

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului: „*Modernizare drumuri si strazi in comuna Tureni, judetul Cluj*”

II. Titular:

- numele: **Comuna Tureni**
- adresa postala: **Nr. 243, Comuna Tureni, Str.Principala**
- numarul de telefon: **telefon 0264/310009, fax. 0264/310009**
- e-mail: **primariatureni@gmail.com**
- numele persoanelor de contact: **Neag Darius, S.C. EURODRUM COM S.R.L., Cluj-Napoca, Str. Oltului, nr. 33, tel.: 0744621106; eurodrum.com@gmail.com**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Strazile si drumurile ce fac obiectul proiectului se situeaza pe teritoriul comunei Tureni, in localitatile **Ceanu Mic, Micesti si Martinesti**. Lucrarile proiectate sunt situate in intravilanul/extravilanul localitatilor. Prin prezentul proiect se propune modernizarea strazilor si a drumurilor ce fac legatura spre accesul riveranilor la proprietati. Lungimea totala a strazilor propuse spre modernizare este de **8.680,00 metri**.

Strazile cuprinse in acest proiect sunt prezentate in functie de lungimea lor in tabelul de mai jos:

Nr.Crt.	Denumire	Lugime[m]	Localizare
1	CM1	365	CEANU MIC
2	CM2	405	CEANU MIC
3	CM3	1003	CEANU MIC
4	CM4	48	CEANU MIC
5	CM5	197	CEANU MIC
6	CM6	284	CEANU MIC
7	CM7	112	CEANU MIC
8	CM8	86	CEANU MIC
9	CM9	21	CEANU MIC
10	CM10	347	CEANU MIC

11	CM11	171	CEANU MIC
12			
13	CM13	157	CEANU MIC
14			
15	CM15	171	CEANU MIC
16			
17	CM17	84	CEANU MIC
18			
19	MA2	110	MARTINEȘTI
20			
21	MA4	299	MARTINEȘTI
22			
23	MA6	263	MARTINEȘTI
24			
25	MI2	825	MICEȘTI
26			
27	MI4	298	MICEȘTI
	Total[m]	8680	

Necesitatea și oportunitatea investiției este impusă și de nevoia desfășurării în condiții normale a circulației rutiere din zonă. În acest moment aceste străzi/drumurile sunt greu practicabile și provoacă poluarea mediului înconjurător datorită prafului. Astfel, modernizarea străzilor și a drumurilor reprezintă o investiție de utilitate publică și deservește întreaga comunitate. Necesitatea și oportunitatea realizării investiției poate fi justificată prin următoarele: deservirea locuitorilor care se deplasează pe aceste străzi; creșterea siguranței în trafic; buna desfășurare a traficului; ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare; ameliorarea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate. Un alt factor important este dat de creșterea continuă a traficului rutier, de starea de viabilitate înrăutățită din cauza denivelărilor și a gropilor existente pe străzi. Toate acestea vor duce și la creșterea mediului economic local.

Prin realizarea unei îmbrăcăminti rutiere care să impermeabilizeze platforma drumului și să asigure o planitate a structurii acesteia, încadrarea acesteia în acostamente, realizarea santurilor și podetelor tubulare vor conduce la:

- sporirea capacitatii de circulatie
- timpi redusi de deplasare din comuna spre alte localitati
- marirea sigurantei si confortului pentru participantii la trafic
- cresterea nivelului de trai
- asigurarea unei infrastructurii comunale pentru posibile investitii economice in zona.

Modernizarea este impusa de starea actuala, complet necorespunzatoare a strazilor si ca atare este necesara si oportuna investitia propusa.

Traseul in plan

Elementele geometrice ale traseului proiectat al drumului, se desfășoară în plan suprapunându-se peste traseul existent în totalitate, prin succesiuni de aliniamente și curbe amenajate, eliminându-se porțiunile amenajate necorespunzător.

S-au prevazut racordarea cu drumurile laterale pe lungimea $L=15.0m$ si latime $l=3.00m$.

Se vor pastra traseele existente ale drumurilor, alcatuite din succesiuni de aliniamente si curbe amenajate conform STAS 863-85, eliminându-se portiunile amenajate necorespunzator, care prezinta disconfort si nesiguranta pentru desfasurarea circulatiei.

