

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiectul

TRASEU CONDUCTĂ ADUCȚIUNE DE APĂ TEHNOLOGICĂ

MUNICIPIUL DEJ, STR. HENRI COANDĂ, NR. 4A, JUD. CLUJ



ELABORATOR: S.C. M&S Ecoproiect SRL Cluj-Napoca, Str.
Georg Friedrich Hegel, Nr. 9, Cluj-Napoca, jud. Cluj

BENEFICIAR: S.C. PEHART TEC GRUP S.A.

Ianuarie 2021

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

S.C. M&S Ecoproiect SRL

**Persoană juridică înregistrată în REGISTRUL NAȚIONAL AL ELABORATORILOR DE
STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, poziția 275, pentru: RM, RIM, RA, BM, EA.**

Administrator:

Ciprian Petru CORPADE



Colectiv de elaboratori:

Dr. Ing. Sinziana Ecaterina PAULIUC

Bio. Izabella POP



Dr. Bio. Alexandru

Nicolae STERMIN



Beneficiar: S.C. PEHART TEC GRUP S.A.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 275 din 21.07.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. M&S ECOPROIECT S.R.L.

cu sediul în: Cluj - Napoca, str. Georg Friedrich Hegel, nr.9, ap.1, județul Cluj
Codul fiscal RO 22124425, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J12/3167/2007
persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 275 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/> /RSR <input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 21.07.2020
Valabil până la data de 21.07.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

Contents

INTRODUCERE	7
1. DESCRIEREA PROIECTULUI	8
1.1 Informații generale.....	8
■ Titularul proiectului.....	8
■ Expertul competent al raportului de evaluare a impactului asupra mediului.....	9
1.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	10
■ Localizare	10
■ Descrierea amplasamentului	12
1.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	14
■ Obiectivele și caracteristicile fizice ale proiectului	14
■ Mărimea proiectului	17
1.4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI	19
1.4.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse, a tehnicilor și echipamentelor necesare	19
1.4.3. Materii prime, materiale și energie necesare pentru construcție și funcționare (incluzând apă, sol, teren, biodiversitate):.....	30
1.4 ESTIMAREA REZIDUURILOR ȘI A EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI..	31
1.5.1. Gestionarea deșeurilor	31
1.5.2. Gestionare ape uzate	34
1.5.3. Gestionarea emisiilor în aer	35
2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	36
2.1 Alternativa „zero” - scenariul „do nothing”	38
2.2 Alternativa traseu galben: traseul cel mai scurt	39
2.3 Alternativa traseu verde	39
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat	45
1.4.2 Produse finite rezultate în etapa de funcționare.....	45
3.1. Descrierea mediului fizic.....	45
■ Calitatea apei de suprafață și subterane	45
■ Calitatea aerului și condiții climatice	47
■ Topografie, geologie, tipuri de sol și calitatea acestora	50

3.2.	Descrierea mediului biologic.....	51
3.3.	Descrierea mediului socio-economic și cultural	52
3.4.	Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului	52
4.	DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	53
4.1	Apa	53
4.2	Aerul.....	55
4.3	Sol/ Subsol.....	56
4.4	Fauna și flora, specii și habitate protejate	59
4.5	Populația și sănătatea umană	63
4.6	Patrimoniul cultural și peisajul.....	64
4.7	Schimbările climatice	64
4.8	Riscuri de accidente majore și dezastre.....	67
5.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	70
5.1.	Aprecieri generale.....	70
5.2.	Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapele de realizare și funcționare a investiției.....	73
5.2.1	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer	73
5.2.2	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă (de suprafață și subterane) .	75
5.2.3	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol (sol și subsol)	77
5.2.4	Evaluarea impactului asupra biodiversității.....	79
5.2.5	Evaluarea impactului asupra sănătății umane, peisajului, bunurilor material și a patrimoniului cultural	81
5.2.6	Evaluarea impactului datorat interacțiunii dintre factorii de mediu.....	84
5.3.	Concluzii	86
6.	DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, dificultăți întâmpinate	87
7.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE	88
7.1.	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului	88
	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de mediu aer	88
	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de mediu apă	89

■	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de sol	90
■	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru biodiversitate	91
■	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru sănătatea umană, peisaj, bunuri materiale și patrimoniu cultural.....	91
■	Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru interacțiunea dintre factorii de mediu	92
7.2.	Analiza impactului cumulat al proiectului propus cu alte proiecte existente sau propuse asupra factorilor de mediu	93
7.3.	Măsuri de monitorizare propuse	96
■	În perioada de realizare a proiectului	96
■	În perioada de funcționare a proiectului	97
8.	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE	98
9.	REZUMAT NETEHNIC.....	100
9.1.	Informații generale	100
9.2.	Descrierea proiectului.....	100
9.3.	Materii prime, utilități.....	101
9.4.	Gestionarea deșeurilor	102
9.5.	Gestionarea emisiilor în aer	102
9.6.	Alternative în realizarea proiectului	103
9.7.	Impactul prognozat asupra mediului și măsuri de diminuare	104
10.	CONCLUZII.....	105
	GLOSAR DE TERMENI	106
	ABREVIERI	109
	BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ CONSULTATĂ	110

INTRODUCERE

Prezentul raport de impact asupra mediului este elaborat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul **TRASEU CONDUCTĂ ADUCȚIUNE DE APĂ TEHNOLOGICĂ**, titular S.C. PEHART TEC GRUP S.A., amplasată în municipiul Dej, jud. Cluj, pe malul stâng al râului Someșul Mic, amonte de drumul (podul) 161D.

Evaluarea impactului asupra mediului este procesul menit să identifice și să stabilească în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale proiectului asupra sănătății oamenilor și a mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului stabilește măsurile de prevenire, reducere și, unde este posibil de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor de mediu (ființe umane, fauna, flora, sol, apă, aer, climă, și peisaj, bunuri materiale și patrimoniu cultural, interacțiunea dintre acești factori) și contribuie la luarea deciziei de emitere/respingere a acordului de mediu. Procedura de evaluare a impactului asupra mediului se realizează în etape. Aceste etape au ca obiect: stabilirea necesității supunerii unui proiect evaluării impactului asupra mediului, consultarea publicului și a autorităților publice cu responsabilități în domeniul protecției mediului, luarea în considerare a raportului evaluării impactului asupra mediului și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării publicului asupra deciziei luate.

Realizarea Raportului privind impactul asupra mediului și analiza acestuia fac parte din procedură.

În vederea întocmirii Raportului privind impactul asupra mediului s-au avut în vedere:

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Legislația națională orizontală aplicabilă diferitelor aspecte și factori de mediu:
 - Ordin nr. 756/1997, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului
- Ordin MMAP nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte

Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului s-a întocmit pe baza cercetărilor din teren, a materialelor puse la dispoziție de către beneficiarul investiției, a cercetărilor de birou care au constat în analiza informațiilor colectate din documente (date referitoare la starea trecută și actuală a amplasamentului, date tehnice ale investiției, planșe, planuri de situație, studiu hidrogeologic). Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief și factori de mediu specifici regiunii, precum și date referitoare la particularitățile comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren.

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

1.1 Informații generale

Titularul proiectului

Titularul investiției este PEHART TEC GRUP S.A.

Adresa: loc. Dej, Str. 1 Mai nr. 113, județul Cluj

Amplasament: loc. Dej, Str. 1 Mai nr. 113, județul Cluj

Registrul Comerțului J12/2443/2005, având

CUI: RO17736215.

Persoana de contact: Anca Falup, în calitate de reprezentant al societății.

Mobil: 0743160800

E-mail: anca.falup@pehartgrup.ro

Titlu proiect: *TRASEU CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICA* pentru PEHART TEC GRUP S.A.

Prin prezentul proiect se propune doar pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață a apei tehnologice, autorizată anterior pentru Fabrica de hârtie tissue. Fabrica de hârtie este o construcție existentă pe terenul beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A. în funcțiune din anul 2014. Prin realizarea conductei de aducțiune propusă se dorește conectarea acesteia în aval la construcția existentă – MHC Mânăstirea unde se vor monta 2 pompe (construcție existentă amplasată pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L.), fără a schimba

parametrii inițiali autorizați ai niciunuia dintre cele 2 obiective (Fabrica de hârtie și MHC Mânăstirea).

Realizarea proiectului are ca și scop pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață existente (autorizată) și care consta în:

- Conectare conductă nouă propusă la construcția existentă pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L. identificat cu nr. cad. 58679, pe malul stâng al Râului Someșul Mic unde se vor monta 2 pompe (cu aceeași parametrii ca și pompele actuale: 1+1 R – cu un debit Q=80.6 mc/h).

- De pe terenul acestuia, conducta va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE5088, DE5121, va intersecta situl de importanță comunitară ROSCI0394 Someșul Mic, va sub-traversa digul existent mal stâng al Someșului Mic, iar apoi va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE 5124, DE5130

- În dreptul terenului beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A., identificat prin Nr. Cad. 57102, conducta se va conecta la bazinul de captare și înmagazinare existent, înlocuind conducta actuală, care va fi dezafectată.

Expertul competent al raportului de evaluare a impactului asupra mediului

Prezenta documentație a fost întocmită de **SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA** la cererea beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A. pentru lucrarea „*TRASEU CONDUCTĂ ADUCȚIUNE DE APĂ TEHNOLOGICĂ, MUNICIPIUL DEJ, STR. HENRI COANDĂ NR. 4A, CLUJ*”, amplasată în municipiul Dej, jud. Cluj, pe malul stâng al râului Someșul Mic, amonte de drumul (podul) 161D.

Experții competenți ai evaluării impactului asupra mediului și ai raportului sunt:

- Dr. Ing. Ecaterina Sînziana Pauliuc - SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA
- Bio. Izabella Pop - SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA
- Dr. Bio. Alexandru Stermin - SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA

SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA:

o Adresa: Str. Georg Friedrich Hegel, nr.9, ap.1, Cluj-Napoca, județul Cluj;

o Persoana de contact: Ciprian Corpade;

o Tel/fax: 0745 540 970; email: ms.ecoproiect@gmail.com

o înregistrare în Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 275:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/25.08.2020_LISTA%20EXPERTILO R%20CARE%20ELABOREAZA%20STUDII%20DE%20MEDIU%20ptr%20site.pdf la 26 august 2020

ID	Nume	Adresa	Telefon	E-mail	Localitate	Validitate
				E-mail: padopotera@yahoo.com		R/7427/13.07.2020 este valabil până la 21.07.2021
274.	PAȘCU MARIUS Str. Fructelor, nr. 14 Telefon: 0756 083 715 E-mail: evalproteh@yahoo.com , evalproteh@gmail.com	Baia Mare	Maramureș			R/7490/14.07.2020 RM, RIM, BM, RA/RSR, RS 21.07.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 21.07.2021
275.	S.C M & S ECOPROIECT S.R.L. Str. Georg Friedrich Hegel, nr.9, ap.1 Telefon: 0745 540 970 E-mail: ms.ecoproiect@gmail.com	Cluj Napoca	Cluj			R/7521/14.07.2020 RM, RIM, BM, RA/RSR, EA 21.07.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 21.07.2021

1.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Localizare

Proiectul este amplasat în municipiul Dej, jud. Cluj, pe malul stâng al râului Someșul Mic, amonte de drumul (podul) 161D.

Imobilele pe care este propus să se realizeze traseul conductei sunt în proprietatea publică a orașului Dej și proprietăți private (PEHART TEC GRUP S.A. și Three Pharm S.R.L.) și sunt situate în intravilanul și extravilanul Mun. Dej.

Destinația acestor terenuri este pentru căi de comunicații și construcții aferente acestora și zona de unități industriale și depozitare: folosința terenurilor este drumuri publice (de exploatare) și curți – construcții.

Coordonatele STEREO 70 pentru traseul propus:

o X = 417750.898 Y = 625697.891 proprietatea Three Pharm S.R.L.

o X = 417735.228 Y = 625666.135

În fig. 1 este prezentat amplasamentul lucrării propuse.

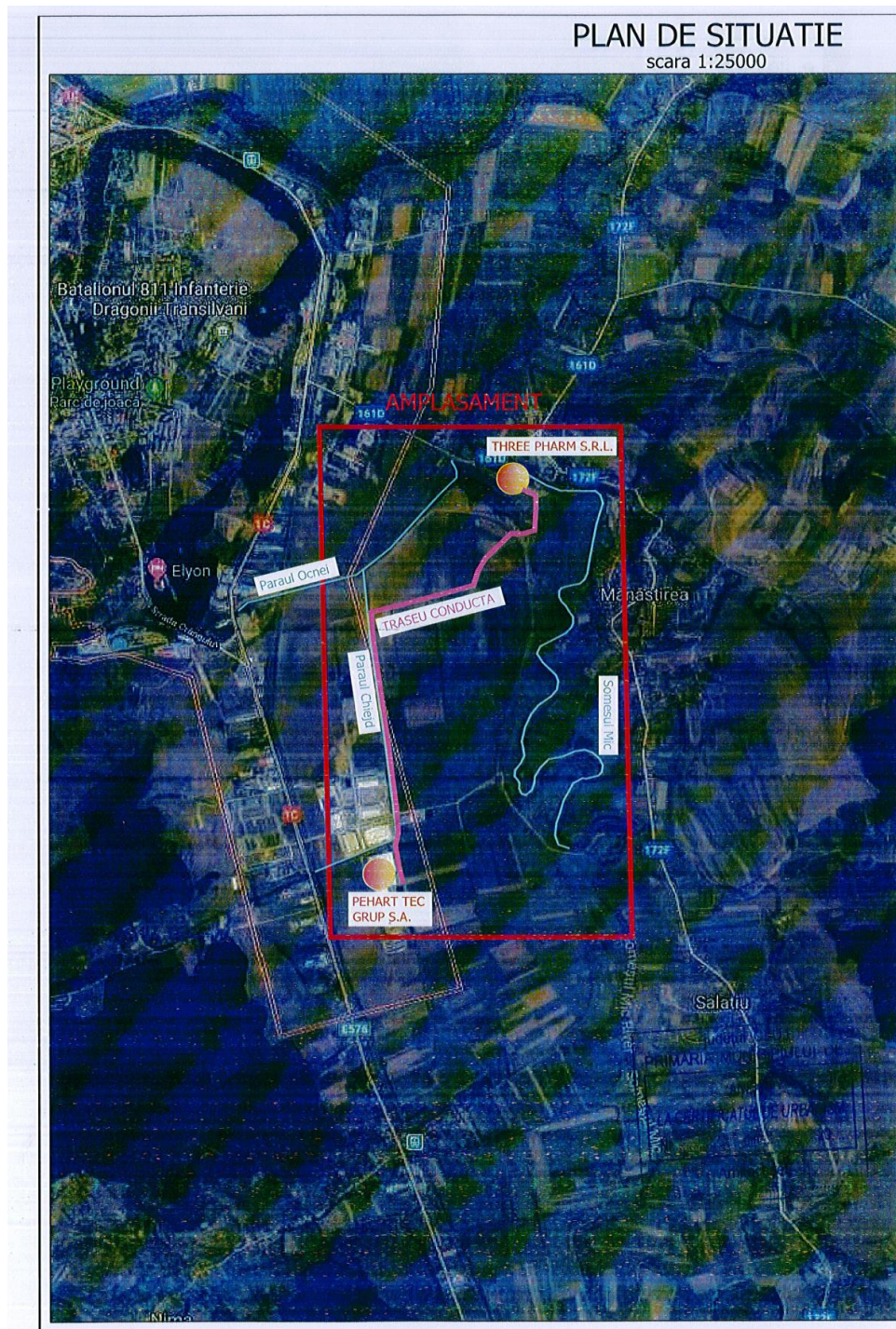


Fig. 1 Plan de situație

■ Descrierea amplasamentului

Cadrul natural în zona învecinată cu zona studiată:

- la est de zona studiată: Raul Someșul Mic și proprietăți private (parc industrial)
- în partea de NE – situl de importanță comunitară ROSCI0394 Someșul Mic
- la sud de zona studiată: parc industrial / proprietăți private
- la vest de zona studiată: Pârâul Chiejd și proprietăți private (parc industrial)
- la nord de zona studiată: Pârâul Sărat (Pârâul Ocnei) și DJ 161 D

Regimul tehnic conform PUG este:

- pe prima porțiune traseul pentru conducta propusă este în zona UTR M
 - o Teren CF 58679 → DE5121 → DE5124
- Următoarea porțiune traseul pentru conducta propusă este în zona UTR N
 - o DE5130 → Teren CF 5710.

Conducta propusă va fi realizată îngropată pe toată lungimea traseului de cca. 2.8 km, în ampriza drumurilor de exploatare existente, cu generatoarea superioară sub adâncimea minimă de îngheț (cca. 100 cm). Diametrul conductei folosite va rezulta în urma calculelor hidraulice de dimensionare (cca. Ø400 mm).

La finalizarea lucrărilor, drumurile de exploatare existente se vor aduce la situația inițială.

Subtraversarea digului stâng al Râului Someșul Mic se va realiza conform cerințelor

A.N. Apele Romane – A.B.A. Someș – Tisa – se va obține permis de subtraversare.

Lucrările propuse a se realiza prin actualul proiect: „TRASEU CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICA” **NU VOR SCHIMBA NICIUNUL DIN PARAMETRII AUTORIZAȚI.**

Traseul propus al conductei față de situl Natura 2000 ROSCI0394 este figurat în imaginea alăturată:



Fig. 2 Traseu conductă propus în raport cu situl ROSCI0394

Coordonatele STEREO 70 pentru traseul propus sunt:

o X = 417750.898 Y = 625697.891 proprietatea Three Pharm S.R.L.

o X = 417735.228 Y = 625666.135

- Urmărește traseul DE5088

o X = 417768.599 Y = 625650.649

- Urmărește traseul DE5121

o X = 417654.454 Y = 625466.678

▪ Având in vedere forma sitului ROSCI0394 traseul propus al conductei va intersecta brațul stâng din aval al sitului (fig. 2), pe zona cea mai îngustă a acestuia, porțiuni pe care conducta va fi amplasata sub drumul existent (pe lungimea de cca. 100 m, conducta urmărește drumul de exploatare existent DE5121), fără a avea o influenta negativa asupra sitului.

- Sub-traversare dig mal stâng Someșul Mic

o X = 417630.702 Y = 625447.795

- Urmărește traseul DE5124

o X = 416875.213 Y = 625037.057

- Urmărește traseul DE5130

o X = 417027.326 Y = 623558.507

o X = 417016.396 Y = 623556.791 proprietatea PEHART TEC GRUP S.A.

Totodată, având in vedere delimitarea Ariei protejate ROSCI0394 (fig. 2) care are limita aval in barajul prizei AHE Mânăstirea, s-a optat pentru amplasarea celor 2 pompe in aval de baraj, in bazinul de liniștire din aval de casa turbinei, în acest mod **captarea apei nu se va realiza din interiorul ariei naturale protejate.**

1.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

■ Obiectivele și caracteristicile fizice ale proiectului

Obiectivul proiectului este de a poza o nouă conductă pentru funcționarea liniilor de fabricare a hârtiei tissue pentru beneficiarul PEHART TEC GRUP S.A., din Municipiul Dej, str. Henri Coandă nr. 4A

Pe amplasamentul mai sus menționat sunt puse în funcțiune și autorizate două linii de fabricare hârtie tissue. Apa tehnologică pentru funcționarea liniilor de fabricare a hârtiei tissue este asigurată dintr-un bazin de captare și înmagazinare apă cu o suprafață de 2680 m² (C2 – conform CF 57102) care are

- 2 surse principale de alimentare:

- o subteran (freatic) și
- o de suprafață: Râul Someșul Mic.

- 1 sursa secundară: apele pluviale convențional curate (de pe acoperișul construcțiilor existente) care sunt și ele colectate în acest bazin.

Lucrările sunt autorizate și puse în funcțiune din 2014.

Procesul tehnologic de fabricare al hârtiei tissue implica un consum ridicat de apă.

În exploatare, s-a constatat că apa înmagazinată în bazinul de captare și înmagazinare nu asigură necesarul de apă pentru buna funcționare a celor două linii, din cauza problemelor de funcționare la sursa de suprafață: colmatarea drenului și puțului existent.

În aceste condiții s-a luat decizia de a realiza lucrarea actuală „CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICĂ” care are ca scop pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață existente (autorizată) și care constă în:

- Conectare conductă nouă propusă la construcția existentă pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L. identificat cu nr. cad. 58679, pe malul stâng al Râului Someșul Mic unde se vor monta 2 pompe (cu aceiași parametrii ca și pompele actuale: 1+1 R – cu un debit Q=80.6 mc/h).
- De pe terenul acestuia, conductă va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE5088, DE5121, va intersecta situl de importanță comunitară ROSCI0394 Someșul Mic, va sub-traversa digul existent mal stâng al Someșului Mic, iar apoi va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE 5124, DE5130. Conductă de aducțiune va fi amplasată pe partea opusă a drumului de exploatare DE5130 față de Pârâul Chiejd, așa cum se observă în fig. 3



Fig. 3 Traseul conductei propuse

- În dreptul terenului beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A. identificat prin Nr. Cad. 57102 – conducta se va conecta la bazinul de captare si înmagazinare existent, înlocuind conducta actuala, care va fi dezafectată.

La finalizarea lucrărilor, drumurile de exploatare existente se vor aduce la situația inițială. Subtraversarea digului stâng al Râului Someșul Mic se va realiza conform cerințelor A.N. Apele Romane – A.B.A. Someș – Tisa – se va obține permis de subtraversare.

Lucrările propuse a se realiza prin actualul proiect: „TRASEU CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICA” NU VOR SCHIMBA NICIUNUL DIN PARAMETRII AUTORIZAȚI.

