**MEMORIU DE PREZENTARE**

**PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI FĂRĂ**

**EVALUAREA ADECVATĂ**

pentru proiectul:

**„Modernizare și asfaltare străzi urbane în Orașul Vlăhița, județul Harghita”**

Beneficiar:

**ORAȘUL VLĂHIȚA**

Elaboratorul documentaţiei:

**TOTAL PROIECT SRL**

**Odorheiu Secuiesc**

nr. proiect:

**3796/2019**

**CUPRINS**

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 4](#_Toc31275583)

[II. TITULARUL INVESTIȚIEI 4](#_Toc31275584)

[III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect: 4](#_Toc31275585)

[Siguranța circulației și semnalizare 6](#_Toc31275586)

[IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare 7](#_Toc31275587)

[V. Descrierea amplasării proiectului: 8](#_Toc31275588)

[VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile: 9](#_Toc31275589)

[VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: 15](#_Toc31275590)

[VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. 18](#_Toc31275591)

[IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: 18](#_Toc31275592)

[X. Lucrări necesare organizării de șantier: 18](#_Toc31275593)

[XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: 20](#_Toc31275594)

[XII. Anexe - piese desenate: 20](#_Toc31275595)

[XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele 20](#_Toc31275596)

[XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate 21](#_Toc31275597)

[XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. 21](#_Toc31275598)

**STUDIUL DE EVALUAREA ADECVATĂ A FOST REALIZAT RESPECTÂND CERINŢELE OM 19/2010 - GHIDULUI METODOLOGIC PRIVIND EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENŢIALE ALE PLANURILOR SAU PROIECTELOR ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DIN 13/01/2010 PUBLICAT IN MONITORUL OFICIAL, PARTEA I NR. 82 DIN 08/02/2010) PRECUM ȘI DUPĂ LEGEA NR. 292/2018, ANEXA NR. 5.**

# DENUMIREA PROIECTULUI

 **„Modernizare și asfaltare străzi urbane în Orașul Vlăhița, județul Harghita”**

# TITULARUL INVESTIȚIEI

**Orașul Vlăhița**

Cod poștal 585800

Str. Turnătorilor, nr. 20, Jud. Harghita

Tel./ Fax: 0266-246.635/ 0266-246.634

E-mail: office@primariavlahita.ro

Reprezentant legal: Molnar Tibor – primar: 0751 150 184

 Boni Istvan – 0729 103 023

# Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

1. **un rezumat al proiectului;**

Prezentul proiect prevede modernizarea următoarelor străzi din cadrul rețelei stradale al Orașului Vlăhița.

 - Strada Bethlen Gabor, având o lungime de 815 m, de la Km 0+000 – Km 0+815

 - Strada Ady Endre, având o lungime de 465 m, de la Km 0+815 – Km 1+280

 - Strada Harghitei, având o lungime de 635 m, de la Km 1+280 – Km 1+915

 - Strada Turistilor, având o lungime de 944m, de la Km 1+915 – Km 2+859

 - Strada Dózsa György se desprinde din strada Ady Endre la Km 1+037 și se termină la strada Harghitei la Km 1+360 având o lungime de 327m.

 - Strada Harghitei - Ax2 se desprinde din strada Harghitei la Km 1+915 și se termină la strada Bradului la Km 0+107 având o lungime de 107m.

 - Tronsonul studiat din strada Bradului se desprinde din strada Harghitei - Ax2 la Km 0+107 și se termină la Km 0+399 având o lungime de 399m.

 - Lungime totală străzi laterale: 732m.

Lungime totală străzi studiate: 4424m

Străzile studiate aparțin administrativ orașului Vlăhița și se află în intravilanul localității pe terenul în domeniul public al acesteia.

Suprafața ocupată de străzile studiate cf. CU este de 94750 mp.

Se propune prelungirea podetelor existente la latimea care sa premita circulatia in doua sensuri.

Se propune realizarea trotuarelor, unde latimea strazii permite.

Se propune realizarea unui canal pluvial pe strazile Strada Bethlen Gabor, Strada Ady Endre, Strada Harghitei, Strada Turiștilor.

1. **justificarea necesității proiectului;**

Conform notei conceptuale elaborate de beneficiar, în momentul de față în orașul Vlăhița, din cei 37 km de drumuri locale orășenești doar 28% sunt asfaltate. Astfel în cazul de față, în zona amplasamentului străzilor studiate aproape 1500 de persoane din cele 600 de gospodării au străzi cu parte carosabilă necorespunzătoare.