Curbele s-au amenajat in functie de viteza de proiectare. Viteza minima de proiectare s-a adoptat conform STAS 863/85 ca fiind 20-25 km/h.

Profilul longitudinal

La proiectarea drumului in profil longitudinal s-a urmarit, in general, profilul existent al terenului, tinand seama de cotele obligate si de necesitatea preluarii denivelarilor longitudinale, astfel a fost calculata linia rosie a carosabilului, rezultand declivitati cuprinse intre 0,2% si 18.00%.

Racordarea a doua declivitati poate fi convexa sau concava corespunzator formei de frangere a liniei rosii. Linia rosie trebuie corelata cu alura traseului in plan, urmarindu-se in general armonizarea undulatiilor traseului in plan si in profil longitudinal.

Linia rosie, pe langa faptul ca trebuie sa asigure circulatia autovehiculelor in conditii de siguranta si confort, este subordonata in acelasi timp conditiilor topografice, geotehnice, hidrologice, climatice ce caracterizeaza regiunea respectiva, precum si conditiilor economice.

Elementele de profil longitudinal au fost racordate in plan vertical cu arcuri de cerc cuprinse intre 100m - 2000m, care respecta normele impuse de legislatia privind incadrarea in clasa tehnica si privind viteza de proiectare pentru asigurarea desfasurarii circulatiei in conditii de deplina siguranta si confort.

Profil transversal

S-au modificat elementele geometrice, in profil transversal, pentru a se obtine un profil caracteristic categoriei de incadrare a strazilor, astfel incat acestea sa corespunda conditiilor impuse de normativele in vigoare. In functie de spatiul disponibil si rolul functional, drumurile sunt prevazute cu o banda de circulatie încadrându-se în strazi de categoria IV si drumuri de clasa tehnica V pentru drumurile comunale.

Partea carosabila este prevazuta cu latimea cuprinsa intre 2.50-7.00metri.

Panta transversala pe carosabil se va amenaja cu panta unica/acoperis de 2.5%.

In conformitate cu prevederile MT. 50/1998, pentru tronsoanele de drum proiectate se stabilesc urmatoarele elemente geometrice:

Pe strazile si drumurile din comuna Tureni profilul transversal care se aplică va avea următoarele elemente geometrice:

- Platforma drum: 2.50 – 7.00 m
- Partea carosabilă: 1 x 2.50; 1x3.00; 1 x 4.00; 1 x 5.00; 1x6.00;
- Acostament 1x0.50m, 2x0.50m
- Panta carosabilului este de 2.5% panta unica.
- Sant betonat.

Lucrari la sistemul rutier:

Se propune executarea urmatoarului sistem rutier:

Pe drumurile comunale: DC74

- Asternerea stratului de uzura BA16 – 6 cm cu preluare denivelari.

Pe strada MA6

- Asternerea stratului de uzura BA16 – 6 cm cu preluare denivelari.

Pe strazile CM2 si CM3

- Asternerea unui strat de legatura din BAD22,4 - 6 cm
- Asternerea stratului de uzura BA16 – 4 cm.

Pe strazile CM1, CM4, CM6, CM7, CM8, CM9, CM10, CM11, CM12, CM13, CM14, CM15, CM16, CM17 (CEANU MIC), MA2, MA3, MA4, MA5 (MARTINEȘTI), MI1, MI2, MI3, MI4 (MICEȘTI)

- Asternerea unui strat de balast - 30 cm
- Asternerea unui strat de piatra sparta impanata - 15 cm
- Asternerea unui strat de legatura din BAD22,4 - 6 cm
- Asternerea stratului de uzura BA16 – 4 cm.

Pe strada CM5 (CEANU MIC)

- Asternerea unui strat de blocaj de piatra - 50 cm
- Asternerea unui strat de balast - 30 cm
- Asternerea unui strat de piatra sparta impanata - 15 cm
- Asternerea unui strat de legatura din BAD22,4 - 6 cm
- Asternerea stratului de uzura BA16 – 4 cm.

Santurile se vor aduce la forma si dimensiunile necesare scurgerii apelor si se vor parea cu beton.

Podetele existente se vor repara si decolmata sau se vor inlocui cu altele noi, iar in zonele necesare se vor proiecta podete noi.

Semnalizare rutiera se va face conform normativelor in vigoare, se vor executa marcaje longitudinale si transversale acolo unde situatia o impune.

