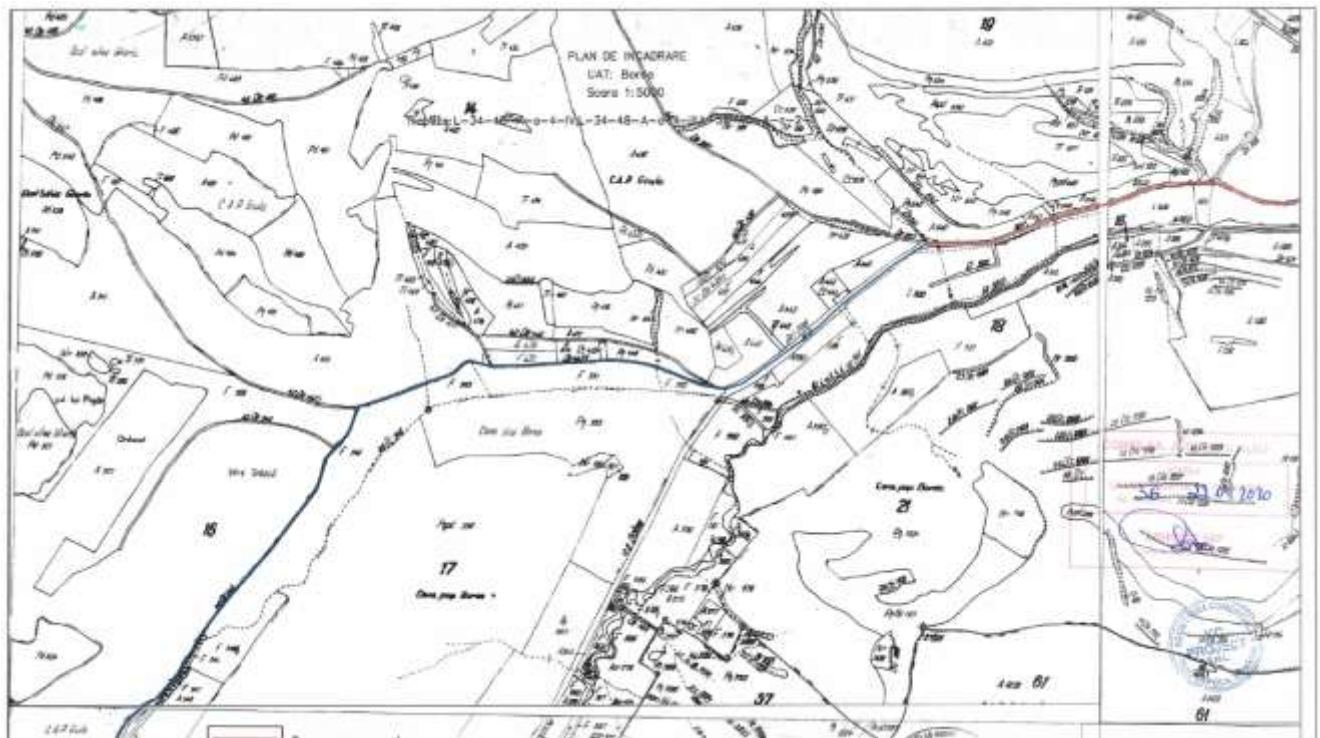
Tronsoanele aeriene ce urmează a se desfășura pe stâlpii existenți de transport energie electrică sunt situate în interiorul localităților și urmăresc desfășurarea aliniamentelor acestora, în lungul căilor de acces, după cum urmează:

1. In localitatea Borșa	8649	ml
2. In localitatea Giula	4755	ml
3. In localitatea Ciumăfaia	3095	ml

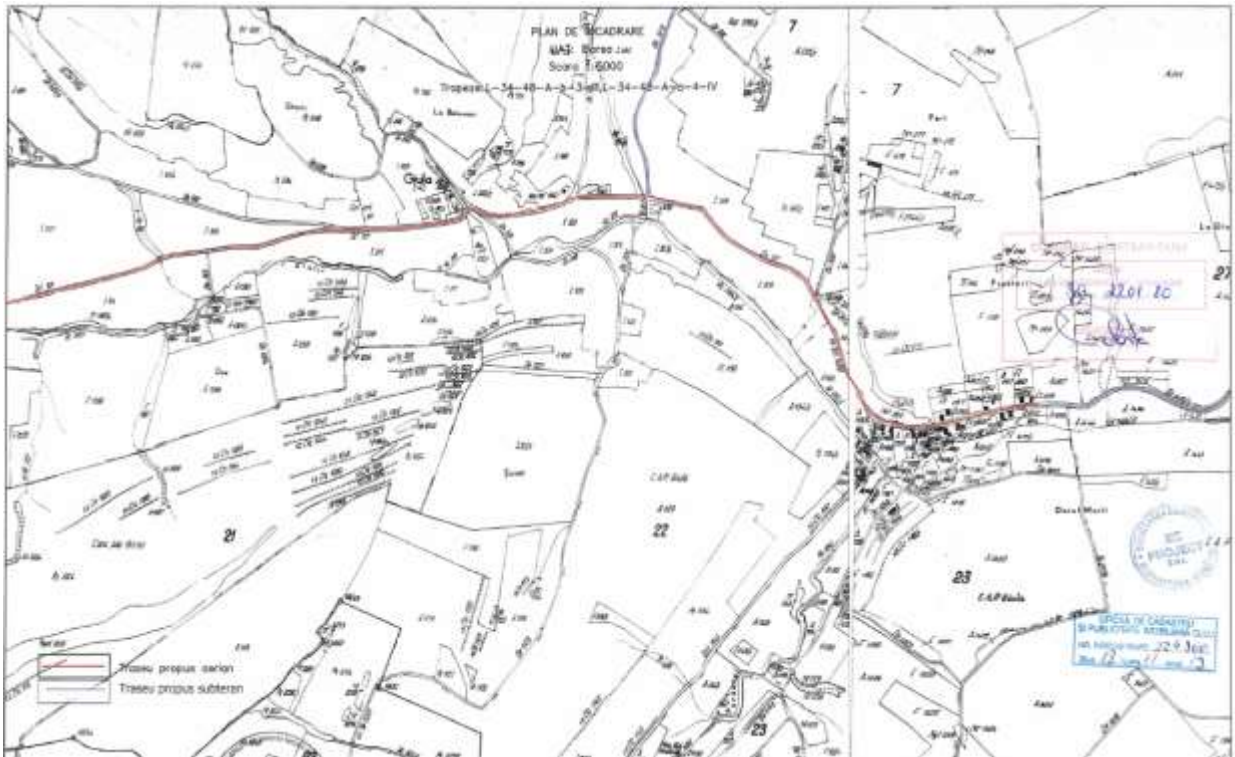
TOTAL	16499	ml
--------------	--------------	-----------