1. **valoarea investiției;**

La faza DALI: Total General fără TVA: 11.151.169 LEI, din care C+M 9.617.298 LEI

1. **perioada de implementare propusă;**

Durata etapei de construire este estimata ca fiind de aproximativ 24 luni.

1. **planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Oraşul Vlăhiţa este aşezată în partea S-V a judeţului Harghita, la periferia Podişului Transilvaniei, pe platoul vulcanic al Munţilor Harghitei, care prezintă un relief plan, străbătut de văile pâraielor ce se izvoresc din calderele aparatelor vulcanice. Accesul în zonă se realizează prin drumul naţional DN 13A Odorheiu Secuiesc – Miercurea Ciuc.

Străzile studiate aparțin administrativ orașului Vlăhița și se află în intravilanul localității pe terenul în domeniul public al acesteia.

Suprafața ocupată de străzile studiate cf. CU este de 94750 mp.

Sunt anexate planurile de situație și planurile de incadrare.

Obiectivele investiției nu sunt situate în situri Natura 2000.

1. **o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

Prezentul proiect prevede modernizarea următoarelor străzi din cadrul rețelei stradale al Orașului Vlăhița.

 - Strada Bethlen Gabor, având o lungime de 815 m, de la Km 0+000 – Km 0+815

 - Strada Ady Endre, având o lungime de 465 m, de la Km 0+815 – Km 1+280

 - Strada Harghitei, având o lungime de 635 m, de la Km 1+280 – Km 1+915

 - Strada Turistilor, având o lungime de 944m, de la Km 1+915 – Km 2+859

 - Strada Dózsa György se desprinde din strada Ady Endre la Km 1+037 și se termină la strada Harghitei la Km 1+360 având o lungime de 327m.

 - Strada Harghitei - Ax2 se desprinde din strada Harghitei la Km 1+915 și se termină la strada Bradului la Km 0+107 având o lungime de 107m.

 - Tronsonul studiat din strada Bradului se desprinde din strada Harghitei - Ax2 la Km 0+107 și se termină la Km 0+399 având o lungime de 399m.

 - Lungime totală străzi laterale: 732m.

Lungime totală străzi studiate: 4424m

Străzile studiate aparțin administrativ orașului Vlăhița și se află în intravilanul localității pe terenul în domeniul public al acesteia.

Suprafața ocupată de străzile studiate cf. CU este de 94750 mp.

Suprafața carosabilului propus este de aproximativ 23257 mp, iar trotuarul propus ocupă o suprafață de 5154 mp.

Pe străzile studiate sistemul rutier va fi modernizat conform prezentării de mai jos:

 - strat de balast compactat de 55 cm

 - strat de piatră spartă de 25 cm

 - strat de legătură din BAD22,4 de 6 cm

 - strat de uzură din BA16 de 4 cm

Pe străzile unde, conform studiului geotehnic grosimea stratul existent este de cel puțin 55cm, sistemul rutier va fi următoarea:

 - reprofilarea pietruirii existente

 - strat de piatră spartă de 25 cm

 - strat de legătură din BAD22,4 de 6 cm

 - strat de uzură din BA16 de 4 cm

Casetele de lărgire a platformei vor fi realizate din min. 55cm balast compactat.

Trotuarele propuse vor fi amenajate cu structura:

 - strat de balast compactat de 20 cm

 - strat de balast stabilizat de 15 cm

 - strat de uzură din pavaj din piatră naturală de 8 cm, rostuit cu mortar de ciment

Conform dimensionării prealabile, dimensiunea conductelor pluviale propuse vor fi după cum urmează:

 De la Km 0+000 – Km 0+786 – Di500 – L=786m

 De la Km 0+810 – Km 1+004 – Di400 – L=194m

 De la Km 1+050 – Km 1+266 – Di500 – L=216m

 De la Km 1+280 – Km 1+932 – Di500 – L=652m

 De la Km 1+971 – Km 2+526 – Di400 – L=555m

Descărcările acestor conducte se realizează în pârâul existent necodificat.

## Siguranța circulației și semnalizare

*Semnalizarea definitivă (pe perioada de exploatare):*

După realizarea investiţiei, beneficiarul împreună cu poliţia rutieră vor stabili semnalizările care trebuie amplasate pe traseu, conform prevederilor STAS 1848/1/2/3/7-86.