Siguranta circulatiei

Semnalizarea rutiera verticala si orizontala constau in completarea semnalizarii verticale si a marcajului ce trebuiesc prevazute in urma realizarii obiectivului si se vor executa conform planului de situatie. Indicatoarele vor fi executate conform SR 1848/2011; marcajele rutiere vor fi executate conform SR 1848-7/2004.

Marcaje rutiere

Pentru desfasurarea in conditii de deplina siguranta a circulatiei rutiere se vor prevedea marcajele rutiere transversale si orizontale, respectiv prin montarea de panouri de orientare si semne de circulatie impuse de Regulamentul circulatiei pe drumurile publice.

Surgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale s-au prevazut santuri betonate profilul si dimensiunile adoptate ale santurilor sunt prezentate mai detaliat in plansa „Profil transversal tip”.

Analizand profilul longitudinal s-a constatat faptul ca este necesara inlocuirea unor podete sau proiectarea unor podete tubulare noi pentru a asigura scurgerea apelor pluviale, ele pot fi identificate la urmatoarele kilometraje:

Solutie proiectata	
CEANU MIC	
CM1	
Pozitie km.	
0+003	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 800 L=10.00m
0+362	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=12.00m
CM2	
0+081	Infiintare podet tubular 600 L=8.50m
0+153	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=12.00m.Drum lateral
0+340	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=6.00m.Drum lateral
CM3	
0+014	Podet existent. Se mentine.
0+084	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=7.50m.Drum lateral
0+580	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=10.00m
0+860	Podet existent. Prelungire in amonte cu podet 600 L=7.5m
CM5	
0+007	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 1000 L=7.50m
0+194	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=12.00m
CM6	
0+002	Podet existent. Se mentine.
0+270	Infiintare podet tubular 300 L=6.00m
CM10	
0+136	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m

CM11	
0+010	Infiintare podet tubular 600 L=10.00m
CM12	
0+307	Podet existent. Se mentine.
0+425	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
CM13	
0+002	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 800 L=10.00m
CM14	
0+002	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 800 L=10.00m
CM15	
0+002	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 800 L=10.00m
CM16	
0+031	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
0+160	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
MARTINESTI	
MA1(DC74)	
0+034	Podet existent. Se mentine.
0+067	Infiintare podet tubular Φ 600 L=7.00m.
0+299	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=7.00m
0+610	Podet existent. Se mentine.
0+659	Infiintare podet tubular Φ 600 L=7.00m.
0+861	Infiintare podet tubular Φ 600 L=7.00m.
0+917	Podet existent. Se mentine.
1+066	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=7.00m
1+169	Podet existent. Se mentine.
1+215	Podet existent. Se mentine.
1+274	Infiintare podet tubular Φ 600 L=7.00m.
1+588	Infiintare podet tubular Φ 600 L=12.00m.

MA3	
0+084	Infiintare podet tubular Φ 600 L=6.00m.
MA4	
0+058	Podet existent. Executie timpane
0+115	Infiintare podet tubular Φ 600 L=6.00m.
0+163	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=6.00m
MA5	
0+030	Infiintare podet tubular 800 L=10.00m.DRUM LATERAL
0+039	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
MA6	
0+003	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 800 L=12.00m
0+060	Infiintare podet tubular 600 L=10.00m
MICESTI	
MI1	
0+131	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
MI2	
0+036- 0+044	Pod existent.Reparatii cu mortar special.Inlocuire placa.Executie coronament.Inlocuire parapet.Infiintare aripi 2,5x5m amonte
0+110	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
0+210	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
0+274	Infiintare podet tubular 600 L=7.50m
0+432	Infiintare podet tubular 600 L=7.50m
0+597	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=7.50m
MI3	
0+110	Inlocuire podet tubular existent cu podet tubular 600 L=6.00m
0+164	Infiintare podet tubular 600 L=6.00m
0+493	Infiintare podet tubular Φ 600 L=6.00m. Drum Lateral
0+659	Infiintare podet tubular Φ 600 L=6.00m.

0+750	Infiintare podet tubular $\Phi 600$ L=6.00m.
1+255	Infiintare podet tubular $\Phi 600$ L=6.00m. Drum Lateral
1+670	Infiintare podet tubular $\Phi 600$ L=6.00m.
2+087	Infiintare podet tubular $\Phi 600$ L=6.00m.