Scopul lucrărilor este de a asigura o funcționare mai buna a fabricii de hârtie tissue prin înlocuirea captării actuale de alimentare cu apa tehnologica de suprafață, fără a schimba nici unul din parametrii autorizați:

- sursa de apă de suprafață: râul Someșul Mic (aceeași ca și cea autorizată)
- debitul si volumele captate propuse prin sursa de suprafață sunt aceleași cu cele autorizate:

- o $V_{zi\ med} = 657.774\ mc$ – din sursa de suprafață
- instalația de captare va fi dotata cu aceleași aparate de măsurare a debitelor si volumelor de apa ca in situația actuala:

- o aparat tip WPD200, $D_n = 200\ mm$

Conducta propusă va avea următoarele caracteristici:

- fi realizata îngropat pe toata lungimea traseului de cca. 2.8 km, în ampriza drumurilor de exploatare existente, cu generatoarea superioara sub adâncimea minima de îngheț (cca. 100 cm).
- diametrul conductei folosite va rezulta în urma calculelor hidraulice de dimensionare (cca. $\varnothing 400\ mm$).

■ Mărimea proiectului

Prin prezentul proiect se propune doar înlocuirea captării de apă tehnologica de suprafață existentă, autorizată anterior pentru Fabrica de hârtie tissue, fără a schimba parametrii inițiali autorizați.

Lucrările propuse în proiectul actual nu implică desfășurarea de alte activități productive sau poluante.

Conducta propusă va fi realizată îngropată pe toată lungimea traseului de cca. 2.8 km, în ampriza drumurilor de exploatare existente, iar diametrul conductei va rezulta în urma calculelor hidraulice de dimensionare (cca. $\varnothing 400$ mm).

Conducta propusă îngropată pe lungimea traseului de cca. 2.8 km, va ocupa o suprafață de 3747,292 m² în timpul funcționării.

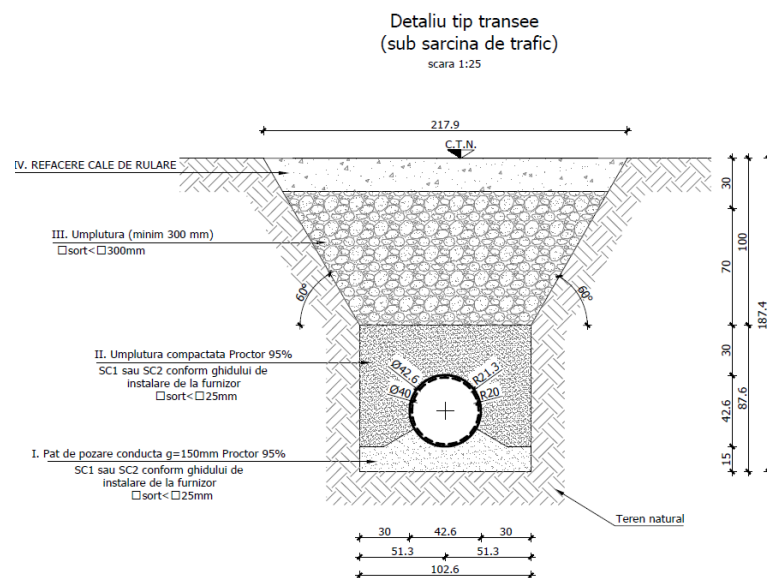


Fig. 4 Detaliu tranșee

teava de conductă: **400 mm**
diametru teava externe: **426 mm**
Lungime: **2800000 mm**

Întreaga conductă: **351859.2 litri**
Volumul 1 metru: **125.664 litri**
Aria suprafeței țevii: **3747.292 m²**

Având în vedere ca lucrările propuse în prezentul proiect prevăd doar realizarea unei conducte de aducțiune noi, de diametru mic (cca. 400 mm), amplasată în ampriza drumurilor de exploatare existente, lucrările necesare organizării de șantier sunt reduse și se vor desfășura în incinta amplasamentului beneficiarului.

1.4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI

Odată realizată conducta, aceasta va funcționa pentru asigurarea apei tehnologice pentru fabrica de hârtie, la aceși parametri ca și cea existentă care urmează a fi înlocuită.

- Debitul și volumele captate propuse prin sursa de suprafață sunt aceleași cu cele autorizate:

o $V_{zi\ med} = 657.774\ mc$ – din sursa de suprafață

- Instalația de captare va fi dotată cu aceleași aparate de măsurare a debitelor și volumelor de apă ca în situația actuală:

o aparat tip WPD200, $D_n = 200\ mm$

1.4.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse, a tehnicilor și echipamentelor necesare

Având în vedere faptul că proiectul presupune pozarea unei conducte pentru asigurarea apei tehnologice pentru fabrica de hârtie, nu putem vorbi de un proces tehnologic propriu zis.

Lucrările care se vor efectua, vor fi următoarele:

Pregătirea terenului pentru șantier:

Săpătura:

Săpătura se execută mecanizat, cu finisarea manuală a marginii drumului și se vor întocmi profile transversale prin lucrări, ante-execuție și post-execuție pe profilele date în documentația tehnică, din care să rezulte volumele de lucrări realizate, cotele de fundare realizate

și dimensiunile geometrice ale acestora, avizate de beneficiar și însușite de proiectant. Aceste documente se vor prezenta comisiei și la fazele determinante de pe parcursul execuției prezentei investiții.

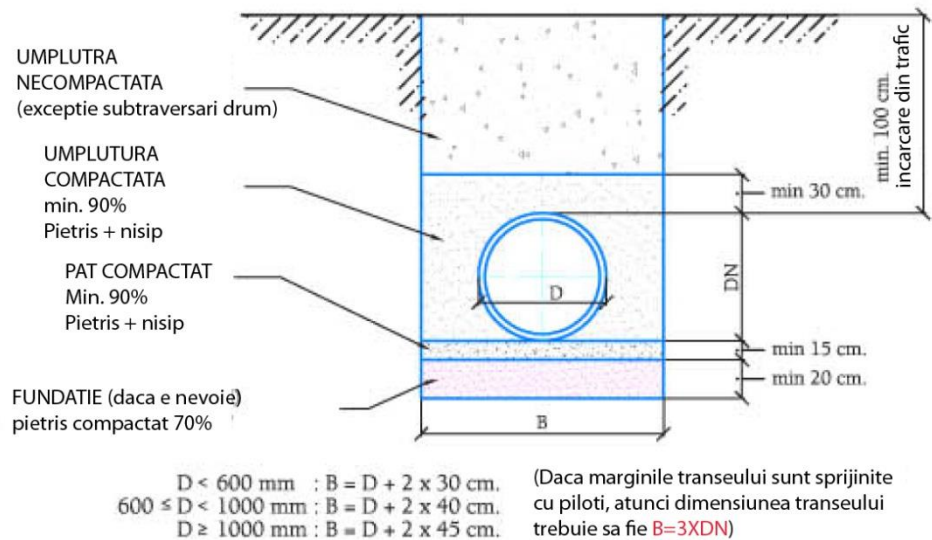


Fig. 5 Profil transversal

Instalarea conductei:

Terenul natural trebuie să fixeze materialul de umplutură astfel încât acesta să asigure un sprijin corespunzător conductelor. Următoarele reguli ajută constructorul la instalarea corespunzătoare a conductelor.

Tranșee deschisă

Valoarea B trebuie să fie suficient de mare ca să permită o amplasare ușoară a conductei, compactarea sub vutele acesteia și de asemenea să permită folosirea utilajului de compactare fără să deterioreze conducta. În cazul în care pe fundul tranșei există roci, pământuri afânate, moi, instabile, contractile sau expansive, poate fi necesar să se crească grosimea stratului de pozare pentru a se obține un suport longitudinal uniform.

1. Patul de pozare

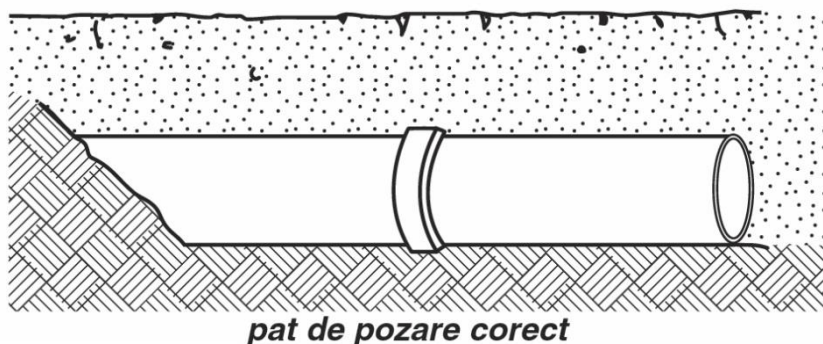


Fig. 6 Pat pozare conductă

Pentru a se asigura un suport corespunzător, patul de pozare trebuie construit pe un teren ferm și stabil. De asemenea patul de pozare trebuie să constituie un suport ferm, stabil și uniform pentru conductă și mufa acesteia. Luați în calcul o grosime de minim 150 mm a patului de pozare sub conductă și 75 mm sub mufă. În cazul unor pământuri naturale instabile sau moi poate fi necesar un strat suplimentar de fundare pentru a se asigura un suport ferm al stratului de pozare.

Stratul de pozare poate fi executat din material importat pentru a se asigura o distribuție granulometrică și un suport pentru conductă corespunzător. Materialul recomandat pentru fundație este de tipul SC1 sau SC2. Este de preferat să se folosească același tip de material pentru patul de pozare cât și pentru umplutură. Terenul excavat se poate folosi ca material de pozare dacă îndeplinește toate cerințele materialului de umplutură; această verificare trebuie făcută constant în timpul instalării conductelor deoarece caracteristicile terenului natural pot varia și chiar schimba brusc.

Patul de pozare va fi excavat în dreptul fiecărei îmbinări pentru a se asigura că conducta reazemă continuu pe generatoarea inferioară și nu pe mufe. Zona din jurul mufei va fi refăcută și compactată corespunzător după ce s-a realizat mufarea.

2. *Materiale de umplutură*

Umpluturile tip SC1 și SC2 sunt cele mai ușor de folosit și necesită cel mai mic efort de compactare pentru a atinge gradul de compactare cerut. Indiferent de tipul materialului de umplutură și dacă acesta este sau nu importat, se aplică următoarele restricții:

- nu se vor admite bulgări de pământ mai mari decât dublul dimensiunii maxime a particulei;
- nu se admit pământuri înghețate;
- nu se admit materiale organice;
- nu se admit deșeuri (cauciucuri, sticle, resturi metalice, etc).

Tip	Descrierea materialului de umplură
SC1	Piatră spartă cu < 15% fracțiune nisip, max. 25% să treacă prin sita de 10 mm și max. 5% părți fine.
SC2	Material granular grosier, curat cu < 12% părți fine.
SC3	Material granular grosier, curat cu 12% sau mai mult părți fine. Material granular nisipos sau cu particule mici cu < 70% părți fine.
SC4	Material granular cu particule mici cu > 70% părți fine.

Dimensiunea maximă a particulei în zona conductei (până la 300 mm peste generatoarea superioară) pentru Ø400 este 13 mm.

Tipul de instalare

- se realizează patul de pozare respectând cerințele menționate mai sus;
- se realizează umplutura din zona conductei (până la 300 mm peste generatoarea superioară a conductei) folosind material selectat și compactat la gradul de compactare prevăzut în proiect.

Compactarea umpluturii în jurul conductei

Se recomandă compactarea materialului de umplură imediat după mufarea conductelor pentru a preveni flotarea acestora datorită precipitațiilor cât și dilatarea termică datorată diferențelor de temperatură între noapte și zi. Flotarea conductelor poate deteriora conductele și necesită costuri de reinstalare suplimentare. Dilatația și contracția termică pot cauza pierderi de etanșeitate.

Materialul de umplură de sub vutele conductei se va așterne și compacta cu atenție.

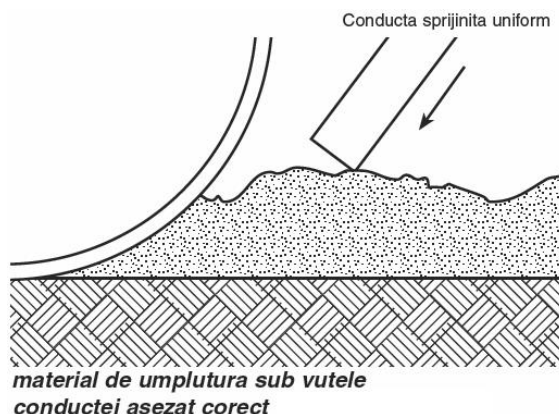


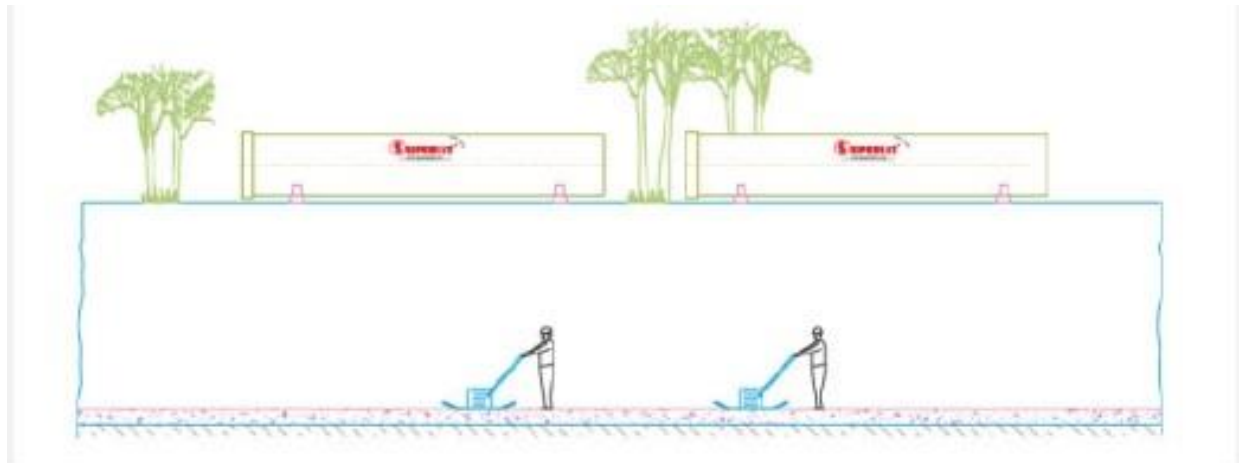
Fig. 7 Material de umplură

Grosimea cât și forța de compactare a fiecărui strat care se compactează vor fi controlate. Așternerea materialului de umplură se va face în straturi de 100 mm la 300 mm în funcție de tipul materialului de umplură și de metoda de compactare. Pietrișul sau piatra spartă se pot așterne în straturi cu o grosime de 300 mm deoarece acestea se compactează relativ ușor. Pământurile cu granulație mai fină sunt mai greu de compactat și deci se vor așterne în straturi mai subțiri. Atingerea gradului de compactare este foarte importantă deoarece astfel conducta va lucra în mod corespunzător cu materialul de umplură.

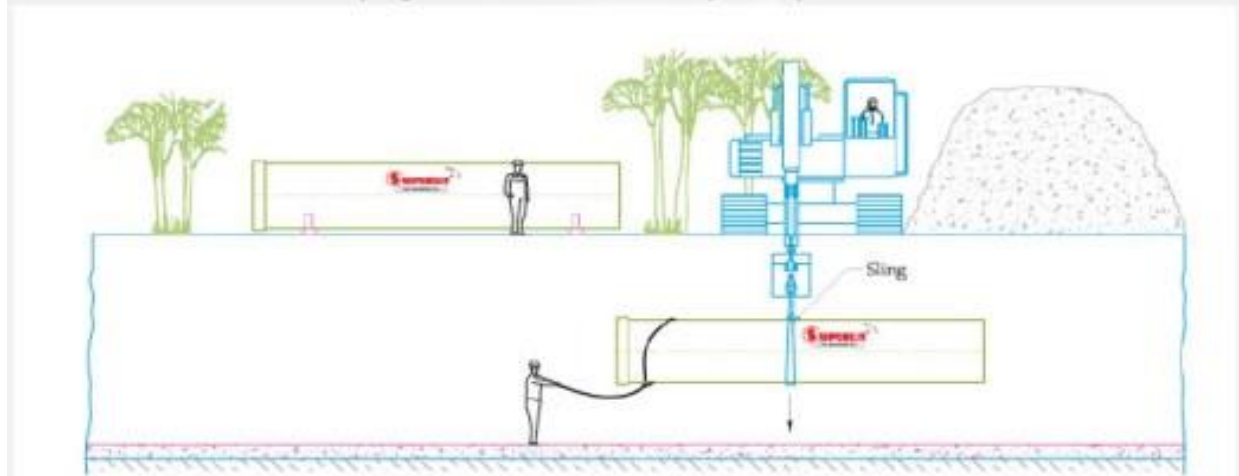
Materialele de umplură tip SC1 și SC2 sunt relativ ușor de folosit și foarte indicate. Aceste pământuri au o sensibilitate scăzută la umezeală. Compactarea acestora se poate face ușor folosind o placă vibratoare; ele se pot așterne în straturi de 200 – 300 mm. Pentru a evita migrarea particulelor fine și implicit pierderea suportului pentru conductă, ocazional se poate folosi un strat de geotextil.

Tipul materialului de umplură	Vibrocompactor manual	Recomandări
SC1	300mm	Două treceri vor asigura o compactare corespunzătoare.
SC2	200 – 250 mm	Două până la patru treceri în funcție de grosimea și densitatea cerută a straturilor de așternere.

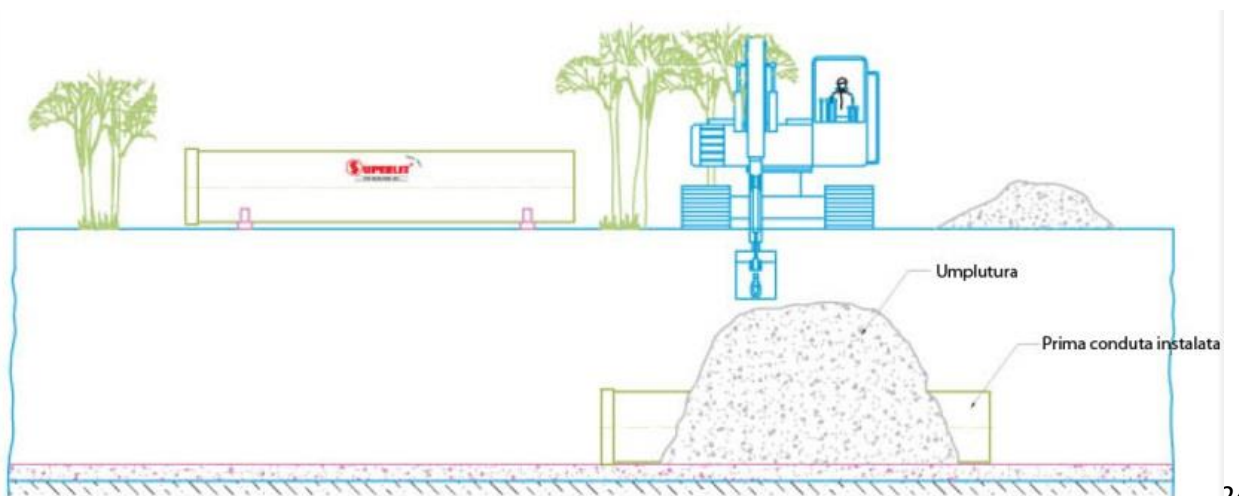
Pașii de lucru (6 pași):



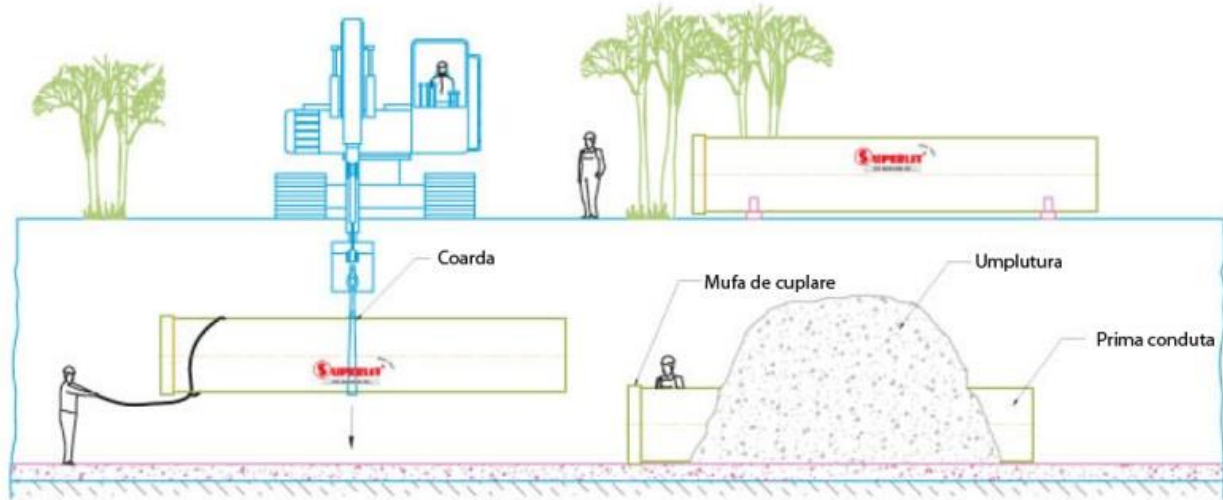
1. Se pregateste fundul transeului pentru patul conductei