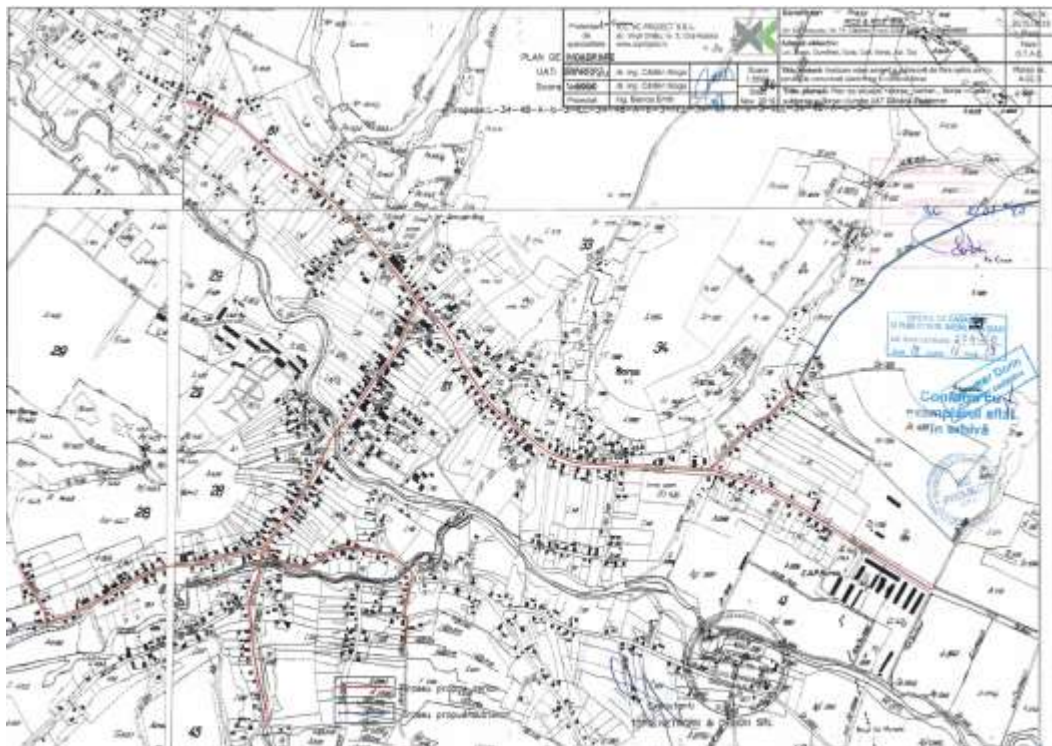
Desfășurarea rețelilor la nivelul comunei Borșa: linie roșie – trasee aeriene; linie albastră – trasee îngropate



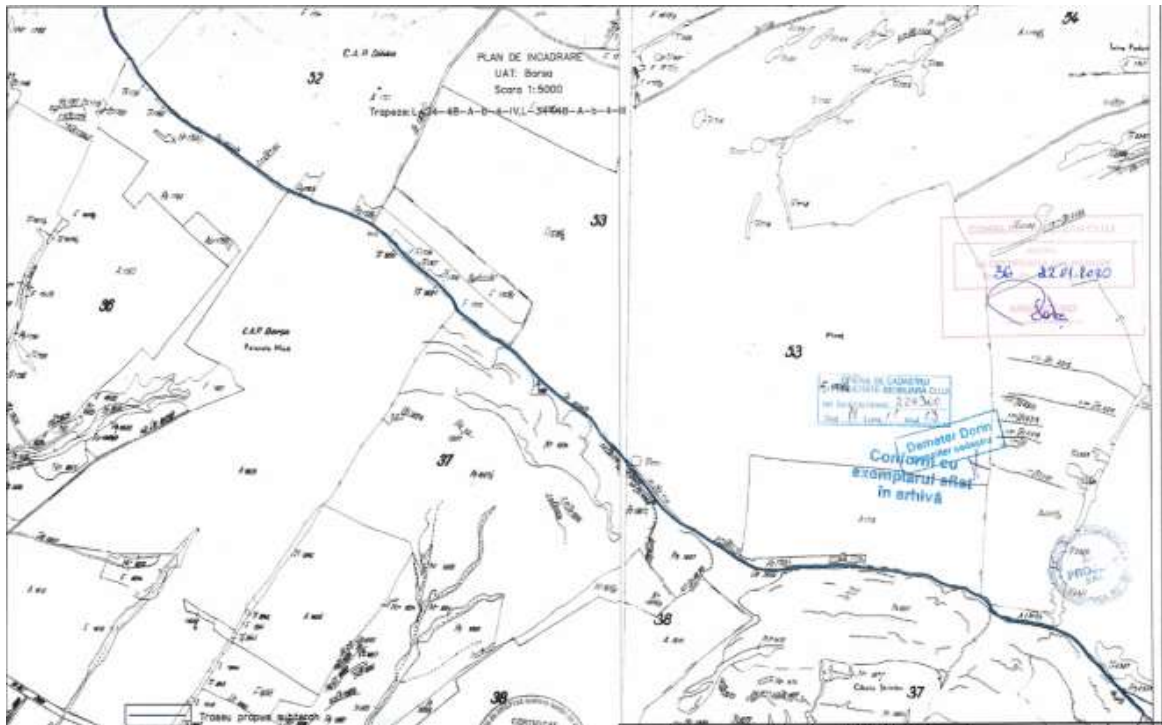
Desfășurarea rețelilor la nivelul localității Giula (linie roșie)