Amenajare drumuri laterale

Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 15 m. Structura rutiera pe aceste drumuri este identica cu structura strazilor proiectate.

b) justificarea necesitatii proiectului;

Comuna Tureni se situeaza in judetul Cluj, pe drumul judetean DJ 103G, la o distanta de 21 kilometri de municipiul Cluj-Napoca. Accesul in comuna se realizeaza de pe drumul judetean DJ 103G din directia sud-nord.

Comuna se constituie din urmatoarele sate: **Tureni**– resedinta de comuna, Ceanu Mic, Comșești, Mărtinești, Micești

Necesitatea si oportunitatea investitiei este impusa si de nevoia desfasurarii in conditii normale a circulatiei rutiere din zona. In acest moment aceste strazi sunt greu practicabile si provoaca poluarea mediului inconjurator datorita prafului. Astfel, modernizarea strazilor reprezinta o investitie de utilitate publica si deserveste intreaga comunitate. Necesitatea si oportunitatea realizarii investitiei poate fi justificata prin urmatoarele: deservirea locuitorilor care se deplaseaza pe aceste strazi; cresterea sigurantei in trafic; buna desfasurare a traficului; ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare; ameliorarea conditiilor igienico- sanitare ale locuitorilor si a activitatilor productive desfasurate. Un alt factor important este dat de cresterea continua a traficului rutier, de starea de viabilitate inrautatita din cauza denivelarilor si a gropilor existente pe strazi. Toate acestea vor duce si la cresterea mediului economic local.

Prin realizarea unei imbracaminti rutiere care sa impermeabilizeze platforma drumului si sa asigure o planeitate a structurii acesteia, incadrarea acesteia in acostamente, realizarea santurilor si podetelor tubulare vor conduce la:

- sporirea capacitatii de circulatie
- timpi redusi de deplasare din comuna spre alte localitati
- marirea sigurantei si confortului pentru participantii la trafic
- cresterea nivelului de trai
- asigurarea unei infrastructurii comunale pentru posibile investitii economice in zona.

Modernizarea este impusa de starea actuala, complet necorespunzatoare a strazilor si ca atare este **necesara si oportuna investitia propusa.**

c) valoarea investitiei;

Costurile estimate ale lucrarilor propuse sunt:

exclusiv TVA	cu TVA
în RON (lei)	în RON (lei)
8.903.695,16	10.578.658,59

d) perioada de implementare propusa;

- **Durata estimata pentru executia lucrarilor este de 24 luni.**

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

- **plan de incadrare in zona**

- **plan de situatie**

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

- realizarea unui sistem rutier care sa corespunda traficului actual si de perspectiva
- realizarea de santuri pereate din beton
- realizarea de podete tubulare
- amenajare drumurilor laterale
- realizare/completare semnalizare rutiera, marcaje longitudinale si transversale acolo unde situatia o impune

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- nu este cazul

V. Descrierea amplasarii proiectului:

- **distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;** investitia propusa nu se incadreaza in anexa nr.1 din Conventia mai sus metionata;

- **harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:**

- **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:** Strazile si drumurile ce fac obiectul studiului de fezabilitate se situeaza pe teritoriul comunei

Tureni, in localitatile **Ceanu Mic, Micesti si Martinesti**. Lucrarile proiectate sunt situate in intravilanul/extravilanul localitatilor.

- **politici de zonare si de folosire a terenului**: lucrarile de modernizare propuse se vor executa in intravilanul/extravilanul localitatilor **Ceanu Mic, Micesti si Martinesti**. Imobilele sunt domeniul publical comunei Tureni.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;**

Sunt anexate in format electronic.

- **detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare** - nu s-a luat in considerare alta varianta de amplasament - se pastreaza traseele existente.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Sursele de poluanti pentru ape in perioada de constructie, sunt utilaje folosite la realizarea lucrarilor de executie si traficul de santier. Astfel, principalii poluanti sunt proveniti din pierderile accidentale de uleiuri, combustibili de la utilaje si mijloace de transport, pulberi sedimentate de la materialele de constructie si din executia lucrarilor ce pot fi antrenate de apele meteorice cazute pe platformele de lucru.