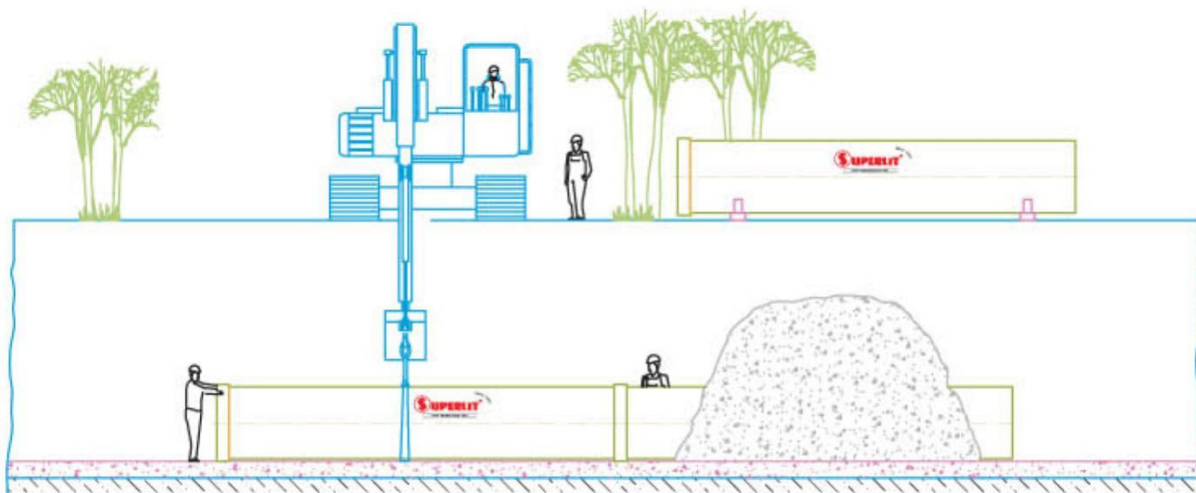
2. Se coboara teava in transeu folosindu-se o chinga textila



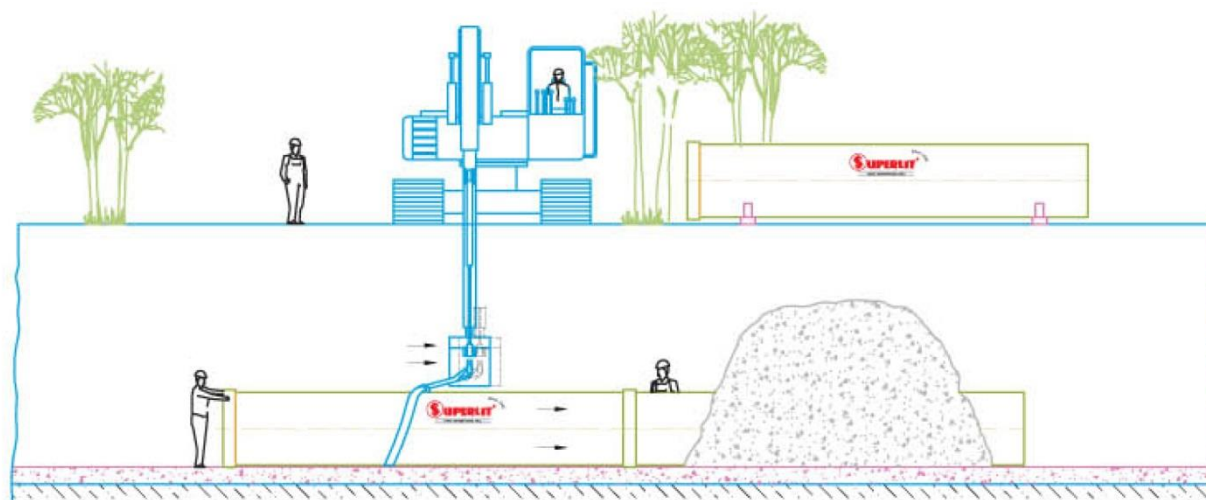
3. Se fixeaza prima conducta cu material de umplutura



4. Se coboara a doua conducta in transee folosind chinga textila



5. Se aliniază conducta cu axul conductei existente



6. Se impinge capatul conductei in mufa.

Fig. 8 Pașii de lucru

- Îmbinarea conductelor

Conductele se îmbină folosind în general mufe. Conductele și mufele sunt furnizate separat sau cu o mufă instalată deja la unul din capete. Dacă mufele nu sunt preinstalate pe țevă, se recomandă ca acestea să fie cuplate pe conductă în depozit sau la amplasament dar înainte ca să fie așezată conducta pe patul de pozare.

Mufele se furnizează cu sau fără garnitura centrală de oprire.

Curățarea și instalarea garniturii se va efectua în următoarele 5 etape:

1. Patul de pozare trebuie să fie excavat în zona fiecărei mufe pentru ca rezemarea conductei să fie continuă pe generatoarea inferioară și nu pe mufe. După mufare zona mufei va fi completată și compactată cu atenție.
2. Curățați foarte bine atât șanțurile mufei cât și garniturile de cauciuc astfel încât să nu existe urme de murdărie sau ulei.
3. Introduceți garnitura în șanțurile mufei lăsând bucle (între 2 și 4) în afara șanțului. Nu ungeți cu lubrifianț în această etapă de montaj. Se poate folosi apă pentru a umezi garnitura și șanțul și astfel să se ușureze poziționarea și introducerea garniturii.

- Presăți uniform fiecare buclă în interiorul șanțului mufei. Odată introduse toate buclele în șanțul mufei, aranjați cu atenție fiecare porțiune a garniturii pentru a distribui uniform comprimarea de-a lungul acesteia. Utilizarea unui ciocan de cauciuc pentru așezarea garniturii de etanșizare se recomandă numai pentru diametre mari.
4. În continuare aplicați un strat subțire de lubrifianț pe garnitura de cauciuc. Cantitatea necesară de pastă de lubrifiere în kg pentru o îmbinare este de aproximativ 0.6 kg. Este foarte important să folosiți numai lubrifianțul furnizat de către producător. La fiecare livrare se furnizează o cantitate suficientă de lubrifianț. Dacă rămâneți fără lubrifianț, vă rugăm să contactați furnizorul pentru a suplimenta cantitatea sau a vă sfătui ce lubrifianți alternativi puteți folosi. Nu folosiți un lubrifianț pe bază de petrol.
 5. Curățați cu atenție capătul de îmbinare al conductei curățând orice urmă de grasime, murdărie, etc. Aplicați un strat fin de lubrifianț pe capătul de îmbinare începând de la capătul conductei către marcajul circumferențial de control. După lubrifiere păstrați curate atât mufa cât și capătul de îmbinare. Din experiență, o țesătură textilă sau o folie din material plastic de aproximativ 1 m² pusă sub capătul de îmbinare, va menține zona de îmbinare și garnitura curate.

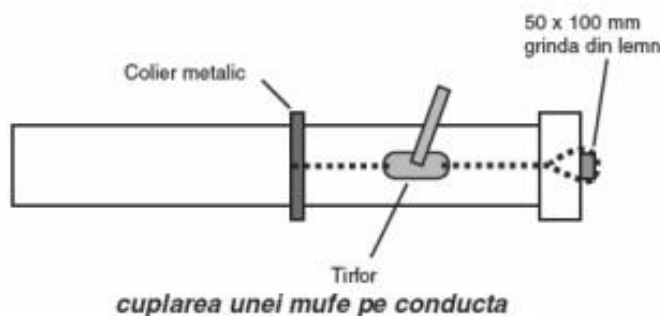
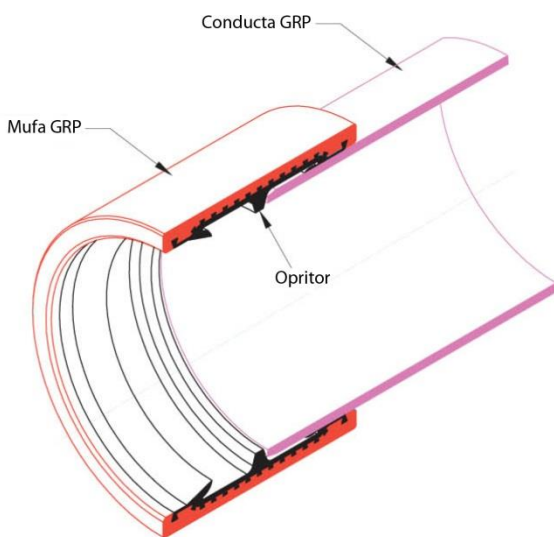


Fig. 9 Îmbinare conducte

Mufarea

Dacă mufa nu a sosit deja montată pe conductă aceasta va fi mufată într-un loc curat și uscat înainte de cuplarea conductelor folosind un colier metalic sau chinga textilă montate pe

conductă la o distanță de 1 la 2 m de capătul de îmbinare pe care va fi montată mufa. Capătul de îmbinare va fi suspendat la cel puțin 100 mm deasupra pământului pentru a-l feri de murdărire. Petreceți ușor mufa pe capătul de îmbinare și amplasați o grindă de lemn cu secțiunea de 100 x 50 mm transversal pe mufa. Folosiți 2 tirfoare montate între capetele grinzii din lemn și colierul metalic pentru a trage mufa pe conductă până la marcajul circumferențial de control sau / și până când capătul de îmbinare atinge garnitura centrală de montaj. Conductele se mufează respectând următoarele etape:



- Conducta cu mufa montată la un capăt este amplasată pe patul de pozare. În zona mufei patul de pozare va fi ușor excavat pentru a asigura conductei un reazem continuu.

- Primul colier (chinga textila) va fi fixat pe tronsonul de conductă, iar cel de-al doilea colier sau chinga textila va fi fixat pe următorul tronson de mufat. În zona de aplicare a colierului metalic, conducta va fi protejată (de exemplu cu folie de cauciuc) pentru a preveni deteriorarea acesteia și a asigura o forță de frecare mare între colier și conductă.

- Se folosesc două tirfoare amplasate diametral opus pe conductă pentru a mufa cele două tronsoane. Conducta este împinsă în mufă până când atinge garnitura de blocaj. Colierul metalic va fi montat apoi pe următorul tronson de mufat.

Conductele pot fi mufate și cu ajutorul cupei excavatorului, prin împingere. Capetele conductei trebuie însă protejate împotriva deteriorărilor.

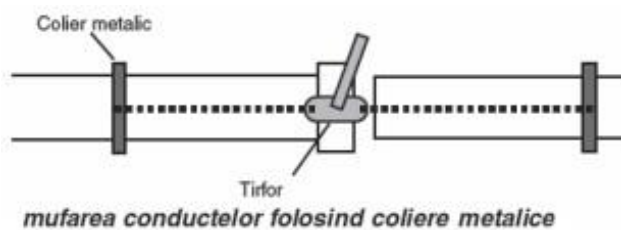


Fig. 10. Mufare conducte cu coliere metalice

Readucerea terenului la forma inițială:

Verificarea compactării terasamentelor se vor face conform prescripțiilor din STAS 9850/89. Verificarea compactării terasamentelor și normativului G.E.026-97, Ghid pentru execuția compactării în plan orizontal și vertical.

Materialele puse în operă vor avea un grad de compactare mediu de 95%, dar nu va fi mai mic de 92% și o umiditate cu abateri de $\pm 5\%$ față de cea optimă de compactare.

Compactarea pământului deasupra conductei

Este necesar ca umplutura să se compacteze până la 300 mm deasupra generatoarei superioare a conductei. Tabelul următor prezintă grosimea minimă de acoperire în funcție de tipul de compactor folosit. Se va evita compactarea excesivă care poate cauza deformări sau aplatizări ale conductei.

Greutatea compactorului (kg)	Grosimea minimă de acoperire* (mm)	
	Compactare cu maiul	Vibrocompactare
<50	-	-
50 – 100	250	150
100 – 200	350	200
200 – 500	450	300
500 – 1000	700	450
1000 – 2000	900	600
2000 – 4000	1200	800
4000 – 8000	1500	1000
8000 – 12000	1800	1200
12000 – 18000	2200	1500

*Valoarea finală după atingerea gradului de compactare dorit

Peste stratul de 300 mm de deasupra generatoarei conductei, înainte de începerea umpluturii și readucerea terenului la forma inițială se va instala o bandă de avertizare.

Umplutura în zona de deasupra a conductei se va realiza din material excavat cu dimensiunea maximă a particulei de până la 300 mm cu condiția să existe o acoperire de minimum 300 mm peste generatoarea de deasupra conductei.

Pietrișul cu dimensiunea maximă a particulei mai mare de 200 mm nu va fi aruncat de la o înălțime mai mare de 2 m peste stratul de 300 mm de deasupra generatoarei superioare a conductei.

Surplusul de material va fi transportat la cel mai apropiat depozit din zona proiectului.

Ca și echipamente necesare implementării proiectului, putem vorbi doar de utilajele și vehiculele necesare realizării lucrării.

- Excavator
- Placa compactoare
- Utilaj transport conducte (autovehicul + remorca / autobasculanta)

1.4.3. Materii prime, materiale și energie necesare pentru construcție și funcționare (incluzând apă, sol, teren, biodiversitate):

Prin prezentul proiect se propune doar pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării existente de suprafață a apei tehnologice, autorizată anterior pentru Fabrica de hârtie tissue, fără a schimba parametrii inițiali autorizați.

Materii prime și materiale:

1. Etapa de execuție:

Materii prime și materiale folosite în timpul etapei de execuție:

- Piatră spartă cu < 15% fracțiune nisip, max. 25% să treacă prin sita de 10 mm și max. 5% părți fine.
- Material granular grosier, curat cu < 12% părți fine.
 - material excavat cu dimensiunea maximă a particulei de până la 300 mm
 - conducta cu diametrul de cca. Ø400 mm

- lubrifiant mufare conducte (apa cu sapun) (aprox. 0.2 kg pt. fiecare imbinare)
- banda de avertizare

Aprovizionarea cu materiale se va asigura de la furnizori cât mai apropiați, iar transportul se va face pe drumurile de acces existente, care deserveșc locația. Se va face o planificare a achizițiilor de materialele, pe măsură ce se vor înainta lucrările. Stocarea până la folosire se va face în zone desemnate, cât mai aproape de punctul în care vor fi utilizate.

2. Perioada de funcționare:

În timpul funcționării obiectivului studiat în prezenta documentație, singura materie primă folosită este apa captată din Râul Someș.

Materiile prime folosite pentru funcționarea fabricii de hârtie tissue sunt cele autorizate deja și nu fac obiectul prezentului studiu.

Dat fiind natura proiectului, nu este necesară racordarea la apă curentă și energia electrică.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați de PEHART TEC GRUP S.A. în procesul de fabricare a hârtiei tissue nu se vor modifica. Menționăm că pentru funcționarea fabricii, beneficiarul este racordat legal la toate utilitățile dispnibile în parcul industrial.

1.4 ESTIMAREA REZIDUURILOR ȘI A EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

1.5.1. Gestionarea deșeurilor

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor trebuiesc să se concretizeze prin:

- reducerea la sursă a deșeurilor
- colectarea selectivă a deșeurilor
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri
- gestionarea corespunzătoare a a deșeurilor și reciclarea
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat

În etapa de execuție a investiției pot rezulta următoarele categorii de deșeuri:

- materialul mineral, sol vegetal, rezultat din procesul de săpare și amplasare a conductei - 17 05 04
- uleiuri de motor (13 02 06*), de transmisie și de ungere din activitatea de transport și ungerea utilajelor de la funcționarea utilajelor;
- anvelope (16 01 03) și acumulatori uzați (16 06 01*) de la funcționarea utilajelor
- deșeuri de ambalaje de la materialele utilizate (15 01 01 și 15 01 02)
- deșeuri municipale de la personalul din șantier:
 - o 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate
 - o 20 01 02 - sticlă
 - o 20 01 01 - hârtie și carton
 - o 20 01 08 - deșeuri biodegradabile (*resturi alimentare de la muncitori*)

În etapa de funcționare: funcționarea conductei nu va genera deșeuri.

Categoriile și cantitățile de deșeurile rezultate ca urmare a funcționării fabricii existente nu se vor modifica față de cele din prezent pentru care există autorizare.

Pentru gestionarea deșeurilor operatorul aplica prevederile celor mai bune tehnici disponibile din domeniul fabricării celulozei și hârtiei – 2015, în scopul prevenirii / reducerii cu prioritate a pierderilor de materiale și reutilizării deșeurilor, astfel:

- uscarea reziduurilor și a nămolului până la aducerea lor în stare ultra-solidă
- minimizarea generării deșeurilor solide și reutilizarea prin reintroducerea în circuit a materialelor re folosibile, în măsura în care este posibil
- reducerea pierderilor de fibra prin recuperarea acesteia și reintroducerea în proces
- recuperarea și recircularea apelor uzate
- identificarea la sursă și separarea deșeurilor

Managementul deșeurilor în etapa de realizare a investiției:

Denumire deșeu	Stare fizică	Cod deșeu	Cantitate previzionată a fi generată (t/lună)	Sursa	Managementul deșeurilor Stocare/Valorificare/Eliminare
----------------	--------------	-----------	---	-------	---

Denumire deșeu	Stare fizică	Cod deșeu	Cantitate previzionată a fi generată (t/lună)	Sursa	Managementul deșeurilor Stocare/Valorificare/Eliminare
Deșeuri generate în etapa de realizare a investiției					
Pământ din săpături	Solid	17 05 04	400 mc	Amplasarea conductei de aducțiune a apei	Se va utiliza la lucrări de refacere a terenului de pe amplasament, după terminarea lucrărilor de bază. Volumele care nu vor fi necesare pentru aceste lucrări, se vor transporta la cel mai apropiat depozit local.
Acumulatori uzați	Solid	16 06 01*	0,02	Utilaje și mijloace de transport	Se vor colecta și depozita provizoriu în zona amenajată a fabricii și se vor valorifica prin operatori autorizați
Uleiuri uzate	Lichid	13 02 06*	0,03	Utilaje și mijloace de transport	Se vor colecta și depozita în zona amenajată a fabricii și se vor valorifica prin operatori autorizați
Anvelope uzate	Solid	16 01 03	0,05	Utilaje și mijloace de transport	Se vor colecta și depozita provizoriu în zona amenajată a fabricii și se vor valorifica prin operatori autorizați
Deșeuri de ambalaje (materiale plastice, hârtie-	Solid	15 01 01 15 01 02	0,02 0,02	Organizarea de șantier	Se vor colecta și depozita provizoriu în zona amenajată a fabricii și se vor valorifica prin operatori autorizați

Denumire deșeu	Stare fizică	Cod deșeu	Cantitate previzionată a fi generată (t/lună)	Sursa	Managementul deșeurilor Stocare/Valorificare/Eliminare
carton)					
Deșeuri municipale amestecate	Solid	20 03 01	0,25	Personalul implicat în realizarea investiției	Se stochează într-un container transportabil de 1 mc și se vor transporta în zona amenajată a fabricii urmând a fi valorificată prin operatori autorizați

Calculul cantității de deșeuri s-a realizat ținându-se cont de un număr de 8 muncitori, pentru o **perioadă de execuție** a proiectului de **cca 4 săptămâni**.

Pentru reducerea la minimum a uleiurilor uzate, anvelopelor sau acumulatorilor, se va evita efectuarea oricăror operații de întreținere sau reparații ale utilajelor pe amplasament. Aceste lucrări se vor face în ateliere autorizate. În situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, deșeurile generate se vor colecta și depozita astfel:

- bateriile uzate se vor colecta și depozita provizoriu în containere metalice închise etanș și prevăzute cu cuve de retenție a eventualelor scurgeri de acid;
- deșeurile de uleiuri uzate se vor colecta în recipiente metalici etanși, prevăzuți cu cuvă de retenție pentru colectarea eventualelor scurgeri.

1.5.2. Gestionare ape uzate

În perioada de realizare a investiției nu sunt generate ape uzate (pentru pozarea conductei nu este necesară folosirea apei).

În perioada de funcționare a noii conductei, se vor respecta parametrii din autorizația integrate de mediu valabilă, debitul și volumele captate propuse prin sursa de suprafață fiind aceleași cu cele autorizate: $V_{zi\ med} = 657.774\ mc$ – din sursa de suprafață.

1.5.3. Gestionarea emisiilor în aer

În timpul realizării obiectivului

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul solului rezultat din săpătură;
- traficul generat de lucrările desfășurate (funcționarea utilajelor, transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcției.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției.

Emisiile de pulberi pot varia de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor și vor avea caracter temporar.

Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi echipamente și mijloacele de transport cu verificări tehnice la zi, conform normelor legale.

Se va urmări minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie din lucrări de excavare și de manipulare a pământului (săpare, compactare, spargere, încărcare-descărcare), prin aplicarea tehnologiilor moderne de execuție și prin întreținerea drumurilor de acces.

În timpul exploatarei obiectivului

Funcționarea propriei zisă a conductei nu va genera emisii care să aibă impact asupra factorului de mediu aer.

In perioada de exploatare a fabricii nu se fac modificări față de situația actuală autorizată.

Zgomot și vibrații

În timpul realizării obiectivului

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul materialelor și deșeurilor;
- operarea utilajelor mobile și staționare între zona în derulării investiției
- manipularea materialelor și a săpăturii.

În absența măsurătorilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează săpături mecanizate. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Lucrările se desfășoară la distanță considerabilă față de receptorii sensibili (primele așezări umane în partea din aval a conductei – zona MHC - sunt la cca. 150 m, peste cursul Raului Someșul Mic, iar în rest la cca. 450 m, pe partea cealaltă a drumului european E576). Pentru diminuarea zgomotului și a vibrațiilor se recomandă ca programul de lucru și circulația autovehiculelor în zonă să se stabilească în așa fel încât să nu fie afectată utilizarea terenurilor învecinate. Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona va respecta limita maximă de viteză impusă.