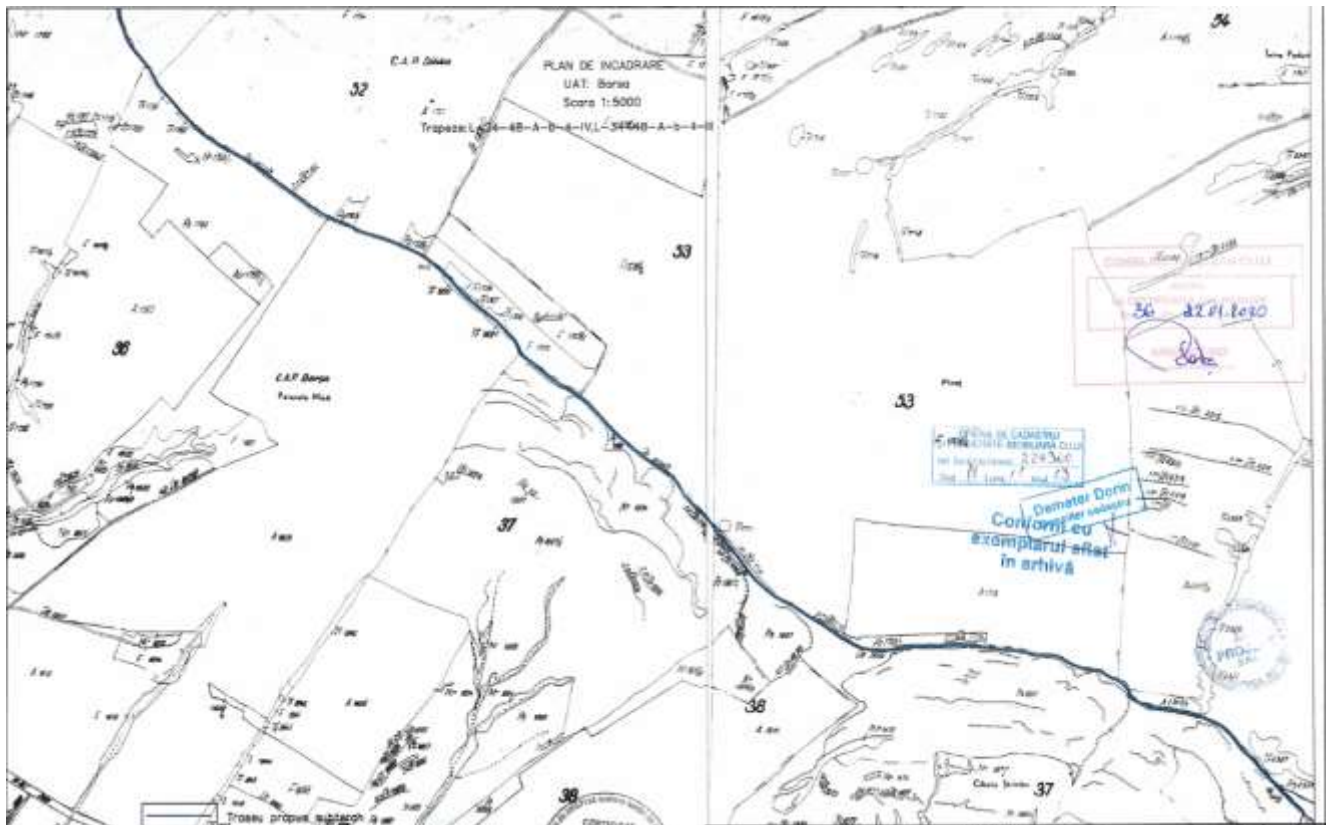
Desfășurarea rețelilor la nivelul localității Giula (linie roșie)



Desfășurarea rețelilor la nivelul localității Borșa (linie roșie)



Traseu Borșa - p limita uat Bontida (linie albastră)



Desfășurarea rețelilor la nivelul localităților Recea-Cristur și Căprioara (linie verde)

Incadrarea in planul de urbanism

Proiectul nu vine să modifice indicii urbanistici.

Proiectul a fost reglementat prin certificatul de urbanism nr. 36 din 22.01.2020

Utilizarea actuală și aprobată a terenului

Imobilul este situat parțial în intravilan/extravilan uat Borșa, jud. Cluj: căi de acces – ampriza drumurilor existente DJ 109, DJ 109S, străzi, drumuri de câmp și parțial în domeniul public al Județului Cluj.

III.2. Justificarea proiectului

Ritmul de dezvoltare a comunităților locale rămâne în strânsă legătură cu capacitățile de comunicație. La ora actuală, disparitățile dintre mediile urban și cel rural sunt surmontate cu succes ca urmare a implementării noilor tehnologii informatice ce în prezent acoperă toate spectrele de interes, de la servicii sociale și medicale, la învățământ și de la divertisment la afaceri. Astfel nevoia de asigurare a unui nivel de trafic ridicat devine pe deplin justificată și necesară la nivelul oricărei comunități locale.

În ultima perioadă, astfel de proiecte devin cu atât mai relevante, cu cât apar impuneri legate de asigurarea comunicării la distanță impuse de pandemia COVID-19 ce a generat inclusiv nevoia de derulare a unor etape educaționale sau de afaceri de la domiciliu.

În aceste condiții, RCS&RDS își dezvoltă infrastructura proprie prin care să asigure servicii de telecomunicații la standarde înalte, în condiții de securitate și fiabilitate crescute.

Rețeaua de comunicații este o componentă esențială a structurii cu caracter economic, social și general.

În cadrul rețelei de comunicații, o pondere foarte mare, din punct de vedere al cantității de informație prelucrate și al densității de echipamente specifice și de rețele de interconectare, îi revine rețelei de telecomunicații.

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).

În acest sens, S.C. RCS & RDS S.A. a demarat obiective de investiții pe termen scurt și mediu.

Investiția are ca obiective principale:

- optimizarea structurii și liniilor de abonați;
- posibilitatea introducerii pachetelor de programe TV cu continuturi și preturi selective
- introducerea de servicii de acces: internet și transmisie de date
- implementarea de sisteme de:
 - o telemasuratori
 - o monitorizari
 - o telefonie fixa

Toate acestea vor permite creșterea siguranței și stabilității în funcționare a rețelei CATV 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.

III.3. Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la aproximativ 100.000 Euro, din care, aproximativ 4% sunt reprezentați de lucrări de refacere a mediului.

III.4. Perioada de implementare propusă

Se preconizează ca întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 12 luni, începând cu luna septembrie 2020 și până în luna august 2021, astfel:

- trim. III 2020 lucrări de trasare și demarcare a fronturilor de lucru;
- trim. III 2020 lucrări de pregătire a amplasamentelor; liniere pe stâlpi;
- trim. IV 2020 lucrări de săpături, realizare șanțuri; pozare cablaje;
- trim. I 2021 lucrări de racorduri; realizare de firide;
- trim. II 2021 lucrări de probe tehnologice; remedieri disfuncționalități; reglaje; calibrări
- august 2021 dare în folosință

III.5. Planșe

Seturile de planșe sunt atașate în anexe.

III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

III.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Profilul investiției constă în lucrări de construcții/montaj: săpături puțin adânci pentru pozare de cabluri; liniere cablu îngropat.