In perioada executarii lucrarilor de amenajare a obiectivului vor fi luate urmatoarele masuri pentru prevenirea poluarii apelor:

- **se vor utiliza numai utilaje omologate avand verificarea tehnica in termen**
- **stationarea mijloacelor de transport si a utilajelor in incinta amplasamentului se va face numai in spatiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);**
- **nu se vor organiza depozite de combustibili in incinta santierului. Alimentarea cu combustibili se va face de la distribuitori autorizati;**
- **se interzice spalarea mijloacelor de transport, utilajelor si echipamentelor utilizate, in incinta santierului;**
- **depozitarea materialelor de constructii necesare si a deseurilor generate se va realiza numai in spatiile special amenajate.**
- **verificarea utilajelor se face periodic conform specificatiilor tehnice ale producatorului, astfel incat sa fie evitate pierderi de combustibili si lubrifianti ce pot fi antrenate de apele pluviale.**
- **Se va aplica un management corespunzator al gestionarii materialelor si deseurilor astfel incat acestea sa nu fie antrenate de catre apele pluviale in canalizari. Materialele de constructii vor fi aduse pe santier numai in cantitatea necesara executarii lucrarilor zilnice.**

- Nu se vor executa lucrari de reparatie si intretinere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor in incinta santierului. pregatirea si programarea lucrarilor de executie a investitiei se va face astfel incat lucrarile programate sa nu duca la aparitia unor situatii accidentale cu impact asupra mediului si sa asigure o pregatire prealabila pentru astfel de situatii (realizarea de canalizari si amenajari de preluare a apelor etc.)

În timpul realizării lucrărilor în faza de construcție a obiectivului de investiție, se prognozează manifestarea unui impact negativ nesemnificativ asupra apei paraurilor din zonă, însă prin aplicarea măsurilor de reducere și datorită faptului ca acesta este unul temporar reversibil, nivelul impactului poate fi ținut în limitele acceptabile.

- statiile si instalatiile de epurare s au de preepurare a apelor uzate prevazute;

Nu au fost prevazute instalatii de epurare sau preepurare ape uzate, întrucât nu este cazul.

b) protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili. Astfel, în timpul executiei lucrarilor, autovehiculele vor stationa cu motorul oprit.

Pentru diminuarea impactului asupra aerului pe perioada punerii în operă, se recomandă să se umecteze căile de acces, în vederea limitării degradării pulberilor. De asemenea se impune limitarea vitezei pentru autovehicule pentru minimalizarea antrenării pulberilor de praf.

Măsurile de protecție și recomandări de diminuare a impactului:

- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare segment în parte;

- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime;

- asigurarea încărcării optime a mijloacelor de transport și utilajelor și limitarea traseelor de transport ca număr și ruting;

- mijloacele de transport pentru materiale vor fi prevazute cu prelată pentru evitarea împrăștierei de particule din cauza vântului;

- mijloacele de transport vor rula cu viteza redusă în scopul diminuării nivelului de zgomote și vibrații produse și pentru limitarea antrenării particulelor minerale de pe căile de rulaj;

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili. Astfel, în timpul executiei lucrarilor, autovehiculele vor stationa cu motorul oprit.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera;

În etapa de construcție, pentru sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, învelirea tamburilor benzilor transportoare în cauciuc, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Pe perioada de punere în operă se va face apel la utilaje sau echipamente de putere mică sau medie, drept pentru care sunt preconizate a apărea local surse de zgomot sau vibrații care însă estimăm că nu vor depăși limita frontului de lucru.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita apariția oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local.

Pe perioada de funcționare, estimăm că nu vor exista surse semnificative de zgomot și/sau vibrații, acestea o dată cu modernizarea drumurilor scăzând ca intensitate.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Utilajele și echipamentele sunt dotate din fabricație cu sisteme de atenuare a zgomotului (tobe de eșapare), utilizând sisteme de rulare pe cauciucuri, fapt ce conduce la atenuarea vibrațiilor.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Pe amplasament nu există surse de radiații având în vedere natura activității propuse a se realiza și a modului de construcție a utilajelor folosite.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Având în vedere cele enunțate anterior nu este nevoie de amenajări și dotări pentru protecție împotriva radiațiilor