Funcționarea propriu zisă a conductei nu este generatoare de zgomot și vibrații.

În timpul funcționării fabricii nu se fac modificări față de situația actuală autorizată.

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

În dezvoltarea alternativelor analizate s-a avut în vedere ca acestea să atingă obiectivul de dezvoltare al obiectivului și să fie realizabile din punct de vedere:

- Enviromental
- Material
- Economic
- Tehnologic
- Geografic
- Social

Prezentarea unor “alternative rezonabile” pentru proiect, descrierea, evaluarea și indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii făcute reprezintă una dintre cerințele Directivei EIA. De asemenea, trebuie prezentat "scenariul zero intervenție "sau "alternativa zero", adică să se prezinte starea existentă a mediului, fără implementarea proiectului.

O alternativă poate fi considerată nefezabilă dacă:

- există obstacole din punct de vedere al amplasamentului: locația nu permite implementarea proiectului fie din motive de securitate sau din motive naturale
- există obstacole tehnologice: costurile ridicate ale unei tehnologii impuse pot împiedica considerarea acesteia ca fiind o opțiune viabilă sau lipsa dezvoltării tehnologice poate împiedica luarea în considerare a anumitor opțiuni
- există obstacole de securitate națională
- există obstacole juridice care limitează / interzic dezvoltarea unei anumite alternative
- există obstacole bugetare: sunt necesare resurse adecvate pentru a implementa alternativele de proiect

Având în vedere cele de mai sus, se pot contura alternative, astfel:

- alternative de amplasament: alegerea altei locații
- alternative de concept: stabilirea unei alte metode de captare a apei
- dimensiune – capacitate de producție mai mică

Raportul de impact asupra mediului trebuie să includă, conform prevederilor articolului 5(1) al Directivei EIA, respectiv ale anexei IV, punctul 2, a acesteia:

- descrierea și evaluarea alternativelor studiate;
- indicarea principalelor motive pentru selectarea opțiunii alese în ceea ce privește impactul asupra mediului.

Prin urmare vom analiza, pe lângă varianta propusă, atât alternativa zero, cât și alte două alternative considerate relevante pentru investiția propusă (fig. 11), mai ales din punct de vedere a impactului potențial asupra mediului, dar și fezabile din punct de vedere tehnic, economic și social, astfel:

- Alternativa 0
- **traseu roșu:** traseu propus
- **traseu galben:** traseul cel mai scurt
- **traseu verde:** traseu alternativ

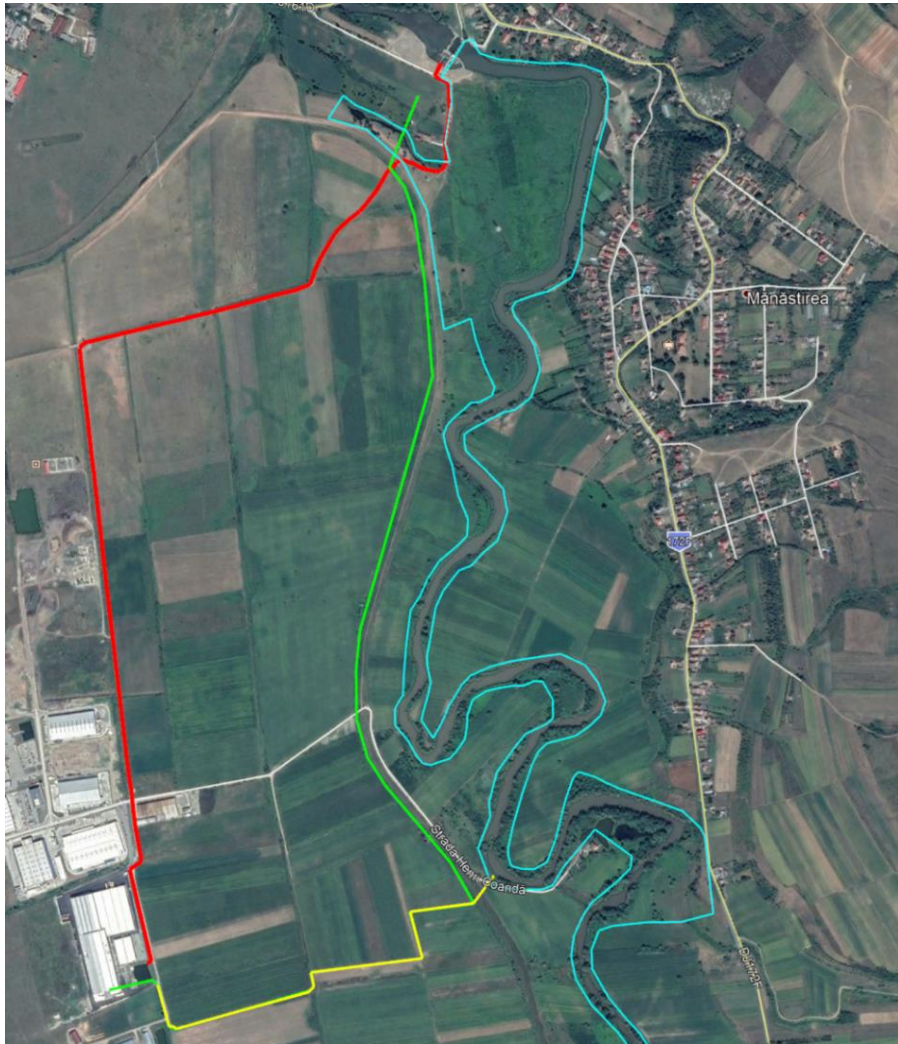


Fig. 11 Alternative propuse

2.1 Alternativa „zero” - scenariul „do nothing”

Dacă luăm în considerare alternativa zero, și anume de a nu instala o nouă conductă, se vor genera următoarele consecințe:

- Scăderea semnificativă a producției, ca urmare a neasigurării necesarului complet de apă
 - Riscul degradării unor mașini-utilaje din cadrul producției ca urmare a neasigurării necesarului complet de apă
 - Riscul de închidere a unor linii din cadrul fabricii sau chiar a fabricii
 - Riscul de diminuare a efectivului de muncitori, lucru ce conduce la efecte sociale dezastruoase, dat fiind faptul că momentan fabrica asigură locuri de muncă pentru populația din zonă. Dar fiind situația actuală și contextual socio-economic, ar fi un fenomen social totalmente nepotrivit.
 - Riscul de abandon și paragină a fabricii și a împrejurimilor, cu efecte asupra poluării mediului
 - riscul de scădere a pânzei freatice prin creșterea volumului de apă tehnologică utilizată
- Prin urmare, considerăm că alternativa zero nu este adecvată.

2.2 Alternativa traseu galben: traseul cel mai scurt

Cu toate că traseul cel mai scurt ar fi fost cel mai avantajos din punct de vedere economic,

beneficiarul a preferat să caute o variantă de echilibru între factorul economic, social și protecția mediului. Traseul cel mai scurt presupunea instalarea captării în aria protejată ROSCISomeșul Mic0394, ceea ce interfera cu prevederile Planului de Management aprobat, care, la pagina 69, la Măsurile de management propuse, specifică: *“Menținerea cursului natural la râului Someș pe toată suprafața sitului fără intervenții în albia minoră și majoră”*.

2.3 Alternativa traseu verde

Această alternativă, presupune captarea apei din afara ariei protejate ROSCI0394 Someșul Mic, însă, traseul conductei este mai lung în comparație cu traseul propus prin proiect și este necesară realizarea de noi drumuri / căi noi de acces, ceea ce îngreunează realizarea proiectului prin schimbarea folosinței actuale a terenului.

O comparație a impactului asupra factorilor de mediu corespunzător alternativei «zero», dar și a celorlalte alternative luate în considerare, este prezentată în tabelul următor.

Nr. Crt.	Factor de mediu/Aspecte de mediu	Alternativa zero – do nothing	Alternativa 1 – traseul galben traseul cel mai scurt	Alternativa 2 – traseul verde	Alternativa 3 - Realizarea proiectului	Observații
1.	Cantitatea și calitatea apei	Nu afectează cantitatea și calitatea apei de suprafață (+) Poate afecta cantitatea și calitatea apei freatice în zonă (-)	Poate afecta cantitatea apei de suprafață, dar nesemnificativ și local, dat fiind faptul că, odată folosită, apa tehnologică epurată, se deversează în Valea Chiejdului, care ulterior, la o distanță de cca. 1.5 km se varsă în Paraul Ocnei, affluent de dreapta al Someșului Mic (-) Nu afectează cantitatea și calitatea apei freatice în zonă (+)	Poate afecta cantitatea apei de suprafață, dar nesemnificativ și local, dat fiind faptul că, odată folosită, apa tehnologică epurată, se deversează în Valea Chiejdului, care ulterior, la o distanță de cca. 1.5 km se varsă în Paraul Ocnei, affluent de dreapta al Someșului Mic (-) Nu afectează cantitatea și calitatea apei freatice în zonă (+)	Poate afecta cantitatea apei de suprafață, dar nesemnificativ și local, dat fiind faptul că, odată folosită, apa tehnologică epurată, se deversează în Valea Chiejdului, care ulterior, la o distanță de cca. 1.5 km se varsă în Paraul Ocnei, affluent de dreapta al Someșului Mic (-) Nu afectează cantitatea și calitatea apei freatice în zonă (+) Cantitatea de apă necesară este aceeași ca și cea autorizată în prezent	Cantitatea de apă necesară este aceeași pentru cele trei alternative.
2.	Calitatea aerului	Nu este afectată calitatea aerului (+)	Poate afecta calitatea aerului, dar limitat în timp (-)	Poate afecta calitatea aerului, dar limitat în timp (-)	Poate afecta calitatea aerului, dar limitat în timp (-)	Toate alternativele propuse pot afecta calitatea aerului, dar un timp scurt, doar în timpul execuției proiectului

Nr. Crt.	Factor de mediu/Aspecte de mediu	Alternativa zero – do nothing	Alternativa 1 – traseul galben traseul cel mai scurt	Alternativa 2 – traseul verde	Alternativa 3 - Realizarea proiectului	Observații
3.	Zgomote și vibrații	Se mențin sursele actuale de zgomot și vibrații (-)	Se intensifică zgomotul și vibrațiile, dar limitat în timp (-)	Se intensifică zgomotul și vibrațiile, dar limitat în timp (-)	Se intensifică zgomotul și vibrațiile, dar limitat în timp (-)	Toate alternativele introduc surse noi de zgomot și vibrații, dar un timp scurt, doar în timpul execuției proiectului Creșterea nivelului de zgomot și vibrații s-ar putea datora în principal traficului de utilaje și lucrărilor de săpare/îngropare
4.	Sol	Nu afectează (+)	Se ocupa definitiv suprafețe de subsol, în perimetrul unde este pozată conducta (-), dar suprafața ocupată este cea mai mica (+) Nu se schimbă categoria de folosință (+)	Se ocupa definitiv suprafețe de subsol, în perimetrul unde este pozată conducta (-) Se schimbă categoria de folosință a terenurilor prin crearea de noi drumuri/ căi de acces (-)	Se ocupa definitiv suprafețe de subsol, în perimetrul unde este pozată conducta (-) Nu se schimbă categoria de folosință (+)	Prin alternative 1 se ocupă definitiv cea mai mica suprafață de subsol.

Nr. Crt.	Factor de mediu/Aspecte de mediu	Alternativa zero – do nothing	Alternativa 1 – traseul galben traseul cel mai scurt	Alternativa 2 – traseul verde	Alternativa 3 - Realizarea proiectului	Observații
5.	Biodiversitate	Nu afectează (+)	Poate fi afectată biodiversitatea în momentul execuției proiectului, dar local și nesemnificativ (-) Cantitatea și managementul apei din timpul funcționării este aceeași ca și cea de acum, prin urmare, fauna și flora nu vor fi afectate (+)	Poate fi afectată biodiversitatea în momentul execuției proiectului, dar local și nesemnificativ (-) Cantitatea și managementul apei din timpul funcționării este aceeași ca și cea de acum, prin urmare, fauna și flora nu vor fi afectate (+)	Poate fi afectată biodiversitatea în momentul execuției proiectului, dar local și nesemnificativ (-) Se intervine minim în subsolul sitului Natura 2000 ROSCI0394 (+) Nu se intervine în albia minoră sau majoră a Raului Someșul Mic din situl Natura 2000 ROSCI0394 (+) Cantitatea și managementul apei din timpul funcționării este aceeași ca și cea de acum, prin urmare, fauna și flora nu vor fi afectate (+)	Alternativa trei e cea mai fiabilă din punct de vedere al biodiversității, dat fiind faptul că proiectul intersectează situl Natura 2000 ROSCI0394 pe o suprafață foarte mica, subtravesându-l
6.	Utilizare resurse naturale	Nu afectează (+)	Resursele ar fi diminuate ca urmare a utilizării subsolului și a apei (-), însă nesemnificativ	Resursele ar fi diminuate ca urmare a utilizării subsolului și a apei (-), însă nesemnificativ	Resursele ar fi diminuate ca urmare a utilizării subsolului și a apei (-), însă nesemnificativ	Toate alternativele presupun folosirea de resurse naturale

Nr. Crt.	Factor de mediu/Aspecte de mediu	Alternativa zero – do nothing	Alternativa 1 – traseul galben traseul cel mai scurt	Alternativa 2 – traseul verde	Alternativa 3 - Realizarea proiectului	Observații
7.	Peisaj//Impact vizual	Nu afectează (+)	Poate fi afectat doar în perioada de execuție, dar local și pentru scurt timp (-)	Poate fi afectat doar în perioada de execuție, dar local și pentru scurt timp (-)	Poate fi afectat doar în perioada de execuție, dar local și pentru scurt timp (-)	Toate alternativele presupun schimbarea peisajului local pe timpul execuției, însă impactul este ne semnificativ.
8.	Sănătatea populației	Nu afectează (+)	Nu afectează (+) Distanță suficientă față de receptori sensibili	Nu afectează (+) Distanță suficientă față de receptori sensibili	Nu afectează (+) Distanță suficientă față de receptori sensibili	Toate alternativele presupun un disconfort minim și ne semnificativ în perioada pe execuție
9.	Impact transfrontalier	Nu afectează (+) Nu este cazul	Nu afectează (+) Nu este cazul	Nu afectează (+) Nu este cazul	Nu afectează (+) Nu este cazul	Nu afectează (+) Nu este cazul
10	Schimbări climatice	Nu afectează (+)	Creșterea emisiilor de GES în perioada de execuție, dar în mod ne semnificativ (-)	Creșterea emisiilor de GES în perioada de execuție, dar în mod ne semnificativ (-)	Creșterea emisiilor de GES în perioada de execuție, dar în mod ne semnificativ (-)	Toate alternativele duc la o ușoară creștere a emisiilor, ca urmare a implementării proiectului. Emisiile sunt însă locale și mult sub limitele maxime admise.
11	Aspecte sociale	Afectează (-)	Crează locuri de muncă (+) Mențin locuri de muncă (+)	Crează locuri de muncă (+) Mențin locuri de muncă (+)	Crează locuri de muncă (+) Mențin locuri de muncă (+)	

Nr. Crt.	Factor de mediu/Aspecte de mediu	Alternativa zero – do nothing	Alternativa 1 – traseul galben traseul cel mai scurt	Alternativa 2 – traseul verde	Alternativa 3 - Realizarea proiectului	Observații
12	Aspecte economice	Afectează (-)	Dezvoltarea economiei locale (+)	Dezvoltarea economiei locale (+)	Dezvoltarea economiei locale (+)	Toate variantele pot duce la dezvoltarea economică a zonei

Prin urmare, se consideră că alternativa finală propusă asigură un echilibru corect între protecția factorilor de mediului și beneficiile socio-economice.

Alegerea s-a făcut ținând seama de următoarele criterii:

- impactul negativ redus asupra mediului
- concluzia studiului de evaluare adecvată elaborat pentru proiect care concludă că implemetarea proiectului nu va afecta integritatea ariei protejate
- aspecte financiare și economice
- aspect sociale: impactul pozitiv asupra condițiilor de viață și dezvoltare economică în zona.

Asadar, concluzionăm că alternativa aleasă este cea mai bună din punct de vedere al productivității și impactului generat asupra mediului.

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat

Descrierea stării actuale a mediului se face pentru aspecte apreciate ca relevante pentru componentele de mediu și care ar putea fi afectate în mod semnificativ de punerea în aplicare a proiectului. Aspectele de mediu considerate relevante, identificate în etapa de definire a domeniului, se consideră următoarele: calitatea aerului și schimbările climatice, calitatea apei, calitatea solului și mediului geologic, biodiversitatea. De asemenea, se prezintă starea actuală pentru mediul economic și social, patrimoniul cultural și arhitectural, populația și sănătate umană, pentru a se putea concluziona dacă implementarea proiectului ar determina efecte semnificative asupra acestora.

Descrierea stării actuale a mediului are la bază date și informații specifice, referitoare la teritoriul municipiului Dej și zona amplasamentului prevăzut pentru realizarea proiectului, disponibile din diverse surse la momentul elaborării prezentului raport.

Prezentarea generală a mediului existent are scopul să ofere informații care să reprezinte un punct de plecare pentru o evaluare bună a efectelor proiectului și pentru monitorizarea implementării acestuia.

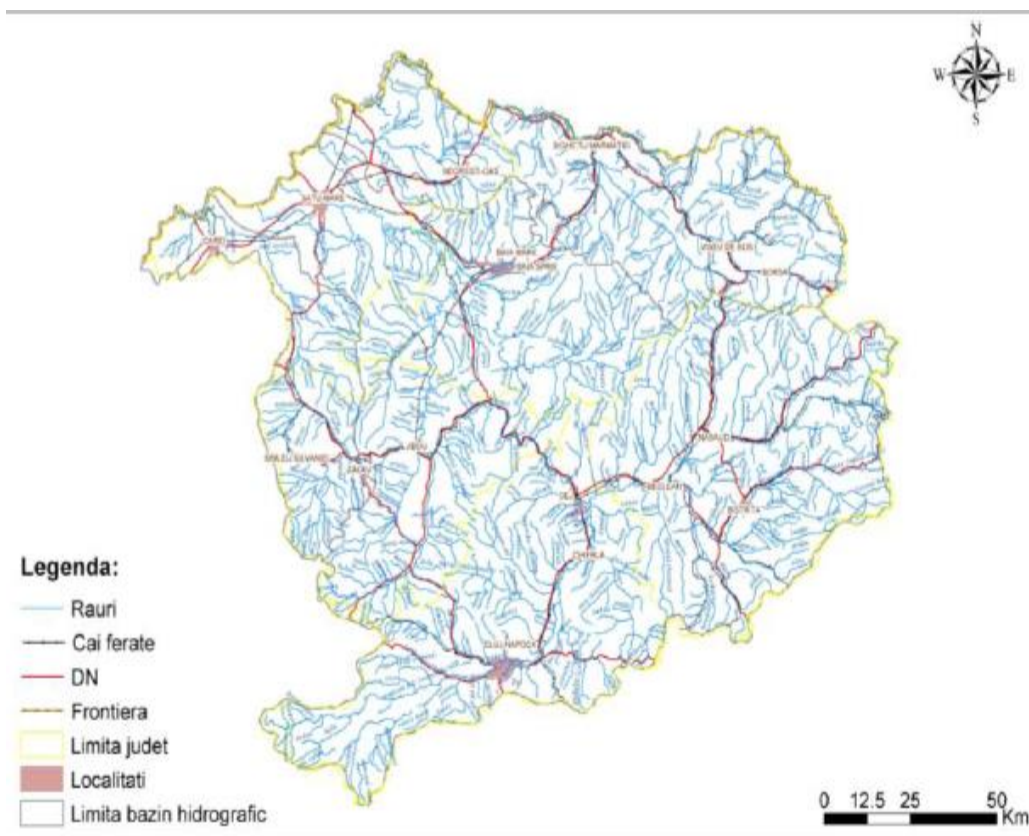
1.4.2 Produse finite rezultate în etapa de funcționare

Ca și produs final rezultat în urma implementării proiectului, putem vorbi de conducta propriu zisă ce urmează a fi instalată. Acesta va ajuta la funcționarea corespunzătoare a fabricii de hârtie.

3.1. Descrierea mediului fizic

Calitatea apei de suprafață și subterane

În zona studiată bazinul hidrografic este Someș – Tisa.



Spatiul hidrografic Someș-Tisa este situat în partea de N și N-V a țării, delimitat la N de granița naturală-raul Tisa cu Ucraina pe o lungime de 61 km, la V de granița cu Republica Ungară, iar pe teritoriul țării se învecinează cu bazinul Siretului la E, bazinul Muresului la S și bazinul Crisurilor la S-V. Din punct de vedere administrativ, spatiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde teritoriul a 7 județe: Cluj, Salaj, Bistrita-Nasaud, Maramures, Satu Mare, Alba și Bihor. Ponderea ultimelor doua este ne semnificativa.

Suprafata totala a spatiului hidrografic Someș-Tisa este de 22380 km² reprezentand o pondere de 9.4 % din suprafata țării. Reteaua hidrografica cuprinde un numar de 580 cursuri de apa codificate, cu o lungime totala de 7828 km și o densitate medie de 0.35 km/km². Pe teritoriul Romaniei, spatiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde subbazinul Tisa (inclusiv Turul) cu un numar de 123 cursuri de apa codificate (suprafata 4540 km² și densitate retea 0.35 km/km²), Someș cu 403 cursuri de apa codificate (suprafata 15740 km² și densitate retea 0.35

km/km²) și Crasna cu 54 cursuri de apă codificate (suprafața 2100 km² și densitate rețea 0.34 km/km²).