Conform datelor primite de la societatea S.C. RCS & RDS S.A. tipul de cablu care se va folosi are următoarele caracteristici:

Descrierea fizică	
<ul style="list-style-type: none"> - Cablu optic ADSS cu 24 fibre - 6 tuburi moi umplute cu gel thixotrop (=lichifiabil la presiune și regelificat etanș la dispariția presiunii). - Tuburile tampon sunt răsucite în elice dreapta/stânga în jurul miezului rezistent. - Mantaua interioară este de polietilenă ușoară. - Fire de aramid drept elemente de rezistență mecanică. - Mantaua exterioară este de polietilenă de densitate mare. 	
Fibră optică de bază	Fibre unimod cu indice în trepte, de grad înalt, conf.rec.G 652 UIT-T
Diametrul de mod (miezului)	9.3±0.5 μm
Precizie de centrare	maxim 1.0 μm
Diametrul mantalei	125±2.0 μm
Ovalizarea mantalei	maxim 2%
Diametrul învelișului primar	245±10μm , rășină dublă acrilică, rezistentă la ultraviolete
Miez rezistent	2,2 mm diametru FRP (plastic armat cu fibre de sticlă)
Număr de fibre în fiecare tub	4
Număr de tuburi moi	6
Diametrul tubului moi	2,15 mm OD.
Compoziția tubului	PBT (tereftalat de polibutlen)
Culorile celor 6 tuburi moi	Roșu, natural, natural, natural, natural, verde
Culorile fibrelor în fiecare tub	Roșu, verde, galben, albastru
Umplutura tubului	Gel thixotrop
Mantaua interioară	Polietilenă neagră, grosime nominală 0,8 mm
Elemente de rezistență mecanică	Fibre de aramid
Mantaua exterioară	Polietilenă neagră, grosime nominală 1,5 mm
Diametru total aproximativ	13 mm.
Inscripții pe suprafață	Numele producătorului, anul de fabricare, tipul de cablu

III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pe amplasament urmează a se pune în funcțiune fluxuri asimilabile celor tehnologice de excavații superficiale (puțin adânci) mecanizate și manuale, respectiv construcții/montaj.

III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

In etapa de construire

Pentru punerea în operă a proiectului propus sunt preconizate a se desfășura lucrări de construcții montaj uzuale, fără a fi nevoie a se face apel la tehnici sau tehnologii speciale.

Pentru punerea în operă a proiectului se va face apel la tehnici consacrate de excavație mecanizată și manuală, respectiv de construcții-montaj, nefiind necesară mobilizarea unui număr mare de utilaje sau echipamente. Este previzionată mobilizarea unei echipe de aproximativ 20 de lucrători ce vor opera următoarele utilaje:

- 1 Buldoexcavator;
- 1 Autoutilitară (microbuz) pentru transportul muncitorilor;
- 3 Autoutilitare (3.5t) pentru transportul materialelor de mici dimensiuni;
- 1 Grup electrogen portabil;

In etapa de funcționare

Exploatarea rețelei de telecomunicații nu necesită nici un fel de activități de funcționalizare în afara intervențiilor ce vizează înlăturarea unor defecțiuni/avarii sau lucrări de modernizare/retehnologizare.

III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora

În cazul proiectului de față resursele naturale necesare implementării proiectului sunt reprezentate de materialele necesare construcției și montajului liniei de transport de date. Inregul set de materiale este standardizat, atât în ceea ce privește sistemele de interconectare (mufe, interconectori, etc.). Aceste materiale se vor aduce pe amplasament de către echipele de lucrători nefiind necesare acțiuni de transport specializat/dedicat. La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

In etapa de construcție se vor utiliza carburanți pentru utilaje și vehiculele implicate în fazele constructive ce deservesc echipele de lucrători.

Estimativ, consumul de carburanți standardizat pentru amplasarea fibrei optice este de aproximativ 0.071 motorină/ml fibră optică (în echivalent) trasee aeriene, respectiv 0.9 motolină/ml trasee îngropate.

Astfel consumul total de motorină va fi de aproximativ:

- 5052 l motorină pentru traseele îngropate;
- 1000 l motorină pentru traseele aeriene;

Total consum estimat: 15527.75 l motorină

Carburanții vor fi achiziționați de la stațiile de carburanți, direct în rezervoarele vehiculelor implicate în lucrări.

Ca urmare a arderii în motoarele cu combustie internă, se va degaja o cantitate de gaze de eșapare emise în aer ce variază în funcție de tipul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora, gradul de uzură al motorului și sarcina de lucru în care se află.

Modul de asigurare cu combustibil și uleiuri minerale

Aprovizionarea cu combustibil: se va executa direct din stațiile de carburanți proximale.

Pentru minimizarea mărimii impactului, lucrările specifice vor fi însoțite de măsuri de diminuare a impactului. Lucrările de reconstrucție ecologică și de integrare în peisaj, ce urmează a se implementa vor avea ca obiectiv nu numai refacerea factorilor de mediu afectați de către proiect, ci și atenuarea unor efecte ale impactului anterior. Astfel tranșeele de pozare vor fi atent astupate (pentru a nu deteriora cablurile pozate), și rambleiate astfel încât să se respecte geometria inițială a terenului. Toate terenurile se vor re-aduce la starea inițială. Stratele de sol se

vor așterne pe grosimi de până la 20cm, după care se vor tasa cu ajutorul unei plăci vibratoare, fiind umectate în prealabil.

Pe amplasament nu se produc ape uzate, și în consecință poluarea potențială a cursurilor de ape rămâne improbabilă.

Zgomotul, vibrațiile și emisiile de gaze de eșapament vor fi scăzute, producerea lor fiind discontinuă, pe perioade de timp reduse, fiind relativ scăzute ca amplitudine și intensitate dată fiind extinderea limitată a șantierului, respectiv dată de eșalonarea lucrărilor.

Temporar, zonele afectate de derocări și excavații vor duce la modificarea biocenozelor în direcția unei sărăciri temporare, prin înlăturarea completă a biostratelor. Zonele afectate vor fi însă recolonizate în etapa de închidere și reconstrucție ecologică, fiind redată la starea inițială. Din punctul de vedere al poluării sonore, zgomotul pe perioada execuției nu va depăși, la limita șantierelor, pragul de 50Db, încadrându-se în limitele admise pentru localități. Vibrațiile produse vor apărea doar local și temporar, când se vor utiliza mijloace mecanice de excavare, impactul acestora rămânând nesemnificativ datorită dimensiunilor și ritmului de construire.

III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Întreaga rețea se va racorda la rețeaua (magistrală) de transmisie date aparținând SC RDS&RCS SA.

Pentru funcționarea acesteia nu este nevoie de racord la rețele electrice, funcționarea asigurându-se prin intermediul terminalelor (emițător/receptor) ce funcționează independent.