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime; Nu este cazul

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului; **Utilajele folosite la realizarea lucrării vor rămâne pe teren până la realizarea investiției. Se vor lua măsuri pentru evitarea scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe. Suprafața ocupată de organizarea de șantier se va impermeabiliza în prealabil. Se vor folosi utilaje verificate periodic din punct de vedere tehnic, de generație recentă, dotate cu sisteme catalitice de reducere a poluanților și amortizoare de zgomot precum și respectarea tonajului adecvat tipului de drum de acces. Pentru realizarea investiției se vor utiliza doar caile de acces existente, iar transportul materialelor se va face pe trasee optime. Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcții.**

La execuția terasamentelor nu se folosesc materiale cu risc ecologic imediat sau în timp.

Nu rezultă reziduuri care se depozitează la sol. Nu se fac lucrări care să modifice planimetria solului în amplasamentul lucrării. Pământul excedentă se va transporta în locuri ce necesită umpluturi. Pământul vegetal va fi depozitat separat. Operaționalizarea obiectivului va conduce, cu siguranță, nu la o afectare ecologică a solului și subsolului zonei, ci la o reabilitare radicală a factorilor lor determinanți. În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri în vederea diminuării poluării solului și a apelor subterane prin mal, noroi, pierderi de lubrifianți sau combustibili:

-menținerea camioanelor și utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează;

-curățirea (spalarea) camioanelor înainte de ieșirea din zonele de încărcare/descărcare;

- reprimarea oricarei pierderi din camioane in timpul transportului, prin acoperire;
- curățirea amplasamentului la sfârșitul zilei de lucru;
- deplasarea și ecologizarea solurilor afectate, utilizand materiale absorbante in eventualitatea poluarii apelor subterane și a solului cu scurgeri de ulei.

În timpul realizării lucrărilor specifice fazei de construcție, se prognozează manifestarea unui impact negativ asupra suprafețelor de teren prin ocuparea temporară a acestora, însă acesta poate fi adus la un nivel ne semnificativ acceptabil prin ecologizarea zonelor afectate. Nu se prognozează afectarea calității solului/subsolului decât în situații accidentale și pe suprafețe reduse.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

În proximitatea amplasamentului, nu există arii naturale protejate.

Amplasamentul nu este situat într-o zonă de importanță deosebită pentru mediu din punct de vedere al biodiversității și nici la limită sau în imediata vecinătate. Prin urmare, proiectul va afecta ne semnificativ componenta biotică a zonei.

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

- **nu este cazul**

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Impactul asupra așezărilor umane este unul pozitiv, deoarece modernizarea și amenajarea drumurilor și strazilor din comuna Tureni, crește nivelul de trai și îmbunătățește condițiile de viață ale localităților adiacente.

Nu au fost identificate efecte potențiale negative semnificative ale impactului generat de proiect asupra populației locale sau a altor obiective de interes public.

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

Având în vedere cele enunțate anterior nu sunt necesare lucrări suplimentare, dotări sau măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

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

Din activitatea de punere în operă (construcție) a obiectivului, deșeurile inerte vor fi colectate într-un container, urmând a fi incluse în fundații, ca materiale de fundare, iar după terminarea lucrărilor de fundare, vor fi utilizate ca material de consolidare a căilor de acces. Eventualul surplus va fi evacuat de pe teren în baza unui contract de prestări servicii cu o firmă specializată.

Resturile metalice vor fi valorificate la un punct de colectare specializat.

Resturile din lemn vor fi tăiate scurt (30-40 cm) și păstrate pentru a fi utilizate ca material combustibil ce va fi valorificat pe plan local.

Deseuri generate în conformitate cu HG 856 din 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
17 01 01	Beton	10	tone	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.
17 02 01	Lemn	100	kilograme	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.
17 04 05	Fier si oțel	3	tone	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Deseurile rezultate din demolarea construcțiilor existente vor fi în cantitati limitate, in cea mai mare parte betonul va fi utilizat ca material de umplutură, iar fierul va fi valorificat printr-o firmă de specialitate autorizata in acest sens.

- planul de gestionare a deseurilor;

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de construcții, vor fi asigurate toaleta ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul de muncitori din șantier.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deseurilor.

i) gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

Pe amplasament nu se vor utiliza și/sau produce substanțe chimice periculoase.

- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

- **nu este cazul**

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

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, balast, piatra sparta, nisipul, apa, lemn pentru cofraje, etc.

Acestea vor fi aduse pe amplasament de către firma de construcție, iar amprenta la nivel local va fi minimă.

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

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

În proximitatea amplasamentului, nu există arii naturale protejate. Amplasamentul nu este situat într-o zonă de importanță deosebită pentru mediu din punct de vedere al biodiversității și nici la limită sau în imediata vecinătate. Prin urmare, proiectul va afecta neesențial componenta biotică a zonei.

Lucrările de modernizare și amenajarea drumurilor și strazilor din comuna Tureni nu ridică probleme deosebite în ceea ce privește poluarea factorilor de mediu. De aceea, impactul negativ asupra mediului înconjurător va fi unul extrem de redus. Mai mult, subliniem impactul social pozitiv al proiectului, în perioada de funcționare.

In perioada de execuție

In perioada de execuție a lucrărilor, pot fi emisii locale de zgomot și noxe de la utilajele de execuție, lucrări și mijloacele de transport folosite și emisii de pulberi/praf de la lucrările de săpături. Având în vedere faptul că investiția este amplasată pe ampriza existentă drumurilor și strazilor existente din comuna Tureni, se estimează că, obiectivul analizat va avea un nivel neesențial al impactului asupra locuitorilor din zonă, pe termen scurt, respectiv pe perioada de execuție a lucrărilor. Impactul estimat va fi un impact local, care se va manifesta numai pe amplasamentul pe care se desfășoară lucrările de execuție și pe traseul mijloacelor de transport materiale de construcție. În perioada de exploatare lucrările de construire nu au impact negativ asupra locuitorilor din zonele locuite.

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

Impactul va fi unul strict punctual și numai pe perioada construcției, însă acesta nu va afecta semnificativ biota locală.

- mărimea și complexitatea impactului;

Putem vorbi de un impact redus, având în vedere lucrările propuse prin proiect, respectiv modernizarea și amenajarea drumurilor și strazilor din comuna Tureni.

- probabilitatea impactului;

Poate exista un impact redus asupra solului în cazul în care deșeurile nu sunt colectate și depozitate sau în cazul în care vor exista scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți. Pentru evitarea acestuia

impact se vor prevedea măsuri de colectare, de valorificare selectivă a deșeurilor și utilizarea de utilaje moderne și verificate periodic.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi redus, el va exista doar pe perioada execuției lucrărilor, respectiv 24 luni. Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor, deșeurile vor fi eliminate/valorificate prin firme specializate, iar terenul ocupat temporar va fi readus la starea inițială.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu în timpul lucrărilor, monitorizarea va consta în:

- observații directe zilnice pentru a face intervenții în situația apariției unor surse de poluare de tipul celor descrise mai sus;

- colectarea și îndepărtarea strict manuală a eventualelor plutitori sau corpuri străine poluante;

- optimizarea spațiului pentru a ocupa un spațiu cât mai restrâns cu șantierul.

Întrucât impactul produs asupra mediului în perioada de exploatare a lucrărilor proiectate este minim, monitorizarea va consta în observații directe periodice pentru a se interveni în situația apariției unor surse de poluare.

- natura transfrontalieră a impactului. - **nu este cazul**

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

- **nu este cazul**

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

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

- **nu este cazul**

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

- **nu este cazul**

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Vor presupune asigurarea accesului prin consolidarea căilor de acces existente, realizarea de rigole de scurgere a apelor puviale din lungul căilor de acces. De asemenea se vor realiza platformele primare (nivelare, tasare primară, acoperirea cu strat de petriș de 5 cm) a organizării de șantier

Lucrările de execuție nu vor afecta circulația auto și pietonală din zonă. Se va amplasa provizoriu o rampă depozitare materiale marunte. De asemenea, ca vestiare pentru muncitori și grupuri sanitare, se va amplasa o baracă și un wc ecologic.