Planul de Management al bazinului hidrografic Someș-Tisa pentru perioada 2016-2021 precizează că, pentru evaluarea stării/potențialului ecologic al râurilor din spațiul hidrografic Someș-Tisa, au fost stabilite 101 secțiuni de monitorizare pe aceste corpuri de apă. Se monitorizează elemente biologice, hidromorfologice și fizico-chimice (generale și poluanții specifici).

La evaluarea din anul 2016 râul Someșul Mic (*stația Salatiu*) prezenta o stare ecologică generală moderată, respectiv o stare chimică generală bună.

Pentru ape subterane se monitorizează parametri cantitativi (adâncime, debit) și calitativi – elemente fizico-chimice.

Analiza rezultatelor monitorizării calitative a arătat că nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag și standardelor de calitate în punctele monitorizate. Prin urmare, corpul de apă subterană are starea chimică bună.

Amplasamentul obiectivului propus (conductă de aducțiune apă tehnologică) se află în vecinătatea râului Someșul Mic, iar punctul de colectare a apei de suprafață este localizat în perimetrul hidrocentralei, în aval de barajul acesteia.

Proiectul analizat prevede asigurarea apei pentru uz tehnologic din râul Someșul Mic.

Volumele și debitele zilnice de apă utilizată în scop tehnologic (atât din sursa subteran, cât și din sursa de suprafață - râul Someșul Mic), autorizate sunt:

- zilnic maxim = 1425,18 mc (16,50 l/s)
- zilnic mediu = 1096,29 mc (12,69 l/s)
- zilnic minim = 843,3 mc (9,76 l/s)
- anual = 361.776 mii mc

Calitatea aerului și condiții climatice

Climatul zonei este moderat continental, specific tinutului cu clima de deal; zona are temperatură medii anuale de 8,6°C și temperaturi medii lunare cuprinse între -3,90 (luna ianuarie) și 19,30C (luna iulie).

Fenomene asociate inversiunilor termice pot sa se produca in zona. Acestea sunt favorizate atat de prezenta poluantilor atmosferici din activitatile industriale si traficului auto cat si de umiditatea atmosferica datorata raului Someșul Mic. Se poate mentine astfel, la suprafata solului, o patura de aer rece stagnanta, in care amestecurile chimice atmosferice intre componentele atmosferice si poluanti sunt incetinite impiedicand dispersia.

Precipitatiile in zona sunt destul de insemnate, cantitatea de precipitatii anuala-multianuala fiind de peste 580 mm/an. Sezonul mai bogat in precipitatii este in lunile aprilie – septembrie, iar sezonul sarac in precipitatii este in lunile octombrie - martie cu o valoare de 180 mm².

Numarul mediu anual al zilelor cu inghet este de cca 110. Durata medie a stratului de zapada este de 45 zile, cu grosimi medii decadale atingind valori maxime de 6,2 cm.

Vanturile dominante in zona sunt din directiile V-NV cu o frecventa anuala de 18-20% si S-SE cu o frecventa de 10-12%. Situatiile de calm atmosferic se produce in proportie de cca. 55%. Viteza medie anuala in zona este intre 2,3 - 4,3 m/s, mai frecventa pe directia S – SE (25%). Calmul atmosferic prezinta frecvente anuale relativ mari de 37%.

Fenomene meteorologice:

- Ceata: apare frecvent seara si dimineata
- Viscolul: are o frecventa de aparitie de cca. 10 zile/an
- Poleiul: inregistreaza o medie de 7 zile/an
- Adâncimea de îngheț: 80 cm.

Poziția pe culoarul Someșului conditioneaza principalele trasaturi microclimatice. Bună parte din aceste caracteristici sunt determinate de relief și, ca urmare, pe acest amplasament se întâlnește “un topoclimat de culoar depresionar” cu inversiuni de temperatură, cețuri frecvente, viteze mici si foarte mici ale vântului, curenți “de culoar”.

Luând în considerare raportul privind starea mediului pentru județul Cluj pentru anul 2018, publicat de APM Cluj, la monitorizarea calității aerului realizată prin stația CJ-5 din Dej s-au înregistrat următoarele:

- pentru pulberile în suspensie - fracția gravimetrică PM10, concentrația medie anuală a fost de 25,58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sub valoarea limită de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; pentru acest indicator se manifestă o tendință în scădere a concentrației medii anuale;

- pentru dioxidul de sulf (SO_2) concentrația medie anuală a fost de 5,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; obiectivele de calitate au fost respectate, valorile medii orare înregistrate fiind mai mici decât valoarea limită orară de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru protecția sănătății umane, respectiv decât pragul de alertă de 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011; se constată o tendință de menținere a concentrației medii anuale la valori scăzute.

- pentru oxizii de azot NO_x (NO/NO_2) concentrația medie anuală a fost de 26,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sub valoarea limită de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ conform Legii 104/2011; se constată o tendință de creștere a concentrațiilor medii anuale pentru acest poluant;

- pentru concentrația medie anuală a monoxidului de carbon (CO) la stația de monitorizare CJ-5 nu au existat date suficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011, din motive tehnice; concentrația maximă a mediilor mobile pe 8 ore a fost de 3,61 mg/m^3 , sub valoarea limită maximă de 10 mg/m^3 , conform Legii 104/2011.

- valoarea medie anuală pentru ozon înregistrată la stația de monitorizare din Dej a fost de 46,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; valoarea medie orară a fost de 135,22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sub pragul de informare 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și pragul de alertă 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011.

- valoarea medie anuală a concentrației de benzen a fost de 2,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sub valoarea limită prevăzută în Legea 104/2011.

Referitor la nivelul de zgomot, înainte de dezvoltarea parcurilor industriale în zona de sud a municipiului Dej, aici nu erau construcții și activități de producție, traficul era mai redus, astfel încât nu erau surse permanente de zgomot.

Traficul auto pentru activitățile de transport la obiectivele existente la această dată este probabil să depășească nivelul maxim admis în timpul zilei, dar pe durată limitată. Nu se cunosc monitorizări din surse oficiale ale nivelului de zgomot la limita obiectivelor industriale din zona amplasamentului.

Topografie, geologie, tipuri de sol și calitatea acestora

Zona în care se încadrează amplasamentul obiectivului este situată în nordul județului Cluj, pe un teren plan, aproape orizontal, la circa 800 de m de râul Someșul Mic și la aproximativ 4 km de confluență dintre râurile Someșul Mare și Someșul Mic. Cu alte cuvinte, amplasamentul este situat în zona de interferență între lunca minoră a Someșului și pîntenul terasei unu a râului Someșul Mic. Amplasamentul face parte din zona de relief care sintetizează particularitățile celor două mari unități fizico-geografice între care se situează, respectiv: Podișul Someșelor și Campia Transilvaniei. Amplasamentul este dotat cu rețea de canalizare ape menajere, tehnologice și pluviale. Apele pluviale de pe acoperiș sunt colectate prin intermediul jgheburilor perimetrice și descarcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă în incintă. Apele pluviale sunt trecute, înainte de evacuarea în Valea Chiejdului, printr-un separator de produse petroliere.

Profilele geologice pot fi bine vizualizate pe malul râului Someșul Mic și pe porțiunea abruptă a taluzului terasei. Diapirismul salifer se manifestă din zona masivului de sare și iese pe falia de argilă în zone diferite, corelat cu poziția faliei față de panta terenului.

Circulația pe verticală a solurilor din lunca a făcut ca, în ceea ce privește solul, influențele cantitative ale freaticului să fie ne semnificative.

Strategia de dezvoltare 2014-2020 pentru municipalitatea Dej prevedea identificarea și includerea în intravilanul municipiului a unor suprafețe de teren pentru activități industriale, de gospodărie comună și locativă și prestări servicii, terenuri situate la periferia orașului.

Terenul analizat este limitrof zonei de sud a municipiului Dej pe care, după 2010, s-au dezvoltat activități industriale – zona de parcuri industriale. Astfel, zona a fost reglementată ca parc industrial.

Amplasamentul analizat se află în zona de inundabilitate a râului Someșul Mic și a pârâului Chiejd. Cota naturală a terenului este de 237,2 mdM. Malul stîng al Someșul Mic are dig de protecție în zona analizată, cota măsurată fiind de 239,78 m.

Din punct de vedere seismic, terenul face parte din zona de gradul 6 de intensitate macroseismică, conform STAS 11.100/1-77 și zona F, conform Normativului P100/92. Coeficientul $K_s = 0,08$ iar perioada de colt $T_c = 0,7$ sec.

Adâncimea maximă de îngheț în zona municipiului Dej este cuprinsă între 0,80 - 0,90 m de la nivelul terenului (în conformitate cu STAS 6054-87 și I22-99).

3.2. Descrierea mediului biologic

Amplasamentul se află atât în situl de interes comunitar Someșul Mic ROSCI0394, în sensul că subtraversează aria naturală protejată pe o suprafață de cca. 100 m, dar și în vecinătatea acesteia. Zona prevăzută pentru implementarea proiectului cuprinde foste terenuri agricole, care au fost mai puțin exploatate în ultimii ani.

Situl Someșul Mic se întinde la sud de municipiul Dej, pe o suprafață totală de 117 ha, reprezentând o fâșie îngustă, lungă, în jur de 10 km de-a lungul unor brațe moarte ale Someșului Mic. Din punct de vedere geografic se situează pe Culoarul Someșului Mic, la limita dintre cele două unități geografice ce constituie Depresiunea Transilvaniei, respectiv Podișul Somsșan în vest și Câmpia Transilvaniei în est.

Habitatele naturale din aria protejată sunt degradate, din cauza impactului antropic.

Situl a fost desemnat pentru protejarea următoarelor specii de interes comunitar:

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000
<i>Lutra lutra</i>	vidra	1355
<i>Bombina variegata</i>	buhai de baltă cu burta galbenă	1193
<i>Emys orbicularis</i>	șestoasă de apă	1220
<i>Rhodeus (sericeus) amarus</i>	boarță	1134
<i>Romanogobio (Gobio) kesslerii</i>	petroc	2511
<i>Cobitis (taenia) elongatoides</i>	zvârlugă	1149
<i>Barbus meridionalis</i>	moioagă	1138
<i>Gobio albipinnatus</i>	porcușor de nisip	1124

Planul de Management al bazinului hidrografic Someș-Tisa pentru perioada 2016-2021 nu evidențiază o dependență potențială a sitului de corpul de apă subterană (ROSO10).

La această dată situl este sub administrarea Agenției Naționale pentru Arii Protejate și are un plan de management aprobat. Aplicarea măsurilor prevăzute în planul de management al sitului ar putea contribui la îmbunătățirea calității corpului de apă și a vegetației riverane, cu refacerea habitatelor naturale necesare speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl și pentru celelalte specii importante prezente pe sit.

Agencia Națională pentru Arii Protejate, în calitate de administrator al ariei naturale protejate ROSCI0394 Someșul Mic, a emis Avizul nr. 10/23.01.2020 pentru „PUZ actualizat pentru înființare parc industrial- MG TEC parc Industrial”.

3.3. Descrierea mediului socio-economic și cultural

Pe terenul aferent proiectului și în vecinătate nu au fost și nu sunt locuințe, ori alte utilizări care să implice prezența permanentă a oamenilor.

De asemenea, pe amplasamentul analizat și în vecinătate nu sunt obiective arheologice, istorice, arhitecturale sau de importanță culturală care să necesite protecție.

Până la dezvoltarea zonei ca și parc industrial, terenul a avut folosința agricolă.

În trecut, prin anii 1970, conform datelor bibliografice, terenul era irigat cu apă din Someșul Mic, irigații nefuncționale în prezent.

Prin urmare, zona este de tip industrial, iar implementarea proiectului nu duce decât la o dezvoltare social și economică.

3.4. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului

Factorul de mediu aer:

- considerăm că, în cazul neimplementării proiectului, calitatea aerului, ar rămâne pe linia evolutivă curentă;
- clima și schimbările climatice ar rămâne pe linia evolutivă curentă;

Factorul de mediu sol:

- solul și subsolul nu ar suferi modificări;

Factorul de mediu apă:

- corpurile de apă (subterane sau de suprafață) nu ar suferi modificări, fapt ce sa întâmplă și în cazul implementării proiectului

Factorul economic și factorul social:

- ar suferi un impact negativ, dată fiind posibilitatea de a se diminua locurile de muncă

Factorul biologic:

- biodiversitatea ar putea, de asemenea, suferi modificări atât din cauza presiunilor antropice actuale, cât și din cauza altor presiuni antropice viitoare - proiecte ce ar putea să apară.

4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Imobilele pe care este propus sa se realizeze traseul conductei sunt in proprietatea publica a orașului Dej si proprietăți private (PEHART TEC GRUP S.A. si Three Pharm S.R.L.) si sunt situate in intravilanul si extravilanul Mun. Dej.

Destinația acestor terenuri este pentru cai de comunicații si construcții aferente acestora, si zona de unități industriale si depozitare: folosința terenurilor este drumuri publice (de exploatare) si curți – construcții,

Conducta propusă va fi realizata îngropat pe toata lungimea traseului de cca. 2.8 km, in ampriza drumurilor de exploatare existente, cu generatoarea superioara sub adâncimea minima de îngheț (cca. 100 cm). Diametrul conductei folosite va rezulta in urma calculelor hidraulice de dimensionare (cca. Ø400 mm).

În continuare vom analiza factorii de mediu care se estimează că pot fi afectați de implemetarea proiectului.

4.1 Apa

Amplasamentul se înscrie in cadrul terasei inferioare a râului Someșul Mic, caracterizata prin existenta formațiunilor sarmațiene acoperite de depozitele cuaternare pleistocene in care au fost modelate ulterior suprafețele de nivelare (terasele) ale râului.

Din punct de vedere geomorfologic, zona amplasamentului este reprezentata structural prin roci cristaline si formațiunile flișului cretacic.

Bazinul hidrografic: Someș – Tisa

Cursuri de apa apropiate: Someșul Mic, Pârâul Ocnei, Pârâul Chiejd

Cod cadastral:

Someșul Mic: II-1.31

Pârâul Ocnei: II-1.31.32

Pârâul Chiejd: II-1.31.32.1

Județul: Cluj

Localități apropiate: Dej

Corpul de apa din zona proiectului propus este Someșul Mic.

- Corp de apa de suprafață:

o Someșul Mic – cf. Nadas – cf. Someșul Mare RORW2.1.31_B4

o Codor (Salca) – RORW2.1.32_B1

- Corp de apa subterana: Corpul de apa ROSO10 – Someșul Mic, lunca si terasele

Descrierea cursurilor de apă:

Someșul Mic:

- Cod cadastral: II.1.31

- Lungimea: 178 km

- Altitudine amonte: 1640 m

- Altitudine aval: 232 m

- Panta medie: 8‰

- Coeficient de sinuozitate: 1.68

- Suprafața: 3773 km²

- Altitudine medie: 594 m

- Lacuri de acumulare permanente

- Suprafața: 1592.50 ha

- Volum: 301.70 mil. m³

- Suprafața fond forestier: 89023 ha

Pârâul Ocnei:

- Cod cadastral: II-1.31.32

- Lungimea: 10 km
- Alitudine amonte: 338 m
- Alitudine aval: 233 m
- Panta medie: 11‰
- Coeficient de sinuozitate: 1.02
- Suprafața: 34 km²
- Alitudine medie: 337 m
- Suprafața fond forestier: 673 ha

Pârâul Chiejd:

- Cod cadastral: II-1.31.32.1
- Lungimea: 8 km
- Alitudine amonte: 360 m
- Alitudine aval: 238 m
- Panta medie: 15‰
- Coeficient de sinuozitate: 1.16
- Suprafața: 12 km²
- Alitudine medie: 350 m
- Suprafața fond forestier: 541 ha

Debitul mediu multianual pe râul Someșul Mic in secțiunea MHC Mânăstirea este de 21.3 m³/s.

Apa freatica circula la nivelul depunerilor aluvionare cu adâncimi cuprinse între 1.8 m, in apropierea cursurilor de apa si 3.6 – 4 m, uneori mai mult, pe terasa unu.

Nivelul apelor freactice din lunca e mult influențat atât de precipitații (solul având o slaba capacitate de reținere a apei), cat si de nivelul râului Someșul Mic.

4.2 Aerul

Prin *Directiva 2016/2284 a Parlamentului European și a Consiliului privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici*, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 293/2018, sistemul de plafoane naționale de emisie de poluanți atmosferici stabilit de Directiva NEC a fost revizuit pentru a se alinia la angajamentele internaționale ale Uniunii

Europene și ale statelor membre prevăzute în Protocolul de la Gothenburg revizuit. Astfel, noua Directivă NEC lărgeste orizontul temporal în materie de politică până în 2030, prin stabilirea de angajamente naționale de reducere a emisiilor de anumiți poluanți atmosferici.

Directiva 2016/2284 este transpusă în legislația națională prin Legea nr. 293/2018 privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, care stabilește:

- angajamente naționale de reducere a emisiilor pentru emisiile atmosferice antropice de dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nemetanici (COV_{nm}), amoniac (NH₃) și particule fine în suspensie (PM_{2,5});

- obligația elaborării, adoptării și punerii în aplicare a unui program național de control al poluării atmosferice, denumit în continuare PNCPA;

- obligația privind monitorizarea și raportarea emisiilor și a impactului poluanților prevăzuți la lit. a) și al altor poluanți prevăzuți în anexa nr. 1 a legii.

Climatul zonei este moderat continental, specific tinutului cu clima de deal; zona are temperature medii anuale de 8,60C si temperaturi medii lunare cuprinse între -3,90 (luna ianuarie) si 19,30C (luna iulie)1.

Fenomene asociate inversiunilor termice pot sa se produca in zona. Acestea sunt favorizate atat de prezenta poluantilor atmosferici din activitatile industriale si traficului auto cat si de umiditatea. Aerul este factorul de mediu care constituie cel mai rapid suport ce favorizează transportul poluanților în mediu. Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer de la surse staționare (arderea combustibililor fosili si procese industriale) și surse mobile (traficul rutier), precum și de transportul pe distanțe lungi a poluanților atmosferici.

4.3 Sol/ Subsol

Solul reprezintă un sistem natural complex, care își păstrează calitățile prin folosire rațională, dar poate suferi modificări majore datorită intervenției omului (proces de degradare).

Ca zona geografica, localitatea Dej si respectiv zona in care se afla amplasamentul studiat face parte din partea nordica a bazinului Transilvaniei, bazin format la sfarsitul erei mezozoice si inceputul erei neozoice, in urma prabusirilor ce au avut loc in interiorul arcului carpatic, ca efect al miscarilor orogenice din faza laramica.

Alcătuirea din straturi moi - argile și marne cu intercalații de tufuri vulcanice - în condițiile unei rețele hidrografice destul de ramificată, zona este intens fragmentată căpătând aspect colinar cu văi largi intens colmatate de torenți.

Zona amplasamentului studiat are un fundament geologic gresos, tipic podisului, format din pietrisuri și depuneri eoliene loessoide (marne, argile marnoase, nisipuri gresificate). Subzmentul bazinului este format din calcare eocene peste care sunt dispuse depozitele complexului roșu al aquitanianului. Umplutura bazinului este formată din depozite detritice de vârsta badeniana (pietrisuri, gresii, argile roșii) peste care se dispun în continuitate de sedimentare depozitele sarmatiene alcătuite din marne cenușii și calcare grezoase.

Amplasamentul este situat în terasa inferioară a râului Someșul Mic, caracterizată prin existența formațiunilor sarmatiene acoperite de depozitele cuaternare pleistocene în care au fost modelate ulterior suprafețele de nivelare (terasele) ale râului.

Din punct de vedere geomorfologic, zona amplasamentului este reprezentată structural prin roci cristaline și formațiunile flisului cretacic. În conformitate cu SR 11100/1/1993 și normativul P100/1991 privind zonarea teritoriului, potențialul seismic al regiunii este coreșpunzător macrozonei F, în care coeficientul seismic $KS=0,08$, iar valoarea perioadei de colt este $TC=0,7$ secunde. Varietatea solurilor, cu proprietăți calorice și fizice diferite, cu grad diferit de folosire și acoperire, contribuie, alături de celelalte componente ale mediului natural la diversificarea condițiilor din spațiul microclimatic.

Ținând cont de repartiția zonală a solurilor, amplasamentul obiectivului cu împrejurimile sale se află situat la limita dintre zona cernoziomurilor levigate și zona solurilor brune de pădure. Alături de acestea, cu caracter intrazonal, sunt solurile brune deschise de coastă, lăcoviști, soluri aluvionare și sărături.

De o parte și de alta a Râului Someșul Mic, datorită excesului de umiditate, apar soluri hidromorfe sau de lăcoviște, iar lunca Someșului Mic este acoperită cu soluri carbonatate atât pe seama depunerilor, cât și a rocilor din subasament bogate în carbonat de calciu.

Pe seama straturilor de sare, apar săraturile pe care se dezvoltă o vegetație erbacee tipică adaptată acestor condiții. În acest fel, de natura solurilor se leagă și o anumită vegetație, care, alături de însușirile fizice și calorice ale solului, va condiționa la suprafața solului și în pătura de aer din apropierea lui procese și fenomene fizice specifice.

Din analiza stratificatiei s-a remarcat prezenta unui complex aluvionar cu predominanta pietrisbolovanis, cu lentile de nisipuri argiloase si argile nisipoase, pe alocuri cimentate, avand adancimi de pana la 4,5m.

La adancimi mai mari de 4,5 m se intalnesc nisipuri argiloase cu treceri spre argile, pe alocuri cimentate, cu aspect sistos, cuprinzand zone amestecate cu pietris.