III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Întregul volum de sol decopertat va fi utilizat în faza de refacere a mediului, ca material de copertă, ce va fi distribuit în mod uniform, în strat continuu.

După refacerea geometrică a amplasamentului prin rambleierea solului excavat, se va proceda la o revegetare atentă, precedată de așternerea unui strat de paie (balotate), într-o pătură de câțiva cm, realizându-se astfel o armare preliminară ce va asigura o mai bună coeziune a stratului de sol vegetal ce urmează a fi așternut.

Stratul de sol vegetal se va așterne pe suprafața fâșiei de lucru de unde acesta a fost decopertat, realizându-se un strat cât mai uniform cu putință. După recopertarea cu sol vegetal se va proceda la o discuire în lungul fâșiei de lucru și o frezare în latul fâșiei de lucru, pregătindu-se astfel solul vegetal pentru următoarele etape.

III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesele se vor realiza pe amprenta existentă căilor de acces existente în lungul cărora se desfășoară rețeaua de comunicații.

III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare nici un fel de resurse naturale.

Întregul sistem de telecomunicații ajunge pe amplasament în subansamble modulare (kituri) ce se montează la fața locului.

III.6.9. Metode folosite în demolare

Proiectul nu presupune nici un fel de lucrări de demolare, terenurile fiind libere de sarcini.

III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară

Se preconizează ca întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 12 luni, începând cu luna septembrie 2020 și până în luna august 2021, astfel:

- trim. III 2020 lucrări de trasare și demarcare a fronturilor de lucru;
- trim. III 2020 lucrări de pregătire a amplasamentelor; liniere pe stâlpi;
- trim. IV 2020 lucrări de săpături, realizare șanțuri; pozare cablaje;
- trim. I 2021 lucrări de racorduri; realizare de firide;
- trim. II 2021 lucrări de probe tehnologice; remedieri disfuncționalități; reglaje; calibrări
- august 2021 dare în folosință

Exploatarea nu este limitată în timp, urmând a se asigura funcționarea pe un termen nelimitat; în această etapă sunt prevăzute a se desfășura acțiuni de întreținere și modernizare a unor obiective punctuale.

III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul nu este în relație cu nici un altfel de alte proiecte existente sau planificate, fiind din acest punct de vedere un proiect independent de dezvoltare a rețelelor de telecomunicații.

III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativele de dezvoltare a unui astfel de proiect presupun:

1. Construirea unor stații de tip wireless și instalarea unor rețele wireless; o astfel de alternativă, pe lângă costurile extrem de ridicate, nu prezintă aceeași capacitate de transport și fiabilitate; în plus apar o serie întreagă de inconveniente legate de ecranare, interferențe sau dereglaje ca urmare a fragilității sistemelor; în plus sistemele wireless impun racordarea la rețele de energie electrică, aspect ce dublează efortul de construire.
2. Realizarea unor sisteme de cablaje clasice; astfel de soluții sunt depășite, chiar și în contextul de utilizare limitată (ex. mediu rural), drept pentru care, pentru a egala capacitatea de transport, cantitatea de materiale necesare și soluții tehnice, impun o amprentă (inclusiv asupra factorilor de mediu) mult mai însemnată.

Din punct de vedere constructiv, alegerea soluției tehnice a pornit de la un calcul de eficiență economică, fiind cea mai puțin costisitoare soluție și de asemenea cu amprenta de mediu cea mai scăzută.

III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu sunt preconizate a fi generate alte activități ca urmare a implementării proiectului în sine, acesta dezvoltându-se independent. Cu toate acestea, ca element de infrastructură vital în dezvoltarea unor activități existente sau viitoare, se preconizează că această investiție va fi responsabilă într-o măsură semnificativă și în dezvoltarea socio-economică a comunităților locale deservite ce au acces la soluții moderne de transmisiune de date.

III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

În această fază de implementare nu au fost solicitate alte autorizații în scopul promovării proiectului.

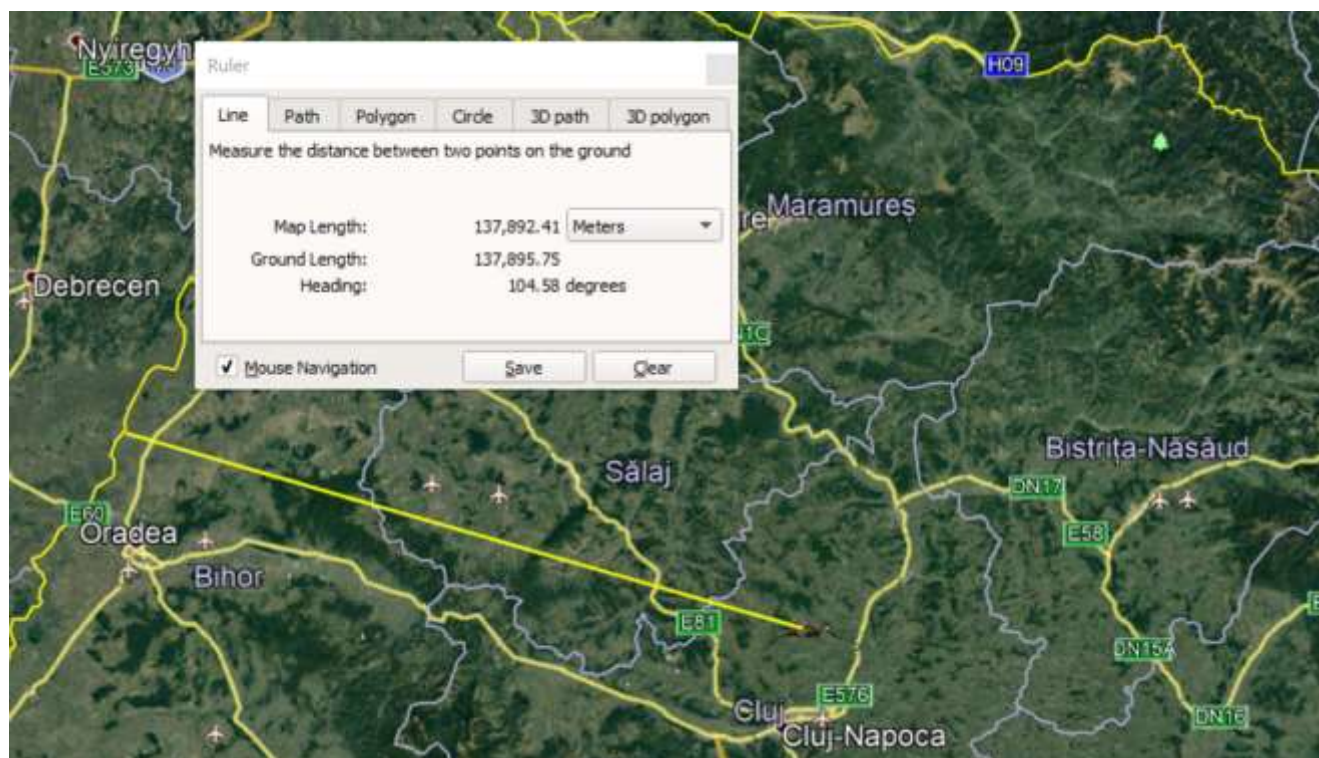
Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare nici un fel de lucrări de demolare/dezafectare. Terenurile vizate de amplasarea obiectivelor sunt libere.

Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de est, cu Ungaria, situată la peste 137 km în linie dreaptă.



Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de vest cu Ungaria)

V.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

La nivelul amplasamentului studiat nu apar listate elemente de patrimoniu 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.

V.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Folosința actuală a terenurilor, conform actelor de reglementare este de drumuri aparținând domeniului public al comunei Borșa, respectiv a județului Cluj.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Pentru zona studiată nu au fost elaborate alte politici de zonare sau folosire a terenului în afara celor reglementate prin PUG.

V.5. Arealele sensibile

Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul studiat nu se regăsește cuprins în areale sensibile.

V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezentul document.

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

S-a ales varianta optimizată de traseu, respectiv de amplasament, astfel încât sarcina de mediu să fie cât mai redusă.

Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

VI.1.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Pe durata de construcție și funcționare, nu se produc nici un fel de ape uzate.

VI.1.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanți ai aerului ce sunt asociați proiectelor de construcții sunt: oxizii de sulf (SO_x) și monoxidul de carbon (CO) ce rezultă din arderea combustibililor și particulele în suspensie (praf) ce rezultă din activitățile de excavații, pe durata construcției.

Pe durata funcționării nu este previzionată a apărea nici un fel de afectare a factorului de mediu aer.

VI.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Principalii poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer și asociați etapei de construire sunt:

- Dioxidul de sulf (SO₂) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei;
- Oxizii de azot (NO/NO₂) ce sunt eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor;
- Pulberile în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) rezultă din arderi (cenușă fină);

Prognostarea poluării aerului se poate face doar în condiții teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile/fixe.

Cantitatea totală de combustibil a fost calculată pornind de la nivelul mediu de consum de combustibil estimat a fi consumat de către sistemul de mașini și utilaje ce urmează a fi implicate în activitățile de construcție, pornind de la normativele de dotare previzionate și la un ciclu de utilizare maximală.

Tabelul nr.4.XIII. Poluare cu noxe

Utilajul	Consum normat/h	Nr. ore de lucru estimate	Consum total (l)
Tractor (buldoexcavator)	10	1200	12000
Autoutilitare	6.1	492	3527
		TOTAL General	15527

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

- NO ... 25 g
- SO ... 5,6 g

- CO	...	11 g
- COV	...	12,2 g

Rezultă că pentru cantitatea de combustibil (motorină) consumat pentru realizarea proiectului, se vor emite în atmosferă:

- NO	...	388,175	kg
- SO	...	86,951	kg
- CO	...	170,797	kg
- COV	...	189,429	kg

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt limitate de Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia. Dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități de transport relativ reduse, locale (mutarea unor volume de pământ excavat), afectarea cu noxe va fi mult atenuată. Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse, ele putând fi preluate de procesele naturale de transformare/degradare, urmând a fi detoxificate local.

Poluarea sonoră (și vibratorie)

Procesele tehnologice ce stau la baza etapei de construire cuprind: excavații, vehicularea și folosința utilajelor. În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- În fronturile de lucru zgomotul este produs în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor.
- Circulația vehiculelor care transportă necesarul de materiale și echipele de lucru.

VI.1.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferice, un rol important este jucat de sistemele de catalizare a arderilor, conforme normelor de poluare Euro IV sau superioare. În acest sens se vor lua măsuri pentru a se utiliza pe perioada de construire utilaje cu o normă de conformare cât mai înaltă.

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații) asociate activității constau dintr-o combinație de:

- *măsuri inginerești* cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
- implementarea de *controale instituționale* cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- implementarea de *controale tehnice și procedurale* corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;

Date fiind:

- 1) natura amplasamentului zonei,
- 2) distanța față de unii receptori expuși la acțiunea zgomotului,
- 3) nivelul limitat de zgomot asociat lucrărilor de construcție/montaj
- 4) influența condițiilor atmosferice și a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului și vibrațiilor,

Se estimează că nu vor apărea depășiri ale nivelelor de zgomot pe perioada de construire.

Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

Pentru limitarea zgomotului, se vor aplica următoarele măsuri:

- impunerea limitelor admisibile prevăzute de reglementările în vigoare ca obiective specifice de monitorizare și performanță;
- selectarea și monitorizarea amplasamentelor receptoare reprezentative;
- limitarea funcționării simultane a unor surse de zgomot;
- respectarea orelor de repaos și liniște (intervalul orar minim 14.00-16.00);
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) și în perioadele ce se suprapun cu evenimente locale.

VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor

Privitor la aceste riscuri, la nivelul amplasamentului studiat, în niciuna din fazele de construire și/sau funcționare nu au fost identificate elemente care să comporte un risc de mediu și care se impun astfel a fi analizate.

VI.1.4. Protecția solului și a subsolului

Realizarea lucrărilor nu presupune realizarea unor excavații în măsură a afecta semnificativ structura solurilor și a subsolului. Nu au fost identificate elemente susceptibile a genera un impat asupra structurilor geologice ale amplasamentului.

VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

VI.1.5.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate areale sensibile ce ar putea fi afectate de proiecte.

VI.1.5.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
La finalizarea lucrărilor se vor aduce perimetrele afectate la starea inițială.

În proximitatea amplasamentelor nu se regăsesc elemente particulare de biodiversitate, monumente ale naturii sau arii protejate.

VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Impactul limitat al lucrărilor și programul de lucru asumat nu este în măsură a afecta în mod semnificativ zonele de locuire, drept pentru care nu au fost prevăzute a fi aplicate alte măsuri de protecție a așezărilor umane și a obiectivelor de interes public.

VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform OUG nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeurile sunt definite ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeurile reciclabile* este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, și cu atât mai mult în cadrul unui obiectiv de interes turistic, problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat,

asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

VI.1.7.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

În timpul realizării lucrărilor de amenajare nu este preconizată apariția unor volume importante de deșeuri, cu toate acestea se vor crea condițiile de colectare separată și eliminare prin grija și responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în principal din deșeuri asimilabile menajere rezultate de la personalul angajat.