- localizarea organizarii de santier;

Organizarea de santier se va face pe un teren pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii, va fi in afara zonelor cu probleme de mediu. Organizarea de șantier va ocupa o suprafață redusă, amenajată în zonele de încrucișare a tronsonului.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Organizarea de șantier va afecta cu precădere factorul de mediu sol, prin ocuparea unei suprafețe de aproximativ 300 mp. In această zonă vor apărea fenomene de tasare și eroziune accentuată ca urmare a traficului intens. Materialele de construcție vor fi depozitate în spații special amenajate, iar deșeurile de construcții rezultate vor fi valorificate prin firme specializate in acest sens;

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier:

- Activitatea de dislocare, manipulare sol;
- Activitatea de transport materiale de construcții;

Toate sursele de poluare produc emisii fugitive și nu vor fi necesare instalații de reținere a poluanților.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Utilajele folosite la realizarea lucrării vor rămâne pe teren până la realizarea investiției. Se vor lua măsuri pentru evitarea scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifianti și alte substante. Suprafața ocupată de organizarea de șantier se va impermeabiliza în prealabil. Se vor folosi utilaje verificate periodic din punct de vedere tehnic, de generație recentă, dotate cu sisteme catalitice de reducere a poluanților și amortizoare de zgomot precum și respectarea tonajului adecvat tipului de drum de acces. Pentru realizarea investiției se vor utiliza doar căile de acces existente, iar transportul materialelor se va face pe trasee optime. Se va proceda la acoperirea spațiilor de depozitare a materialelor de unde pot rezulta particule ce pot fi antrenate în afara zonei de lucru. Activitățile care produc cantități de praf se vor reduce în perioadele de vânt puternic sau se vor umecta intens suprafețele care reprezintă sursa.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale - **in cazul poluarii accidentale a mediului se va anunta Agentia de Mediu pentru monitorizarea surselor de poluanti si calitatii factorilor de mediu, pana la indepartarea cauzelor emisiilor de poluanti in mediu;**

- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei - **nu este cazul;**

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului - **nu este cazul.**

Dupa terminarea investitiei vor fi indepartate toate deseurile rezultate in timpul executiei.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;

- **nu este cazul**

3. schema-flux a gestionarii deseurilor;

- **nu este cazul**

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

- **plan de incadrare si plan de situatie**

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

- **nu este cazul**

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

- **nu este cazul**

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului

Nu este cazul.

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul completarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

1. Caracteristicile proiectului

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special în ceea ce privește:

(a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Strazile si drumurile ce fac obiectul proiectului se situeaza pe teritoriul comunei Tureni, in localitatile **Ceanu Mic, Micești si Martinești**. Lucrarile proiectate sunt situate in intravilanul/extravilanul localitatilor. Prin prezentul proiect se propune modernizarea strazilor si a drumurilor ce fac legatura spre accesul riveranilor la proprietati. Lungimea totala a strazilor propuse spre modernizare este de **8.680,00 metri**.

(b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Nu este cazul.

(c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Resursele naturale utilizate în lucrările de modernizare a drumurilor sunt agregatele minerale (balast, nisip), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din stațiile de sortare din zonă.

Pământul este folosit la umpluturi.

(d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform "Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" prezentate în Anexa nr.2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

Cod dese	Denumire	Cantitate estimate (tone)
17 01 01	Beton	10
17 04 05	Fier și oțel	3

(e) poluarea și alte efecte nocive;

Nu este cazul.

(f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice;

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de accidente majore si/sau dezastre.

(g) riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de contaminare si poluare a aerului si a apei.

2. Amplasarea proiectului

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

(a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Folosinta actuala a terenului pe care se va realiza proiectul propus este de drum public si zona aferenta drumului public.

(b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;

Nu este cazul

(c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

(1) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

(2) zone costiere și mediul marin;

(3) zonele montane și forestiere;

(4) rezervații și parcuri naturale;

Nu este cazul

(5) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației

din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Nu este cazul

(6) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Nu este cazul

(7) zonele cu o densitate mare a populației;

Nu este cazul

(8) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu este cazul

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt prezentate în continuare. Din analiza prezentată mai jos rezultă că impactul negativ se realizează în principal în perioada de implementare a proiectului și este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creștere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influențe negative asupra caracteristicilor de mediu.

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la punctele 1 și 2 din prezenta anexă, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la articolul 3 alineatul (1), și ținând seama de:

(c) natura transfrontalieră a impactului;

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Debutul impactului va fi odată cu începerea lucrărilor și se va finaliza la terminarea lucrărilor de construcție respectiv la 24 luni de la începerea lucrărilor.

(g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Nu este cazul