Stratul acvifer de adancime se gaseste la adancimi de 3,6-4 m, uneori mai mult, pe terasa unu, si este alcatuit din orizonturi mari, permeabile, cu continut de ape puternic mineralizate. Caracteristic pentru toate tipurile de soluri este faptul că sunt puternic afectate de eroziune și alte procese de modelare.

În sectoarele mai coborâte de relief, de o parte și de alta a cursurilor de apă, datorită excesului de umiditate, apar soluri hidromorfe sau de lăcoviște. Lunca Someșului este acoperită cu soluri carbonatate atât pe seama depunerilor, cât și a rocilor din subasment bogate în carbonat de calciu.

În zonă, pe seama straturilor de sare, apar săraturile pe care se dezvoltă o vegetație erbacee tipică adaptată acestor condiții. În acest fel, de natura solurilor se leagă și o anumită vegetație, care, alături de însușirile fizice și calorice ale solului, va condiționa la suprafața solului și în pătura de aer din apropierea lui procese și fenomene fizice specifice.

Asa cum s-a specificat si mai sus, amplasamentul este situat in zona de interferenta intre lunca minora a Somesului si pintenul terasei unu a raului Somesul Mic. Zona de lunca are o structura geologica specifica luncilor raurilor interioare din Podisul Transilvaniei, respectiv depuneri de granulatie fina la baza profilului, de gresii, inclusiv cu resturi de babavine, peste care s-au asternut aluviuni cu o compozitie heterogena, de la bolovanis, pietris, pana la nisipuri. Pe terasa, structura geologica este modificata mai ales in straturile mai apropiate de suprafata, in care componentele finale (argile-marne) au asigurat o legare buna a structurilor grosiere. Pe aceste „roci mame” s-au format soluri cu o textura argiloasa, soluri brune de padure.

Profilele geologice pot fi bine vizualizate pe malul raului Somesul Mic si pe portiunea abrupta a taluzului terasei. Mentionam ca diapirismul salifer se manifesta din zona masivului de sare si iese pe falia de argila in zone diferite, corelat cu pozitia faliei fata de panta terenului.

Terenul analizat este limitrof zonei de sud municipiului Dej pe care, după 2010, s-au dezvoltat activități industriale – zona de parcuri industriale. Astfel, zona a fost reglementată ca parc industrial.

4.4 Fauna și flora, specii și habitate protejate

Zona amplasamentului analizat se află parțial în situl de interes comunitar Someșul Mic ROSCI0394, dar și în vecinătatea acestuia. Situl Someșul Mic se poate accesa din următoarele localități: de pe Drumul Județean (DJ161D) municipiul Dej, de pe Drumul Național (DJ172F) satul Mica și Mintiu Gherlii, de pe drumurile comunale: satul Mănăstirea, satul Petrești, satul Salațiu și a fost desemnat pentru următoarele specii de fauna:

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000
<i>Lutra lutra</i>	vidra	1355
<i>Bombina variegata</i>	buhai de baltă cu burta galbenă	1193
<i>Emys orbicularis</i>	țestoasă de apă	1220
<i>Rhodeus (sericeus) amarus</i>	boarță	1134
<i>Romanogobio (Gobio) kesslerii</i>	petroc	2511
<i>Cobitis (taenia) elongatoides</i>	zvârlugă	1149
<i>Barbus meridionalis</i>	moioagă	1138
<i>Gobio albipinnatus</i>	porcușor de nisip	1124

Conducta propusă traversează subteran pe marginea unui drum (DE5121), pe o distanță de aproximativ 100 m (47.123540° , 23.912877° - 47.123407° , 23.914385°) un appendice situat în partea de nord a sitului ROSCI0394 și se continuă pe o distanță de aproximativ 200 m (47.123407° , 23.914385° - 47.125279° , 23.914361°) tot pe marginea drumului, pe limita ariei protejate.

Fig. 12 Traseul conductei și a punctelor de interes în raport cu ROSCI0394

Zona prin care conducta subtraversează situl (Fig. 13), are o lungime de aprox 100 m de-a lungul unui drum de piatră (DE5121). Habitatele din zonă sunt terenuri mlăștinoase cu stuf (*Phragmites australis*), *Helianthus tuberosus* (specie alogenă, invazivă), plop (*Plopulus*) și răchită (*Salix*).





Fig. 13 Transectul prin care conducta traversează situl (47.123306°, 23.913745°)
Habitatele naturale din aria protejată sunt degradate, din cauza impactului antropic.

De asemenea, zona prin care conducta trece pe limita sitului este dominată de habitate degradate din punct de vedere ecologic, dominate de *Helianthus tuberosus* și *Amorpha fruticosa*, specii alogene și invazive și terenuri agricole. În această zonă au fost identificate și puncte în care au fost depozitate ilegal deșeuri menajere (Fig. 14).



Fig. 14 Habitate din zona în care conducta urmează limita sitului (47.124368°, 23.914499°)

Referitor la speciile pentru care a fost desemnat situl, din informațiile pe care le avem, conform studiilor ce au contribuit la Planul de Management al sitului ROSCI0394, conducta subtraversează zona de distribuție a speciei *Lutra lutra*.

La nord de zona prin care va trece conducta, se găsesc zone umede care ar putea fi habitat pentru *Bombina variegata* și *Emys orbicularis*, însă aceste specii nu au fost identificate în teren.

Agenția Națională pentru Arie Protejate, în calitate de administrator al ariei naturale protejate ROSCI0394 Someșul Mic, a emis Avizul nr. 10/23.01.2020 pentru „PUZ actualizat pentru înființare parc industrial- MG TEC parc Industrial”.

Concluzia finală a studiului de evaluare adecvată elaborat de M&S Ecoproiect SRL pentru acest proiect este că implementarea investiției nu va afecta integritatea ariei naturale protejate.

4.5 Populația și sănătatea umană

Orașul Dej a apărut și s-a dezvoltat într-un spațiu al confluențelor: aici se unesc cele două Someșuri; este elementul de clivaj între Câmpia Transilvaniei și Podișul Transilvaniei; se intersectează vechi drumuri comerciale și strategice (rutiere și feroviare), Dej fiind o adevărată „Poartă de intrare” în Transilvania, pe valea Someșului unit.

Orașul este mărginit la est de cartierul Dealul Florilor, la sud de dealul Sf. Petru, la nord-est de comuna Cuzdrioara, la vest de satul Jichișul de Jos, iar la sud-vest de cartierul Ocna Dejului. Localitatea este nod de drumuri terestre și căi feroviare cu stațiile Dej și Dej Triaj.

La ultimul recensământ național (2011) populația Dejului era de 33487 locuitori. Conform datelor de la Serviciul pentru Evidența Persoanelor Dej, în 2018 populația orașului era de 38493 locuitori. Obiectivele industriale mari din zona de nord a orașului nu au reușit să se re tehnologizeze și să mențină forța de muncă. După anii 2000 în zona de sud a orașului s-a dezvoltat un parc industrial, în care se află mai multe obiective industriale, cu tehnologii moderne și eficiente.

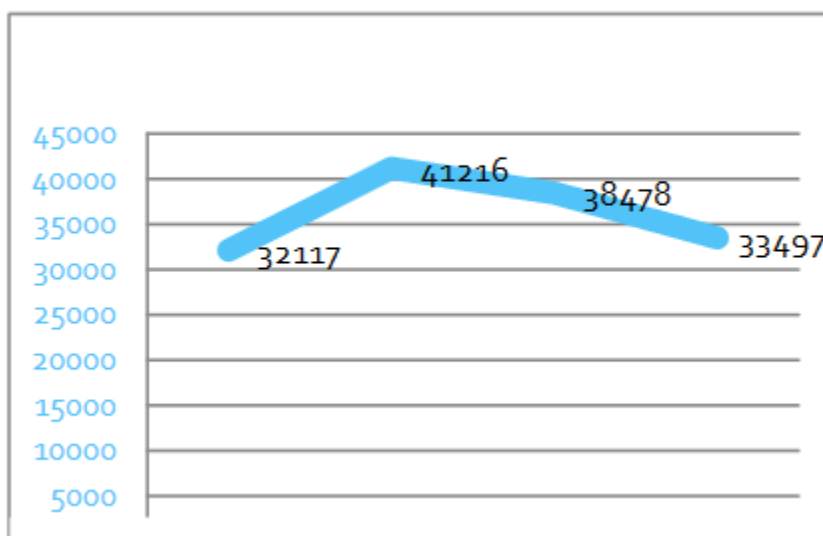


Fig. 15 Dinamica municipiului Dej

S-au creat astfel noi locuri de muncă, dar insuficiente pentru populația din municipiul Dej și din împrejurimi.

Strategia de dezvoltare a municipiului Dej 2014-2020 a avut ca obiectiv:

“În perimetrul viabilizat al Platformei Industriale Nord vor fi putea fi reabilitate, extinse, modernizate rețelele de utilități, căi de acces, parcelări, în funcție de nevoile chiriașilor, angajatori ai populației municipiului aflată în căutarea unui loc de muncă. În legătură cu darea în folosință a Parcului Industrial Dej –Nord va putea fi înființată o structură de atragere și sprijinire a afacerilor dezvoltate în legătură cu parcul industrial. Această structură va fi responsabilă cu atragerea investițiilor legate de afaceri din statele industriale mai dezvoltate interesate în utilizarea forței de muncă excedentare, mai ieftină și calificată pe care o poate oferi municipiul Dej. Din perspectiva sustenabilității politicii de ocupare profesională în municipiul Dej vor fi vizate afacerile având o piață consolidată, afaceri în extindere sau relocare, dar nu vor fi neglijate nici oportunitățile ce pot fi oferite capitalului local, autohton, inclusiv prin afectarea de suprafețe către activități de tip agro-industrial, centru logistic și de marketing al produselor agricole din întreaga Vale a Someșurilor”.

În acest context, s-a extins intravilanul în zona adiacentă parcului industrial și s-a creat “MG TEC industrial Parc”.

Dat fiind respectarea tuturor normelor legislative în vigoare, estimăm că implementarea proiectului nu va influența starea de sănătate a populației din oraș și localitățile din comunele învecinate Parcului industrial.

4.6 Patrimoniul cultural și peisajul

În zona de influență potențială a proiectului analizat nu sunt obiective de patrimoniu cultural, arhitectonic ori arheologic care ar putea fi afectate.

Nu se estimează un potențial impact nici asupra peisajului, investiția se va realiza într-o zonă reglementată urbanistic, fiind stabilită funcțiunea de parc industrial.

4.7 Schimbările climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic. Încălzirea sistemului climatic este fără echivoc, spune Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice (IPCC). Observațiile indică creșteri ale temperaturilor medii globale ale apei și ale oceanului, o topire extinsă a zăpezii și gheții și creșterea globală medie a nivelului mării. Este foarte probabil ca, în mare parte, încălzirea să poată fi pusă pe seama emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activități umane.

În decursul ultimilor 150 de ani, temperatura medie a crescut cu aproape 0,8°C în general și cu aproximativ 1°C în Europa. Unsprezece din ultimii doisprezece ani (1995-2006) se numără printre cei 12 ani cu cea mai mare căldură înregistrată instrumental la suprafața globului (din 1850). Fără o acțiune globală de limitare a emisiilor, [IPCC](#) se așteaptă ca temperaturile globale să mai crească cu 1,8 până la 4,0°C până în 2100. Aceasta înseamnă că creșterea temperaturii începând cu perioada preindustrială ar fi peste 2°C. Peste acest prag, este pe departe mult mai probabil să aibă loc schimbări ireversibile și posibil catastrofice.

Impacturile schimbărilor climatice sunt deja observate și sunt prevăzute a deveni mai pronunțate. Evenimentele climatice extreme, inclusiv valurile de căldură, perioadele de secetă și de inundații sunt preconizate a deveni mai frecvente și mai intense. În Europa, cele mai mari creșteri de temperatură se produc în sudul Europei și în regiunea arctică. Precipitațiile scad în sudul Europei și cresc în nord/nord-vest. Aceasta determină impacturi asupra ecosistemelor naturale, a sănătății umane și a resurselor de apă. Sectoarele economice, precum silvicultura, agricultura, turismul și construcțiile vor suporta în mare parte consecințe dăunătoare. Sectorul agricol din nordul Europei poate beneficia de o creștere limitată a temperaturii. Pentru a stopa pierderea biodiversității, trebuie reduse în mod semnificativ emisiile globale de gaze cu efect de seră, și, în acest sens, se stabilesc politici specifice.

Principalele surse ale gazelor cu efect de seră produse de oameni sunt:

- arderea combustibililor fosili pentru producerea de electricitate, transport, industrie și gospodărie;
- schimbări privitoare la agricultură și la utilizarea terenurilor, cum ar fi defrișarea;
- depozitarea deșeurilor; și
- utilizarea gazelor industriale fluorurate.

Chiar dacă politicile și eforturile de reducere a emisiilor sunt eficiente, unele schimbări climatice sunt inevitabile. Prin urmare, trebuie să dezvoltăm și strategii și acțiuni de adaptare la impacturile schimbărilor climatice din Europa și în special de dincolo de granițele acesteia, deoarece țările mai puțin dezvoltate sunt printre cele mai vulnerabile, având cea mai redusă capacitate financiară și tehnică de adaptare.

Măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice trebuie să fie sincronizate și combinate, cât mai eficient posibil, cu măsurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Strategia de eficiență energetică a municipiului Dej, perioada 2016-202013 prevedea eficientizarea consumurilor de energie și oferirea de alternative marilor și micilor consumatori de energie din surse epuizabile, pentru atingerea la un consum rațional de energie, prin rețehnologizare și utilizarea eficientă a diferitelor surse de energii regenerabile existente la nivelul municipiului. Dejul și-a asumat un angajament de reducere a emisiilor de CO2 cu minim 20% până în 2020.

Referitor la estimarea resurselor de apă, luând în considerare efectele schimbărilor climatice asupra acestora, Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Someș-Tisa14 arată că, în urma analizei simulărilor evoluției debitelor pe perioada viitoare (2021-2050) față de perioada de referință (1971-2000), debitul mediu multianual al râului Someș are o tendință de creștere de cca. 6,2 %.

Conform Ministerului Mediului, beneficiile măsurilor de combatere a schimbărilor climatice:

- Adițional beneficiilor evidente, de evitare a instabilității, insecurității și a creșterii costurilor cu schimbările climatice sunt și beneficii economice și strategice, dar și beneficii sociale majore, care pot decurge din măsuri ambițioase de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.
- Piața globală pentru bunuri și servicii verzi și cu emisii scăzute de carbon a ajuns la peste 4.000 miliarde euro și este într-o creștere continuă cu peste 4% pe an. Aceste aspecte o transformă într-una dintre cele mai dinamice și prospere sectoare la nivel global. Prin urmare, reprezintă o oportunitate enormă pentru aceste sectoare deja moderne și inovative, să crească și mai mult și să ajute la crearea de noi locuri de muncă verzi. Măsuri ambițioase în domeniul schimbărilor climatice pot asigura un loc de frunte Europei în ceea ce privește beneficiile obținute din această creștere a cererii de bunuri și servicii verzi și cu conținut scăzut de dioxid de carbon, la nivel global.
- De asemenea, vor asigura un avantaj Europei în ceea ce privește inovarea și dezvoltarea tehnologiilor de vârf, menținând astfel competitivitatea industriei și mediului de afaceri. Acest lucru poate fi realizat prin punerea pe piață cele mai performante tehnologii cu emisii scăzute de carbon la nivel mondial.

- Stabilirea unor măsuri clare și timpurii în ceea ce privește politicile de schimbări climatice, va pune capăt incertitudinii actuale care întârzie investițiile din sectorul energetic de care avem nevoie urgentă și vor ajuta la creșterea economiilor noastre, precum și la dezvoltarea unei infrastructuri cu emisii scăzute de carbon moderne și competitive.

- Măsuri ambițioase în domeniul schimbărilor climatice sunt necesare și pentru a întări securitatea energetică. Se poate observa o descreștere a resurselor de combustibili fosili la nivelul Europei, aspect care ne transformă într-una dintre cele mai dependente zone de importurile acestor combustibili. În prezent, Europa importă peste 80% din necesarul de petrol și peste 60% din necesarul de gaze naturale. Prognozele Agenției Internaționale pentru Energie arată că până în 2035 acestea vor crește până la 95% pentru petrol și 80% pentru gaze naturale. Mai mult, cererea la nivel global în ceea ce privește necesarul de energie este în continuă creștere, aspect care ar lăsa Europa expusă la o evoluție volatilă și crescătoare a prețului energiei datorită instabilității unor zone de pe Glob. Prin politicile privind schimbări climatice putem dezvolta surse de energie curată la nivel intern și putem utiliza această energie mult mai eficient, crescând astfel securitatea energetică și noi locuri de muncă.

- Există și alte beneficii indirecte ale acestor măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, cum ar fi: prin reducerea utilizării combustibililor fosili putem asigura și o reducere a poluării aerului și costurile în domeniul sănătății, putem scădea facturile la energie a populației prin creșterea eficienței energetice a locuințelor. În același timp, putem crește gradul de conservare a biodiversității, prin protejarea și menținerea principalelor rezervoare de carbon, cum sunt pădurile.

4.8 Riscuri de accidente majore și dezastre

Prin dezastre se înțelege:

a) fenomene naturale distructive de origine geologică sau meteorologică, ori îmbolnăvirea unui număr mare de persoane sau animale, produse în mod brusc, ca fenomene de masă. În această categorie sunt cuprinse: cutremurele, alunecările și prăbușirile de teren, inundațiile și fenomenele meteorologice periculoase, epidemiile și epizotiile;

b) evenimente cu urmări deosebit de grave, asupra mediului înconjurător, provocate de accidente.

În această categorie sunt cuprinse:

- accidentele chimice
- biologice
- nucleare
- avarii la construcțiile hidrotehnice sau conducte magistrale
- incendiile de masă și exploziilor
- accidentele majore la utilaje și instalații tehnologice periculoase
- căderile de obiecte cosmice
- accidente majore și avarii mari la rețelele de instalații și telecomunicații

Conform terminologiei adoptate de OCHA/ONU (Internationally agreed glossary of basic terms related to disaster management, UN, IDNDR, Geneva, 1992), prin dezastru (similar catastrofă) se înțelege: -gravă întrerupere a funcționării unei societăți, generând pierderi umane, materiale sau modificări nefaste ale mediului, care nu poate fi refăcută prin resursele acesteia.

Dezastrele se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice).

O altă formă de a defini dezastrele este formula următoare:

Dezastrele=Vulnerabilități+Hazard

Termenii formulei au următoarele semnificații:

-Vulnerabilități= urbanizare, degradarea mediului, lipsa de educație, creșterea populației, fragilitatea economiei, sărăcie, structuri de urgență birocratice etc.

-Hazard= fenomen rar sau extrem de natură umană sau naturală care afectează viața, proprietățile și activitatea umană iar a cărui extindere poate duce la dezastre;

- geologice (cutremure, erupții vulcanice, alunecări de teren);

- climatice (cicloane, inundații, secetă);

de mediu (poluarea mediului, epizootii, deșertificare, efrîșare păduri);

- epidemii și accidente industriale;

- războiul (inclusiv terorismul)

Gravitatea și frecvența dezastrelor naturale au crescut constant în ultimele decenii, parțial ca urmare a schimbărilor climatice, a urbanizării, a creșterii populației și a degradării mediului. Europa este un continent dens populat și dezvoltat din punct de vedere economic. În consecință, atunci când se produc dezastre, acestea pot avea un impact foarte puternic și pot cauza daune economice grave.

România, prin amplasarea geografică, caracteristici climatice, geomorfologice, geologice și hidrografice, este predispusă manifestării a 3 tipuri de hazarde care se pot manifesta atât individual, cât și prin suprapunere, astfel:

- geomorfologic
- hidrologic
- climatic.

Zona studiată nu este o zonă predispusă hazardelor, însă am putea lua în considerare hazardul hidrologic și cel climatic, precum și cel de ordin tehnic.

MG TEC Parc Industrial a asigurat ridicarea cotei terenului natural din față de cota inițială, pentru scoaterea din zona inundabilă a amplasamentului.

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, județul Cluj se încadrează în zona F cu valoarea coeficientului $k_s = 0,08$ și valoarea coeficientului perioadei de colț $T_c = 1,5$ sec, conform normativului P100-92.

Referitor la hazardul de tip tehnic, niciunul din obiectivele amplasamentului nu se supune cu prevederile Legii nr. 59/2016 privind *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso). Riscul acestui tip de hazard este minim, dat fiind dotarea cu cele mai bune mașini utilaje, în paralel cu aplicarea BAT-urilor pentru domeniul de activitate.

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

5.1. Precieri generale

Ordinul MMAP nr. 269/2020 aprobă ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, în scopul aplicării prevederilor Directivei EIA (Directiva 2011/92/UE, modificată prin Directiva 2014/52/UE).

Conform acestor ghiduri, pentru evaluarea impactului trebuie avute în vedere caracteristicile proiectului și efectele ce ar putea fi generate de acesta asupra mediului (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea/ localizarea, durata și intensitatea), respectiv sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul.

Prezentul capitol al studiului are ca scop identificarea efectelor pe care proiectul le poate avea asupra factorilor de mediu, să le cuantifice și să stabilească care dintre aceste efecte sunt susceptibile de a fi semnificative.

Semnificația unui impact poate fi:

- majoră (semnificativă)
- moderată
- minoră
- neglijabilă
- fără valoare sau pozitivă.