Vor fi generate următoarele tipuri și cantități de deșeuri (estimativ):

Deșeuri nepericuloase

- 20 01 08 deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat;
- deșeuri de ambalaje (15 01 01 hârtie și carton, 15 01 02 materiale plastice, 15 01 07 sticlă);
0.06t
- 20 01 01 hârtie și carton; 0.02t

Toate elementele ce rămân de la montarea cablurilor (deșeu tehnologic) sunt colectate și returnate furnizorilor de kituri ce le introduc în lanțurile de reciclare.

VI.1.7.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legea nr.211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere. Valorificare este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale

care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Eliminarea poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeurii sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai eficient și posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicilor" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați.

De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurii.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

Prevenirea și minimizarea producerii de deșeurii trebuie realizate începând cu faza de proiectare a construcției și continuând cu achiziționarea materialelor și construcția efectivă, prin măsuri precum adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrulul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

Atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de amenajare cât și în timpul folosinței beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare:

În implementarea și operarea proiectului, legislația relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

VI.1.7.3. Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeurii și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

În ceea ce privește deșeurile nepericuloase, acestea vor fi gestionate în afara amplasamentului, anumite fluxuri de deșeuri ar putea fi atât reutilizate prin reciclare, cât și eliminate prin depozitare la depozitele de deșeuri autorizate. Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeuri ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Colectarea deșeurilor se va realiza selectiv, pe amplasamentul proiectului vor fi amplasate containere de deșeuri municipale pentru colectarea acestora înainte de a fi transportate spre instalația de eliminare prin firme autorizate. Achiziționarea serviciilor de reciclare se va face pe baza criteriilor de eficiență economică și în deplină conformare cu cerințele legale referitoare la sănătate publică și protecția mediului.

Transportul deșeurilor se va realiza prin firme specializate și atestate pentru transportul deșeurilor nepericuloase la instalațiile de reciclare sau de eliminare specifice. Estimările preliminare sugerează un flux de deșeuri mai intens și implicit un tranzit mai intens al tuturor tipuri de deșeuri nepericuloase în faza de construcție, iar în faza de exploatare fluxul de deșeuri va fi relativ constant și redus, cuprinzând în cea mai mare parte volume de deșeuri de tip municipal.

Depozitarea temporară va fi principala opțiune de eliminare a deșeurilor nepericuloase.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor în România a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD), care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor.

Gunoii menajeri va fi colectat selectiv în saci menajeri distincți urmând a fi eliminat la nivelul localității făcând apel la rețeaua existentă de pubele stradale amplasate la nivelul căilor publice.

VI.1.8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Pe durata construcției, respectiv a funcționării nu urmează a fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase.

Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu³.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor.

VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizată în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura un impact negativ asupra populației.

VII.2. Impactul asupra biodiversității

Zonele în care rețeaua urmează a fi desfășurată se suprapune în mare parte cu zone de intravilan, respectiv se desfășoară în lungul unor căi de acces, drept pentru care, valoarea intrinsecă a biodiversității rămâne una limitată.

VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Impactul asupra factorului de mediu sol al unui proiect se manifestă de regulă, pe două căi majore de acțiune: prin ocuparea permanentă/temporară a unor suprafețe de terenuri sau ca urmare a disturbării morfologiei (prin excavări, tasare, etc.).

În cazul proiectului studiat, lipsește impactul asociat de ocuparea terenului.

Lucrările de excavație necesare pozării îngropate a rețelei de comunicații sunt limitate și reversibile, nedepășind un durată unui sezon de vegetație, fenomenele de tasare și eroziune fiind adresate prin soluțiile de refacere de mediu.

Astfel, se poate conchide că impactul asupra factorului de mediu sol rămâne unul extrem de limitat, reversibil.

VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Proiectul nu este în măsură a afecta factorul de mediu apă.

VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

Pe durata de construcție și funcționare lipsesc surse de poluare semnificative ale aerului, precum și surse de zgomot, vibratorii sau de generare a mirosurilor. Pentru etapele de construcție și de funcționare sunt prevăzute măsuri de limitare, prevenire și eliminare a poluării aerului fiind astfel eliminate riscurile de poluare.

VII.6. Impactul direct

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Impactul direct se va manifesta:

În etapa de construire asupra:

- factorului de mediu sol prin realizarea unor perimetre de excavație; lucrările sunt reversibile, tranșeele rămânând deschise o scurtă perioadă de timp.

³ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

- factorului de mediu aer, prin emisia însă în volume limitate a unor gaze de eșapamente provenind de la motoarele cu combustie internă; zgomot, însă de intensitate redusă, cauzat de funcționarea utilajelor;
In etapa de funcționare nu sunt identificate nici un fel de categorii de impact direct.

VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporară.

Pe durata de construire și funcționare nu a fost identificată nici un fel de categorie de impact indirect.

VII.8. Impactul cumulat

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

La nivelul amplasamentului este prezentă o activitate curentă, de locuire. Nivelul și amplitudinea reduse ale lucrărilor nu sunt în măsură a se cumula la activitățile existente, curente de la nivelul amplasamentelor.

VII.9. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde înafara acestuia, producând unde majore de reverberație în mediu.

VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse, active în zona elementelor de construit, de complexitate redusă, activitățile presupunând manopere simple de construcții/montaj (amenajări).

In etapa de funcționare, prin specificul legate de funcționarea pasivă a sistemului de transmisie de date, nu este preconizată a apărea nici un fel de categorie de impact, lipsind astfel și componenta legată de magnitudine și complexitate.

VII.11. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită dimensiunilor de desfășurare a proiectului, dar și a măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redus. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții/montaj (amenajări).

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru factorii de mediu, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și eliminare a impactului, după cum urmează:

- consolidarea căilor de acces afectate și aducerea grabnică la starea inițială; se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime

urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălțirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic (în special în zona de acces spre platforma de parcare);

- șanțurile vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.
- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi.

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.

Termenul de monitorizare, a căpătat în prezent un sens extrem de larg, în practica de mediu desemnând totalitatea acțiunilor și măsurilor de întreprins pentru a descrie:

1. condițiile de mediu dominante și starea factorilor de mediu prin utilizarea unor termeni standardizați de referință (STAS-uri);
2. apariția, distribuția și intensitatea poluării;
3. starea biocenozelor - adeseori raportându-se (sau cu accent) pe elemente de floră și faună (specii bioindicatoare);
4. situația unor parametri sau atribute într-o manieră comparativă;

În contextul demersurilor de evaluare a stării mediului, monitorizarea reprezintă un proces prin care se dorește găsirea unor răspunsuri adresate de părțile implicate în dezvoltarea unor proiecte, legate de parametri de mediu. Paradigma actuală a dezvoltării durabile presupune construirea proiectelor ținând cont de cele trei direcții de sprijin: pilonul social (proiectul răspunde unei nevoi sociale), pilonul economic (proiectul asigură o viabilitate economică ce îi permite susținerea pe termen lung), pilonul de mediu (implementarea proiectului nu conduce la compromiterea factorilor de mediu).