Pentru a se putea stabili semnificația efectelor proiectului asupra mediului, luând în considerare caracteristicile impactului, s-au atribuit valori asociate cu caracteristicile magnitudinii unui impact, respectiv cu sensibilitatea receptorului, astfel:

Componente magnitudine impact/ punctaj	Natura impactului	Tipul impactului	Reversibilitatea impactului	Extinderea impactului	Durata impactului	Intensitatea impactului
1	Negativ					
-1	Pozitiv					
0	Ambele					
2		Direct				
1		Indirect				
0		Secundar				
3		Cumulat				
0			Reversibil			
1			Ireversibil			
1				Locală		
2				Regională		
3				Națională		
4				Transfrontieră		
1					Temporar	
2					Termen scurt	
3					Termen lung	
4					Permanent	
1						Mică
2						Medie
3						Mare
Magnitudinea impactului	mica	medie	mare			
interval punctaj	0÷5	6÷10	≥11			

Se vor acorda următoarele punctaje pentru a evidenția sensibilitatea receptorului:

Sensitivitatea receptorului punctaj	mică	medie	mare
	1	2	3

Luând în considerare prevederile ghidului aprobat prin Ordinul 269/2020, modul de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului este următorul:

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare / senzitivitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare / senzitivitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare / senzitivitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau ne semnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și / sau este asociat cu receptori cu valoare / senzitivitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.		
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.		

Evaluarea s-a efectuat atât pentru etapele de realizare a investiției, cât și pentru etapa de funcționare a investiției.

S-au luat în considerare spre evaluare următorii factorii de mediu:

- aer
- miros
- zgomot
- ape de suprafață și subterane
- sol și geologie
- biodiversitate
- schimbări climatice
- riscuri de accidente majore și dezastru
- populație și sănătatea umană
- peisaj
- bunuri materiale
- patrimoniul cultural
- tehnologiile și substanțele folosite

5.2. Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapele de realizare și funcționare a investiției

5.2.1 Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer

Factorul de mediu aer	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																	Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului		
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului					
		Neg	Pos	Ambale	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	Lu ng	Perma nent		Mic	Mediu	Ma re			
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3			
În perioada de realizare a proiectului	Emisii în aer ca urmare a traficului vehiculelor	1			2				0	1	1							1			6	1			minoră
	Pulberica urmare a lucrărilor de excavarare și de la manavrarea materialelor de	1			2				0		1							1			6	1			minoră

Factorul de mediu aer	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului	
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului			Intensitatea impactului			Mic	Mediu	Mare		
		Neg	poz	Amb ele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic						Mediu
cții																					Mic	Mediu	Mare		
În perioada de funcționare a proiectului	Nu este cazul																								
Zgomotul în perioada de funcționare a proiectului	Nu este cazul																								
Miros	Nu este cazul																								

5.2.2. Evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă (de suprafață și subterane)

Factorul de mediu apă	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului	
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului			Intensitatea impactului			Mic	Mediu	Mare		
		Neg	poz	Amb ele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic						Mediu
																					Mic	Mediu	Mare		

Factorul de mediu apă	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului				
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului							
		Neg	poz	Ambel	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung		Permanent	Mic	Mediu		Mare	Mic	Mediu	Mare
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3		
În perioada de realizare a proiectului	Posibile scurgeri de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	1			2				0		1				1				1			6	1			minoră
	Efecte cauzate de depozitarea necontrolată a deșurilor	1				1			0		1				1				1			5	1			minoră

Factorul de mediu apă	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului			
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului								
		Neg	poz	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic		Mediu	Mare	Mic		Mediu	Mare	
	Infiltrații de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	1				1				0				1						1			5	1			minoră
În perioada de funcționare a proiectului	Nu este cazul																										

5.2.3 Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol (sol și subsol)

Factorul de mediu sol	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului	
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului						
		Neg	poz	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic		Mediu	Mare	Mic		Mediu
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	

Factorul de mediu sol	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului		
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului			Mic	Mediu		Mare	
		Neg	poz	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic		Mediu					Mare
În perioada de realizare a proiectului	Modificarea terenului prin efectuarea lucrărilor de excavare	1			2				0		1							1			6	1			minoră	
	Efecte cauzate de depozitarea necontrolată a deșurilor	1			2				0		1							1			6	1			minoră	
	Posibile scurgeri de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	1			2				0		1							1			6	1			minoră	
În perioada de	Ocuparea unei suprafețe	1			2				0		1						4	1			9	1			minoră	

Factorul de mediu sol	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																			Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului				
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului			Mic	Mediu	Mare					
		Neeg	Poz	Ambale	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	Long	Permanent	Mic	Mediu						Mare			
funcționare a proiectului	de subsol pentru pozarea conductei																												

5.2.4 Evaluarea impactului asupra biodiversității

Biodiversitate	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																			Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului		
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului			Mic	Mediu	Mare			
		Neeg	Poz	Ambale	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	Long	Permanent	Mic	Mediu						Mare	
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3

În perioad a de realizar e a proiect ului	Îndep ărtare a vegeta ției în zona de lucru prin efectu area decop ertării	1			1				0		1				1			1		5	1			minoră
	Efekte asupra speciil or din situl Natur a 2000, în cazul neresp ectării măsur ilor prevă zute în studiu l de EA	1			1				0		1				1			1		5	1			minoră

În perioad a de funțion are a proiect ului	Avarii			0		1				0		1					1				1					4	1				
		minoră																													

5.2.5 Evaluarea impactului asupra sănătății umane, peisajului, bunurilor material și a patrimoniului cultural

	Efecte potenț iale	Magnitudinea impactului																		Total magni tudine	Sensivita tea receptor ului			Semni ficatia impac tului									
		Natura impactul ui			Tipul impactului				Reversib ilitatea impactul ui		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitat ea impactulu i			M ic	Me diu		M are								
		N e g	P o z	Am bel e	Dir ect	Indi rect	Secu ndar	Cu mul at	Rever sibil	Irever sibil	Lo cal	Reg ioal	Nați onal	Transn așional	Tem pora r	Sc ur t	Lu ng	Perm anent	M ic		Me diu					M are							
		1	- 1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1		2					3							

	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																	Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificatia impactului		
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului			Intensitatea impactului			Mic	Mediu		Mare	
		Neg	poz	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent		Mic					Mediu
Sănătatea umană, peisajul, bunurile materiale - În perioada de realizare a proiectului	Disconfort pentru locuitorii vecinica urmarea lucrărilor propuse	1			2				0		1							1			6	1			minoră
	Poluare vizuală ca urmarea lucrărilor propuse	1			2				0		1							1			6	1			minoră

5.2.6 Evaluarea impactului datorat interacțiunii dintre factorii de mediu

	Efecte potențiale	Magnitudinea impactului																		Total magnitudine	Sensivitatea receptorului			Semnificativitatea impactului		
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului			Mic	Mediu		Mare	
		Neg	poz	Ambel	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Local	Regional	Național	Transnațional	Temporar	Scurt	lung	Permanent	Mic		Mediu					Mare
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3		
În perioada de realizare a proiectului	Potențial impact negativ prin interacțiunea factorilor peisaj, sănătatea populației	1				1			0		1					2			1			6	1			minoră

	Efecte potenț iale	Magnitudinea impactului																		Total magni tudine	Sensivita tea receptor ului			Semni ficatia impac tului		
		Natura impactul ui			Tipul impactului				Reveresib ilitatea impactul ui		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitat ea impactulu i			M ic	Me diu		M are	
		N e g	P o z	A m b e l e	Dir ect	Indi rect	Secu ndar	Cu mul at	Rever sibil	Irever sibil	Lo ca l	Reg ioal	Nați onal	Transn așional	Tem pora r	Sc ur t	Lu ng	Perm anent	M ic		Me diu					M are
		1	- 1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1		2					3
În perio ada de funți onare a proie ctului	Potenț ial impact poziti v prin interac țiunea factori lor peisaj, sanata tea popula tiei		- 1				0		0		0			0				0			-1	1			minoră	

5.3. Concluzii

Referitor la impactul potential asupra mediului, din cuantificarea efectelor pe care proiectul le-ar putea avea asupra mediului, analizând cele două etape: de execuție a lucrărilor și de funcționare, se constată următoarele:

- majoritatea impacturilor negative asupra factorilor de mediu au fost identificate pentru etapa de execuție a lucrărilor propuse prin proiect.
- pentru etapa de funcționare s-au identificat impacturilor negative asupra următorilor factori de mediu: apă, sol, biodiversitate.
- durata impacturilor este temporară, iar intensitatea este mică
- total magnitudine se încadrează la valoarea medie
- sensibilitatea receptorului este mică

Luând în considerare prevederile ghidului aprobat prin Ordinul 269/2020, în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului, am concluzionat că **semnificația impactului este medie.**

Studiul de evaluare adecvată a apreciat că cea mai importantă formă de impact pe care proiectul ar putea-o genera asupra obiectivelor de conservare a ROSCI0394 o reprezintă activitățile din perioada de execuție a lucrărilor, dar impactul este temporar și nesemnificativ.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute încă din etapa de proiectare, care asigură controlul asupra emisiilor și aplicând măsurile pentru evitarea și reducerea impactului prevăzute la cap. 7 din prezentul raport, acestea vor putea fi ținute sub control.

6. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, dificultăți întâmpinate

Pentru evaluarea și stabilirea impactului asupra factorilor de mediu s-a folosit analiza multicriterială, recomandată de ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, aprobat prin Ordinul MMAP nr. 269/2020.

Principiul de baza luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor proiectului în raport cu legislația în vigoare și cu o serie de obiective de mediu - obiective de sustenabilitate la nivel național și comunitar.

Metoda de evaluare și cuantificare a impactului asupra mediului a fost prezentată și în capitolul 5.1, astfel:

Luând în considerare prevederile ghidului aprobat prin Ordinul 269/2020, modul de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului este următorul:

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare / sensibilitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare / sensibilitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare / sensibilitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau ne semnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și / sau este asociat cu receptori cu valoare / sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.		
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.		

Evaluarea s-a efectuat atât pentru etapa de realizare a investiției, cât și pentru etapa de funcționare a investiției.

Nu considerăm că am avut dificultăți în elaborarea prezentului studiu.

7. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE

7.1. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de mediu aer

Factorul de mediu aer	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
În perioada de realizare a proiectului	Emisii în aer ca urmare a traficului vehiculelor	Limitarea vitezelor de mișcare a mijloacelor de transport pe amplasament Întreținerea căilor de acces și stropirea acestora în perioadele secetoase Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate
	Pulberi ca urmare a lucrărilor de excavare și de la manavrarea materialelor de construcții	Transportul și stocarea adecvată a materialelor și a deșeurilor pentru evitarea pierderilor de orice fel.
Zgomotul în perioada de realizare a proiectului	Zgomot generat ca urmare a intensificării traficului	Rutele pentru transportul materialelor nu vor tranzita locații sensibile Utilizarea de mijloace de transport cu reviziile tehnice periodice realizate la zi, asigurarea că se încadrează în normele legale
	Zgomot generat ca urmare a lucrărilor de excavare și de la manavrarea materialelor de construcții	Respectarea normele de protecție a muncii, dotarea lucrătorilor cu echipament corespunzător; Controlul perioadelor de timp în care apare zgomotul.
În perioada de funcționare a proiectului		

Factorul de mediu aer	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
Zgomotul în perioada de funcționare a proiectului	Zgomot generat de pompele utilizate la captarea apei de suprafață	Controlul periodic al pompelor și funcționarea acestora la parametri normali Înlocuirea pompelor în caz de defecțiune

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de mediu apă

Factorul de mediu apă	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
În perioada de realizare a proiectului	Posibile scurgeri de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	Revizii tehnice la zi ale utilajelor și mijloacelor de transport Depozitarea combustibililor, /uleiurilor în spațiile de depozitare adecvate (acces restrâns, ambalaje sigilate); Instruirea personalului referitor la depozitarea și manipularea materialelor de construcție, a substanțelor periculoase și a combustibililor; Instruirea personalului referitor la aplicarea planurilor de urgență pentru accidente, defecțiuni, deversări accidentale de materiale;
	Efecte cauzate de depozitarea necontrolată a deșeurilor	Asigurarea unui management eficient al deșeurilor: scăderea cantității de deșuri eliminate prin depozitare, creșterea ratei de reciclare, valorificarea deșeurilor biodegradabile etc. Monitorizarea permanentă a cursului de apă
	Infiltrații de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	Revizii tehnice la zi ale utilajelor și mijloacelor de transport Intervenția rapidă cu materiale depoluante
În perioada de	Nu este cazul	

Factorul de mediu apă	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
funcționare a proiectului		

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru factorul de sol

Factorul de mediu sol	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
În perioada de realizare a proiectului	Modificarea terenului prin efectuarea lucrărilor de excavare	Organizarea de șantier să se realizeze în incinta amplasamentului beneficiarului. Decopertarea solului se va face în limita strictului necesar; După finalizarea lucrărilor se va readuce terenul la starea inițială și se vor asigura condițiile pedologice, pentru dezvoltarea biodiversității
	Efecte cauzate de depozitarea necontrolată a deșeurilor	Asigurarea unui management eficient al deșeurilor: scăderea cantității de deșeurii eliminate prin depozitare, creșterea ratei de reciclare, valorificarea deșeurilor biodegradabile etc. Monitorizarea permanentă a amplasamentului Eliberarea terenului la finalizarea lucrărilor de toate deșeurile rezultate și materialele neutilizate.
	Posibile scurgeri de combustibili/uleiuri de la mașinile utilaje	Revizii tehnice la zi ale utilajelor și mijloacelor de transport Se vor utiliza materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale pierderi;
În perioada de	Ocuparea unei suprafețe de	Respectarea detaliilor tehnice de

Factorul de mediu sol	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
funcționare a proiectului	subsol pentru pozarea conductei	execuție

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru biodiversitate

Biodiversitate	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
În perioada de realizare a proiectului	Îndepărtarea vegetației în zona de lucru prin efectuarea decopertării	Se vor asigura condițiile pedologice, pentru dezvoltarea biodiversității prin reconstrucția ecologică a zonei (ex. Depunerea de sol vegetal după finalizarea lucrărilor)
	Efecte asupra speciilor din situl Natura 2000, în cazul nerespectării măsurilor prevăzute în studiul de EA	Limitarea vitezei pe amplasament a autovehiculelor Desfășurarea lucrărilor, în zona care traversează situl sau limitele acestuia, în perioada august – februarie , pentru a evita sezoanele de reproducere ale speciilor <i>Emys orbicularis</i> și <i>Bombina variegata</i> . Amplasare conductei în zona ce traversează situl, cât mai aproape de drum, pentru a nu afecta habitatele din jur.
În perioada de funcționare a proiectului	Avarii	Aplicarea măsurilor de monitorizare prevăzute pentru perioada de funcționare.

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru sănătatea umană, peisaj, bunuri materiale și patrimoniu cultural

	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
Sănătatea umană, peisajul, bunurile materiale - În perioada de realizare a proiectului	Disconfort pentru locuitorii vecini ca urmare a lucrărilor propuse	Viitorul obiectiv este amplasat în zona de parcuri industriale, modificarea peisajului este reglementată de planul urbanistic; Organizarea și întreținerea adecvată a șantierului

	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
	Poluare vizuală ca urmare a lucrărilor propuse	Amplasarea de panouri care delimitează vizual zona de intervenție
Sănătatea umană, peisajul, bunurile material - În perioada de funcționare a proiectului	Îmbunătățirea peisajului ca urmare a ecologizării zonei odată cu finalizarea lucrărilor	Nu este cazul
Patrimoniul cultural	Pe amplasament nu sunt monumente arhitecturale și arheologice identificate.	

Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului pentru interacțiunea dintre factorii de mediu

	Efecte potențiale	Măsuri de prevenire și reducere
interacțiunea dintre factorii de mediu- În perioada de realizare a proiectului	Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor Peisaj, Populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic	Luarea măsurilor specifice etapei de realizare a proiectului, prevăzute la fiecare factor de mediu în parte. Monitorizarea permanentă a factorilor de mediu;
	Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor sol - pânza freatică	Decopertarea solului se va face în limita strictului necesar; Se vor evita pierderile necontrolate de carburanți, uleiuri și alte lichide de motor, în zonele de lucru; se vor utiliza materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale pierderi; Se vor colecta și depozita separat, în zona amenajată, deșeurile rezultate din lucrările de amenajare;
interacțiunea dintre factorii de mediu - În perioada de funcționare a proiectului	Impact pozitiv	

7.2. Analiza impactului cumulat al proiectului propus cu alte proiecte existente sau propuse asupra factorilor de mediu

În ceea ce privește impactul cumulativ al proiectelor existente, aflate în execuție sau propuse, limitele evaluării au fost stabilite pe baza unor factori determinați de:

- natura proiectelor aflate în vecinătatea investiției;
- dimensiunea proiectelor ce fac obiectul evaluării impactului cumulativ
- amplasamentul față de zone protejate (aria naturală protejată ROSCI0394 Someșul Mic)

În urma identificării planurilor și proiectelor ce pot produce un impact cumulativ, s-au stabilit și principalele căi posibile de cumulare a impactului acestea prognozându-se asupra:

- asupra factorilor de mediu apă, aer, sol;
- biodiversității locale;

Aria geografică pentru stabilirea impactului cumulativ a fost stabilită la zona de albie și ripariană a râului Someșul Mic pe o distanță de 1 km amonte și 1 km aval de amplasamentul proiectului.

Astfel, în zona de interes pentru realizarea investiției nu există în prezent obiective/activități economice ce ar putea să interfereze negativ cu aceasta, atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare.

În ceea ce privește proiectele planificate la acest moment în zona analizată (amonte de amplasamentul studiat) se va derula proiectul:

- **ÎNFIINȚARE UNITATE DE PRODUCȚIE PENTRU MG TEC INDUSTRY SRL** (fabrică de hârtie), care va avea amplasamentul în incinta MG TEC Parc industrial, în vecinătatea Parcului industrial SUD Dej - ARC Parc Dej.

Analizând figura de mai jos se observă că, proiectul titularului MG TEC INDUSTRY SRL este situat la circa 1 km în amonte față de zona de captare a conductei de aducțiune propuse, iar cea

mai mică distanță dintre proiectul titularului MG TEC și amplasamentul conductei de aducțiune apă tehnologică este de cca. 335 m.

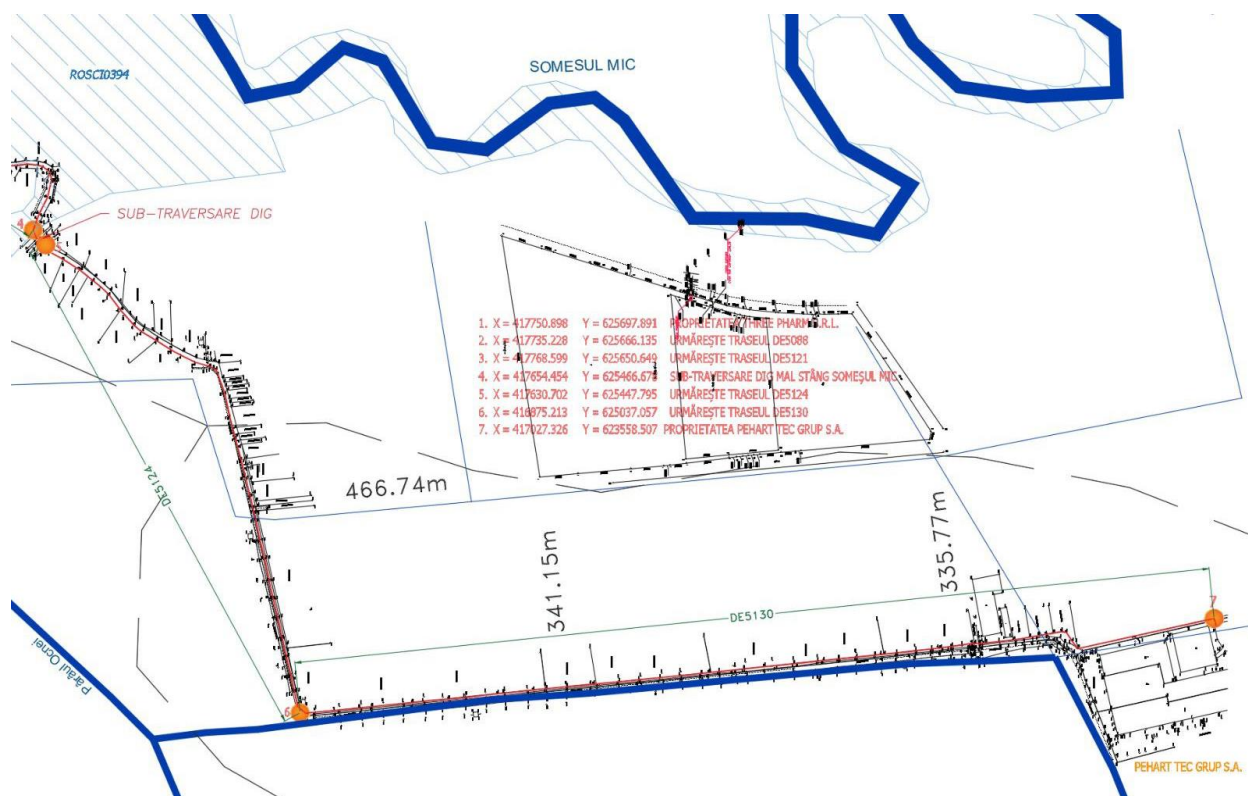


Fig. 16 Traseu conductă propus în raport cu amplasament proiect MG TEC

Analiză impact cumulativ în perioada de execuție a lucrărilor:

Având în vedere că etapa de execuție a lucrărilor va avea o durată scurtă de timp (cca. 4 săptămâni), iar suprafața afectată de lucrări va fi redusă, preconizăm un **risc scăzut de generare a unui impact cumulativ** cu proiectul menționat mai sus (Înființare unitate de producție pentru MG TEC INDUSTRY SRL) și numai pe termen scurt, nesemnificativ, **doar în situația în care aceste activități se vor realiza simultan.**

- Prin respectarea măsurilor de evitare și reducere a impactului asupra factorilor de mediu (prevăzute la cap. 7.1) **nu se așteaptă un efect cumulativ asupra factorilor de mediu.**

- Referitor la **componenta biodiversitate, nu se estimează un impact cumulativ** cu condiția respectării perioadei de derulare a lucrărilor, respectiv în afara perioadei de reproducere a speciilor ce ar putea fi potențial afectate, iar **integritatea ariei naturale de interes comunitar nu este afectată.**

Analiză impact cumulativ în perioada de exploatare:

Cu privire la impactul cumulativ, după finalizarea lucrărilor în zona râului Someșul Mic, se remarcă următoarele aspecte de mediu:

- prin funcționarea investiției propuse: *Conductă aducțiune de apă tehnologică* **nu se fac modificări față de situația actuală autorizată, nu se modifică parametrii autorizați referitori la captarea apei de suprafață din Râul Someșul Mic.**

- captarea apei din râu pentru *Conductă aducțiune de apă tehnologică* nu este localizată în interiorul ariei naturale protejate, este localizată aval de AHE Mănăstirea - care se interpune pe cursul Someșului Mic între cele două proiecte. Prin urmare, având în vedere modificările majore de dinamică naturală și funcționalitate a cursului de apă pe care le induce barajul de la Mănăstirea, se poate afirma cu certitudine că **impactul celor două proiecte prin preluarea de apă din cursul râului Someșul Mic nu se cumulează.**

Având în vedere prin funcționarea investiției propuse: *Conductă aducțiune de apă tehnologică* nu se fac modificări față de situația actuală autorizată, nu se modifică parametrii autorizați referitori la captarea apei de suprafață din Râul Someșul Mic, considerăm că se va asigura în continuare conectivitatea longitudinală a râului Someș.

7.3. Măsurile de monitorizare propuse

Monitorizarea de mediu este o activitate complexă bazată pe obținerea de date despre starea calității mediului, obținută după măsurări sistematice și parametri de mediu pe termen lung și sistematic cu acoperire spațială și temporală, organizate astfel încât să asigure poluarea Control.

Specialiștii în monitorizarea mediului își concentrează eforturile asupra modificărilor de "proprietăți" de mediu înregistrate ca o consecință a poluării și / sau a altor factori care influențează factorii naturali sau antropogeni. Astfel, diferite tipuri de monitorizare au fost delimitate și dezvoltate în continuare, cum ar fi:

- monitorizare geofizică –supravegherea modificărilor geofizice;
- monitorizare chimică –supravegherea modificărilor compoziției chimice care apar în mediul înconjurător;
- monitorizare fizică –supravegherea proprietăților fizice (zgomot, radioactivitate);
- monitorizare biologică - supravegherea proprietăților biologice (flora, fauna, microorganisme)
- monitorizare chimică–supravegherea modificărilor biochimice

În funcție de tipul de proiecte propuse a fi monitorizate, se va elabora un plan de monitorizare care reprezintă un instrument de management care poate să ajute societatea să mențină la zi cunoșterea tuturor cerințelor de monitorizare și raportare specifice, aplicabile pentru fiecare fază sau etapă de derulare a proiectului.

Planul de monitorizare trebuie să fie sistematic și comparat periodic cu cerintele legale și din reglementările aplicabile din domeniul mediului.

În perioada de realizare a proiectului

În etapa de execuție nu se impune monitorizarea calității factorilor de mediu prin prelevarea de probe, deoarece se va asigura controlul asupra modului de realizare a lucrărilor.

Se va urmări însă ca disconfortul asupra zonelor limitrofe și asupra celor tranzitate pentru aprovizionare să fie minim.

Activitățile de monitorizare în perioada construcției includ următoarele:

- Monitorizarea organizarii de șantier – cu mențiunea că organizarea de șantier se va face pe platforma fabricii PEHART TEC GRUP S.A
- Monitorizarea colectării deșeurilor rezultate în urma activității de șantier
- Monitorizarea funcționării în bune condiții ale mașinilor utilaje

În perioada de funcționare a proiectului

Nu este cazul.

Prin prezentul proiect se propune doar înlocuirea captării de apă tehnologică de suprafață autorizată anterior pentru Fabrica de hârtie tissue (construcție existentă pe terenul beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A.), prin realizarea unei conducte de aducțiune noi și conectarea acesteia în aval la o construcție existentă – MHC Mânăstirea (construcție existentă pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L.), fără a schimba parametrii inițiali autorizați ai niciunui dintre cele 2 obiective.

Prevederile inițiale pentru monitorizarea mediului – dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, cu privire la Fabrica de hârtie tissue care este în funcțiune din anul 2014, rămân nemodificate în urma implementării proiectului propus.

Conform Autorizației integrate de Mediu nr. 7 din 23.08.2016, Fabrica de hârtie tissue se încadrează astfel:

Categoria de activitate, conform Anexei 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale: pct. 6.1.b “Producerea în instalații industriale – de hârtie sau carton, cu o capacitate de producție de peste 20 tone/zi”

Cod CAEN: 1712 – Fabricarea hârtiei și cartonului

Activitate E-PRTR conform HG 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE (activitate conf. Anexei I): 6.1.b – Instalații industriale pentru producerea hârtiei și a cartonului și a altor produse primare din lemn, cu o capacitate de producție de peste 20t/zi.

Directive aplicabile: Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale

Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile sunt:

- cele mai bune tehnici disponibile (BAT) Document de referință pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului – 2015
- documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în emisiile rezultate din depozitare – iulie 2006
- documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în industrie pentru principii generale de monitorizare (adoptate în iulie 2003) și transpus în legislația românească prin Ordinul nr. 169 din 02.03.2004, pentru aprobarea prin metoda confirmării directe a Documentelor de Referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) aprobate de Uniunea Europeană

8. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE

Estimarea riscului este o componentă de bază a managementului integrat al mediului și, împreună cu managementul riscului, un proces fundamental care vine în întâmpinarea necesității și obligațiilor de a oferi sisteme sigure de muncă și un mediu în care angajații, publicul și ecosistemele să nu fie expuși hazardelor (pericolelor).

Elaborarea unui program eficient de management al riscului trebuie percepută ca o cale practică de angajare a unor responsabilități, de împlinire a unor motivații, a îndeplinirii unor criterii de înțelegere a situațiilor ce implică orice fel de pericol (hazard) pentru întregul personal dintr-un amplasament în vederea creșterii siguranței și pentru identificarea și controlul activ al riscului.

În perspectiva Ordinului Ministerului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 184/1997, riscul este probabilitatea apariției unui efect negativ într-o perioadă de timp specificată și este adesea descris sub forma ecuației:

Risc = Pericol x Expunere

Riscurile de mediu includ riscuri asupra sănătății umane, mediului și bunurilor materiale și se datorează expunerii la un pericol potențial.

Acest capitol analizează probabilitatea de apariție a potențialelor accidente legate de implementarea proiectului aferent instalației de producere și prelucrare a hârtiei tissue și incinerarea deșeurilor tehnologice, definește frecvența de apariție a unor asemenea posibile accidente conform datelor de proiectare și a literaturii de specialitate și propune măsuri de control pentru implementare, prin proiectare sau management, pentru a reduce riscurile de apariție.

Estimarea riscului este procesul utilizat pentru a determina prioritățile managementului riscului prin estimarea și compararea nivelelor de risc cu standardele, țintele, nivelele de risc admisibile sau alte criterii predeterminate în domeniul de risc. Managementul riscului reprezintă aplicarea sistematică a politicilor de management, procedurilor și practicilor specifice în scopul identificării, analizei, evaluării, diminuării și controlului riscului.

- **Expunerea proiectului la dezastre naturale** - Categoriile de riscuri naturale prezente la nivelul localității Dej sunt:
 - alunecări de teren - nu constituie un factor de risc pentru acest proiect
 - inundații - Riscul de inundații este cel mai relevant pentru proiectul analizat, fiind situat în zona considerată inundabilă a râului Someșul Mic.
 - Riscul seismic - din punct de vedere seismic, amplasamentul obiectivului se încadrează în macrozona F, cu coeficientul seismic $K_s = 0,08$ și valoarea perioadei de colt de $T_c = 0,7$ sec. Conform acestor date, posibilitatea unor dezastre datorate acestui fenomen este extrem de redusă în zonă
 - Incendii
 - Riscul generat de un potențial incendiu (din cauze naturale sau antropice) este scăzut și va fi gestionat în consecință, conform prevederilor în vigoare.

- **Expunerea proiectului la riscuri tehnologice** – prin natura proiectului, nu s-au identificat riscuri tehnologice majore.

9. REZUMAT NETEHNIC

9.1. Informații generale

Titularul investiției este PEHART TEC GRUP S.A.

Adresa: loc. Dej, Str. 1 Mai nr. 113, județul Cluj

Amplasament: loc. Dej, Str. 1 Mai nr. 113, județul Cluj

Registrul Comertului J12/2443/2005, având

CUI: RO17736215.

Persoana de contact: Anca Falup, în calitate de reprezentant al societatii.

Mobil: 0743160800

E-mail: anca.falup@pehartgrup.ro

Titlu proiect: *TRASEU CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICA* pentru PEHART TEC GRUP S.A.

Prezenta documentație a fost întocmită de **SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA** la cererea beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A.

9.2. Descrierea proiectului

Prin prezentul proiect se propune doar pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață a apei tehnologice, autorizata anterior pentru Fabrica de hârtie tissue. Fabrica de hârtie este o construcție existentă pe terenul beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A. în funcțiune din anul 2014. Prin realizarea conductei de aducțiune propusa se dorește conectarea acesteia în aval la construcția existentă – MHC Mânăstirea unde se vor monta 2 pompe (construcție existentă amplasată pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L.), fără a schimba parametrii inițiali autorizați ai niciunuia dintre cele 2 obiective (Fabrica de hârtie și MHC Mânăstirea).

Realizarea proiectului are ca și scop pozarea unei noi conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață existente (autorizată) și care consta în:

- Conectare conductă nouă propusă la construcția existentă pe terenul beneficiarului Three Pharm S.R.L. identificat cu nr. cad. 58679, pe malul stâng al Râului Someșul Mic unde se vor monta 2 pompe (cu aceleași parametrii ca și pompele actuale: 1+1 R – cu un debit $Q=80.6$ mc/h).

- De pe terenul acestuia, conducta va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE5088, DE5121, va intersecta situl de importanță comunitară ROSCI0394 Someșul Mic, va sub-traversa digul existent mal stâng al Someșului Mic, iar apoi va urmări traseul drumurilor de exploatare în proprietatea Primăriei Municipiului Dej: DE 5124, DE5130

- În dreptul terenului beneficiarului PEHART TEC GRUP S.A., identificat prin Nr. Cad. 57102, conducta se va conecta la bazinul de captare și înmagazinare existent, înlocuind conducta actuală, care va fi dezafectată

9.3. Materii prime, utilități

Materii prime și materiale:

1. Etapa de execuție:

Materii prime și materiale folosite în timpul etapei de execuție:

- Piatră spartă cu < 15% fracțiune nisip, max. 25% să treacă prin sita de 10 mm și max. 5% părți fine.
- Material granular grosier, curat cu < 12% părți fine.
 - material excavat cu dimensiunea maximă a particulei de până la 300 mm
 - conducta cu diametrul de cca. Ø400 mm
 - lubrifianți mufare conducte (apa cu săpun) (aprox. 0.2 kg pt. fiecare îmbinare)
 - banda de avertizare

Aprovizionarea cu materiale se va asigura de la furnizori cât mai apropiați, iar transportul se va face pe drumurile de acces existente, care deservește locația. Se va face o planificare a achizițiilor de materialele, pe măsură ce se vor înainta lucrările. Stocarea până la folosire se va face în zone desemnate, cât mai aproape de punctul în care vor fi utilizate.

2. Perioada de funcționare:

În timpul funcționării obiectivului studiat în prezenta documentație, singura materie primă folosită este apa captată din Râul Someș.

Dat fiind natura proiectului, nu este necesară racordarea la apă curentă și energia electrică.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați de PEHART TEC GRUP S.A. în procesul de fabricare a hârtiei tissue nu se vor modifica. Menționăm că pentru funcționarea fabricii, beneficiarul este racordat legal la toate utilitățile disponibile în parcul industrial.

9.4. Gestionarea deșeurilor

În etapa de realizare a investiției pot rezulta următoarele categorii de deșeuri:

- materialul mineral, sol vegetal, rezultat din procesul de săpare și amplasare a conductei - 17 05 04

- uleiuri de motor (13 02 06*), de transmisie și de ungere din activitatea de transport și ungerea utilajelor de la funcționarea utilajelor;

- anvelope (16 01 03) și acumulatori uzurați (16 06 01*) de la funcționarea utilajelor

- deșeuri de ambalaje de la materialele utilizate (15 01 01 și 15 01 02)

- deșeuri municipale, de la personalul din șantier:

o 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate

o 20 01 02 - sticlă

o 20 01 01 - hârtie și carton

o 20 01 08 - deșeuri biodegradabile (*resturi alimentare de la muncitori*)

În etapa de funcționare: funcționarea conductei nu va genera deșeuri.

Categoriile și cantitățile de deșeurile rezultate ca urmare a funcționării fabricii nu se vor modifica față de cele din prezent pentru care există autorizare.

9.5. Gestionarea emisiilor în aer

În timpul realizării obiectivului

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul solului rezultat din săpătură;

- traficul generat de lucrările desfășurate (funcționarea utilajelor, transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcției.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției.

În timpul exploatarei obiectivului

Funcționarea propriei zise a conductei nu va genera emisii care să aibă impact asupra factorului de mediu aer.

In perioada de exploatare a fabricii **nu se fac modificări față de situația actuală autorizată.**

9.6. Alternative în realizarea proiectului

În dezvoltarea alternativelor analizate s-a avut în vedere ca acestea să atingă obiectivul de dezvoltare al obiectivului și să fie realizabile din punct de vedere:

- Enviromental
- Material
- Economic
- Tehnologic
- Geografic
- Social

Prin urmare, în urma studiilor făcute, se consideră că alternativa finală propusă asigură un echilibru corect între protecția factorilor de mediu și beneficiile socio-economice.

Alegerea s-a făcut ținând seama de următoarele criterii:

- impactul negativ redus asupra mediului
- concluzia studiului de evaluare adecvată1 elaborat pentru proiect care concludă că implemetarea proiectului nu va afecta integritatea ariei protejate
- aspecte financiare și economice
- aspect sociale: impactul pozitiv asupra condițiilor de viață și dezvoltare economică în zona.

Asadar, concluzionăm că alternativa aleasă este cea mai bună din punct de vedere al productivității și impactului generat asupra mediului.

9.7. Impactul prognozat asupra mediului și măsuri de diminuare

Pentru evaluarea impactului asupra mediului s-au avut în vedere caracteristicile proiectului și efectele ce ar putea fi generate de acesta asupra mediului (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea/ localizarea, durata și intensitatea), respectiv sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul.

S-au identificat și s-au cuantificat efectele probabile asupra mediului datorate diferitelor activități ale proiectului, pentru toate etapele acestuia, respectiv: realizare, funcționare și dezafectare.

Evaluarea impactului asupra mediului nu a identificat efecte cu impact major pentru factorii de mediu.

Concluziile studiului de evaluare adecvată realizat pentru proiect arată pentru etapa de execuție a lucrărilor:

- impactul este negativ - ne semnificativ și temporar, manifestat doar prin efecte indirecte asupra speciilor din situl Natura 2000.

- impactul este pozitiv și temporar asupra populațiilor de *Bombina variegata* și *Emys orbicularis*, prin crearea de habitate favorabile pentru reproducerea speciilor, ca urmare a lucrărilor de săpare și afânare a solului.

Astfel, cu respectarea măsurilor propuse, se poate afirma că integritatea ariei naturale de interes comunitar nu este afectată ca urmare a implementării proiectului.

Au fost, de asemenea, analizate și riscurile asupra mediului posibil să apară. Din analiza probabilității de producere a acestora și a efectului pe care l-ar putea genera, nu s-au identificat riscuri cu consecințe majore asupra mediului, iar evenimentele identificate cu potențial de risc au o probabilitate minoră de a se produce.

10. CONCLUZII

Având în vedere

- informațiile prezentate în *Raportului privind impactul asupra mediului*, cât și
- informațiile prezentate în *Studiul de evaluare adecvată*,

consideram că se poate emite *actul de reglementare* pentru proiectul *TRASEU CONDUCTA ADUCȚIUNE DE APA TEHNOLOGICA* pentru PEHART TEC GRUP S.A. (pozarea conducte în vederea înlocuirii captării de suprafață a apei tehnologice, autorizata anterior pentru Fabrica de hârtie tissue).

GLOSAR DE TERMENI

- **acord de mediu** – actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;
- **aprobare de dezvoltare** – decizia autorităților competente, care dă dreptul titularului proiectului să realizeze proiectul; aceasta se concretizează prin autorizația de construire;
- **arie naturală protejată** – zona terestră, acvatică și /sau subterană, cu perimetrul legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii sau plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică științifică sau culturală deosebită;
- **arie specială de conservare** – arie de interes comunitar desemnată printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual în scopul aplicării măsurilor de conservare necesare pentru menținerea sau restaurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor speciilor pentru care a fost desemnată;
- **atmosferă** – masa de aer care înconjoară suprafața terestră, incluzând și stratul de ozon;
- **autoritate competentă pentru protecția mediului** – autoritatea publică centrală pentru protecția mediului , Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau, după caz, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului, respectiv agențiile regionale pentru protecția mediului, agențiile județene pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, precum și Garda Națională de Mediu și structurile subordonate acesteia;
- **biodiversitate** – diversitatea dintre organismele vii provenite din ecosistemele acvatice și terestre, precum și dintre complexele ecologice din care acestea fac parte; cuprinde diversitatea din interiorul speciilor, dintre specii și între ecosisteme;
- **deteriorarea mediului** – alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale ale mediului, reducerea diversității și productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea echilibrului ecologic și al calității vieții cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supra-exploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

- **deșeuri** – substanțe rezultate în urma unor procese biologice sau tehnologice, care nu mai pot fi folosite ca atare, dintre care unele sunt refolosibile;
- **echilibru ecologic** – ansamblul stărilor și interrelațiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigură menținerea structurii, funcționarea și dinamica armonioasă a acestuia;
- **ecosistem** – complex dinamic de comunități de plante, animale și microorganisme și mediul lor lipsit de viață, care interacționează într-o unitate funcțională;
- **emisii** – poluanți evacuați în mediu, inclusiv zgomote, vibrații, radiații electromagnetice și ionizante, care se manifestă și se măsoară la locul de plecare din sursă;
- **evaluarea impactului asupra mediului** – cuantificarea efectelor activității umane și a proceselor naturale asupra mediului, a sănătății și securității omului, precum și a bunurilor de orice fel;
- **habitat** – locul sau tipul de loc în care un organism sau o populație există în mod natural;
- **impact asupra mediului** – efecte asupra mediului ca urmare a desfășurării unor activități antropice;
- **impact semnificativ asupra mediului** – efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu;
- **instalație** – orice unitate tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în anexa nr. 1 (O.U.G. nr. 152/2005), precum și orice altă activitate direct legată tehnic de activitățile desfășurate pe acel amplasament, care pot genera emisii și poluare;
- **mediu** – ansamblul de condiții și elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul și subsolul, toate straturile atmosferice, toate materiile organice și anorganice, precum și ființele vii, sistemele naturale în interacțiune cuprinzând elementele enumerate anterior, inclusiv valorile materiale și spirituale;
- **modificări semnificative** – schimbări în funcționarea unei instalații sau în modul de desfășurare a unei activități care, după opinia autorității competente pentru protecția mediului, poate avea un impact negativ semnificativ asupra oamenilor și mediului;

- **monument al naturii** – specii de plante și animale rare sau periclitate, arbori izolați, formațiuni și structuri geologice de interes științific sau peisagistic;
- **poluare** – introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al unei activități desfășurate de om, de substanțe, de vibrații, de căldură și/sau de zgomot în aer, în apă ori în sol, care pot aduce prejudicii sănătății umane sau calității mediului, care pot dăuna bunurilor materiale ori pot cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;
- **poluant** – orice substanță solidă, lichidă, sub formă gazoasă sau de vapori ori formă de energie (radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații) care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;
- **proiect** – execuția lucrărilor de construcții sau alte instalații ori amenajări, alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;
- **resurse naturale** – totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite în activitatea umană: resurse neregenerabile minerale și combustibili fosili, regenerabile: apă, aer, sol, floră, faună sălbatică și permanente: energie solară, eoliană, geotermală și a valurilor;
- **substanță** – orice element chimic și orice compus al acestuia, cu excepția substanțelor radioactive și a organismelor modificate genetic, în înțelesul legislației aflate în vigoare;
- **titularul proiectului** – solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat sau autoritatea publică care inițiază un proiect.

ABREVIERI

AC	Autoritate competentă
DCA	Directiva cadru Apă
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaz cu efect de seră
HG	Hotărâre de guvern
OM	Ordin de ministru
OUG	Ordonanță de urgență a guvernului
RIM	Raport privind impactul asupra mediului
SEA	Evaluare strategică de mediu (evaluare de mediu pentru planuri și programe)

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ CONSULTATĂ

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordin nr. 756/1997, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului
- Ordin MMAP nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte
- *Estimarea și managementul riscului*, Maria Gavrilescu- 2016