De cele mai multe ori, proiectele păstrează un profund caracter socio-economic, fundamentarea și justificarea din aceste puncte de vedere fiind extrem de solidă. Nu de fiecare dată însă se ține cont pe deplin de respectarea cerințelor de mediu, fiind de cele mai multe ori cazul unor proiecte ce vizează o rentabilitate pe termen scurt. Ori rentabilitatea pe termen mediu dar mai cu seamă pe termen lung, poate fi obținută doar în condițiile în care costurile de mediu sunt incluse în investiția de proiect, iar eventualele daune sunt diminuate corespunzător sau chiar evitate. Astfel monitorizarea de mediu trebuie să furnizeze cât mai multe răspunsuri la întrebări cu o relevanță înaltă pentru toți actorii implicați în proiect. Un astfel de set de posibile teme cuprinde ținte cum ar fi:

- Care sunt parametri de mediu ce suferă modificări ca urmare a implementării proiectului?
- Care indicii de biodiversitate (pre- post-proiect)?
- Care sunt habitatele cu valoare deosebită (economică, ecologică, științifică)?
- Care este capacitatea de suport a habitatelor supuse impactului?
- Care este capacitatea de suport a habitatelor ce urmează a prelua sarcina ecologică?
- Care sunt măsurile de gestiune pentru facilitarea preluării sarcinii ecologice de către habitatele adiacente?
- Este preluată în mod satisfăcător presiunea ecologică de către habitate în scopul evitării unei stări de colaps ecologic?
- Sunt funcționale din punct de vedere ecologic habitatele gestionate (autoreglare)?
- Care este responsabilitatea față de mediu a proponentului? *sau* Cât trebuie reconstruit?
- Care este dimensiunea (ecologică, economică și științifică) a arealului re-construit? Este cel puțin superpozabil cu starea inițială?
- Sunt întrunite condițiile pentru a se declara reușita procesului de re-construcție?

Dat fiind faptul că monitorizarea unor proiecte din perspectiva socio-economică dar și a unor factori de mediu (ex. apa, sol) cade în sarcina unor instituții de specialitate ce asigură o reglementare conformă prin parcursuri administrative distincte (spre exemplu Administrațiile Bazinale, Direcții Agricole, etc.), demersurile de monitorizare de mediu trebuie să fie orientate spre elemente ale viului (biodiversitate) ce păstrează o capacitate de răspuns de înaltă fidelitate și obiectivitate (specii bioindicatoare).

Statutul de specie bioindicatoare este conferit acelor taxoni ce sunt recunoscuți a fi în mod particular toleranți sau sensibili la anumite forme de poluare. O specie (sau grup taxonomic) bioindicatoare este cu atât mai valoroasă cu cât întrunește un număr cât mai mare din lista de atribute:

- Specia (grupul taxonomic) prezintă o receptivitate și o reactivitate suficient de mare față de factorii perturbatori;
- Monitorizare și manipulare speciei (grupului taxonomic) este facilă și nu presupune tehnici laborioase, complicate;
- Specia (grupul taxonomic) prezintă o plasticitate ecologică suficient de mare astfel încât să ocupe habitate, biomi sau chiar medii de viață cât mai variate;
- Specia (grupul taxonomic) se încadrează într-un sistem taxonomic cunoscut, lipsit de dubii de încadrare, ce asigură facilitatea în identificarea cu maximum de acuratețe a taxonilor;
- Specia (grupul taxonomic) beneficiază de o istorie naturală bine cunoscută care să permită realizarea unor corelații certe asupra biologiei;
- Specia (grupul taxonomic) prezintă o răspândire suficient de largă a grupei taxonomice, cel puțin la nivel național, facilitând studii comparative;
- Specia (grupul taxonomic) se pretează la realizarea unor studii statistice;
- Specia (grupul taxonomic) prezintă o relevanță economică, culturală, socială, etc. asigurând un grad înalt de receptivitate și toleranță din partea comunităților locale ce pot fi astfel implicate în măsuri voluntare;

Pornind de la aceste cerințe, se califică în rândul speciilor (grupelor taxonomice) cu valoare bioindicatoare speciile de plante (flora), dintre nevertebrate speciile de lepidoptere și coleoptere, iar dintre vertebrate speciile de păsări. În mod cert, în funcție de specificul proiectelor, pot fi alese grupuri taxonomice cu exigențe ecologice particulare și cu o capacitate de răspuns mai exactă.

Astfel, în cadrul proiectului de față se va întocmi o cartogramă a covorului de vegetație și a structurii cenotice (tipuri de biomi), anual, urmărindu-se dinamica biocenozelor și eventuala pătrundere a speciilor invazive, urmărindu-se astfel reintegrarea suprafețelor în circuitele naturale (în special perimetrele de amplasare ce urmăresc căile de acces din afara localităților – trasee proximale).

Rezultatele se vor depune anual la autoritatea de mediu (APM CJ).

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Nu sunt preconizate a se realiza organizări de șantier. Derularea lucrărilor urmează a se realiza în fronturi de lucru temporare (zilnice) itinerante. Sprijinul logistic va fi asigurat de la nivelul autoutilitarelor.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Principala sursă de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Astfel, manipularea oricăror fluide se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistente la hidrocarburi (de tipul Poliplan). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciale. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrolsynth).

Se propune ca în zona fronturilor de lucru să existe o prelată, respectiv o cantitate suficientă (min. 5 kg) de Petrolsynth și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Lucrări prevăzute să se realizeze în scopul diminuării impactului și a refacerii amplasamentelor, inclusiv vizând cele legate de o mai bună integrare în peisaj a structurilor au fost prezentate în secțiunile anterioare.

La terminarea lucrărilor, întregul amplasament se va aduce la forma inițială.

XII. Piese desemnate

Au fost anexate la dosar.

XIV. Relația proiectului cu apele

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, nefiind necesare alte informații.

Cu toate acestea, în cadrul Deciziei de evaluare inițială emisă de APM Cluj nr. 203/07.09.2020, s-a solicitat să se parcurgă etapa de reglementare privind solicitarea Avizului de gospodărire a apelor.