*Semnalizarea pe timpul execuţiei:*

Pe toată durata de execuţie ale lucrărilor din zona drumului principal lucrările vor fi semnalizate în conformitate cu „Normele metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instruire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau protejarea drumului” aprobat cu Ordinul comun al Ministrului de Interne şi al Ministrului Transporturilor nr. 1112/411 din 4 aprilie 2000.

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Combustibilii utilizați sunt necesare pentru funcționarea utilajelor vor fi asigurate din cadrul organizării de șantier pe cheltuiala executantului.

Materiile prime (balast, piatră, asfalt, beton, etc) vor fi aduse pe șantier din cariere, balastiere, stațiile de betonare autorizate în funcție de tehnologia executantului.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru lucrări definitive nu sunt necesare utilități ținând cont de natura investiției. Lucrările provizorii o constituiesc cele din cadrul organizării de șantier, iar asigurarea cu utilități va cade în sarcina executantului ținând cont de tehnologia de execuție adoptată.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Nu vor fi afectate alte terenuri decât cele pentru construcțiile definitive. Din cadrul organizării de șantier, toate terenurile vor fi readuse la starea inițiala pe cheltuiala executantului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Materiile prime (balast, piatră, asfalt, beton, etc) vor fi aduse pe șantier din cariere, balastiere, stațiile de betonare autorizate în funcție de tehnologia executantului.

În timpul funcționării vor fi folosite aceeași resurse naturale necesare pentru întrețineri și reparații.

- metode folosite în construcție/demolare;

Structura rutieră se va realiza cu ajutorul utilajelor: excavator, buldozer, compactor- vibrator, finisor asfalt. Betonarea elementelor de construcție se realizează manual sau cu ajutorul pompelor în funcție de utilajele executantului. Tehnologia de execuție va fi cea prevăzută în caietel de sarcini.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Execuția se propune a se realiza în 24 luni. Planul de execuție va fi cea cuprinsă în graficul de execuție propusă de executant și aprobată de beneficiar.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Ca solutie alternativa s-a studiat o structura noua alcatuita din strat de forma, strat de balast in grosime de min 20cm si apoi inchiderea acesteia cu un strat din beton de ciment rutier BcR 4 de 20cm grosime pe strat de nisip si folie de polietilena, însă varianta recomandată din punct de vedere tehnico-economică este cea prezentată în prezenta.

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

Nu este cazul. Agregatele vor fi aduse numai din balastiere și cariere autorizate din zonă.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Aviz de la administratorul rețelei de apă si canalizare

Aviz de la SGA Harghita.

Aviz de la administratorul rețelei de gaze naturale

Aviz de la administratorul rețelei de energie electrica

# Descrierea lucrărilor de demolare necesare

**Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**

Lucrările de demolare sunt constituite din săpături în corpul drumului necesar pentru procesul tehnologic de execuție. Acestea vor fi realizate în timp ce se avansează cu lucrarea conform graficului de execuție propuse de executant.

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

Amplasamentul lucrărilor vor fi redate la starea cel puţin avut iniţial.

După ocuparea temporară a terenului pentru necesităţile execuţiei, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

**Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

La execuţia lucrărilor se vor utiliza căile de acces existente, nefiind necesar realizarea unui drum, cale sau pod alternativ temporar.

**Metode folosite în demolare**

Se vor realiza prin săpătură mecanică/manuală.

**Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Scenariile propuse au fost prezentate in capitolele anterioare.

**Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Nu este cazul

# Descrierea amplasării proiectului:

**Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența**[**Convenției**](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-05-29)**privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea**[**nr. 22/2001**](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-05-29)**, cu completările ulterioare**

Nu este cazul.

**Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Conform evidenței Ministerului Culturii în orașul Vlăhița există monumentul istoric HR-II-m-B-13008 „Cuptoarele minei vechi” în zona Banyatelep, și monumentul istoric HR-II-m-B-13009 „Forja veche” aflat la adresa Str. Spitalului nr. 9. Aceste monumente se află la aprox. la 3 km sud de amplasamentul lucrărilor propuse, astfel intervenția asupra străzilor nu afectează monumentele istorice.

În Repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2019-05-29) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare- amplasamentul nu este inclus.

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

În zona drumului există următoarele arii protejate:

 - în direcția nordică aria naturală protejată ROSCI0090 “Harghita Mădăraș” aflat la aprox. 3,3 km de amplasament;

 - în direcția nordică-nordestică aria naturală protejată ROSPA0034 “Depresiunea Munții Ciucului” aflat la aprox. 6,9 km de amplasament;

 astfel lucrările nu afectează aceste arii protejate.

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

Folosința actuală este cea de străzi orășenești care nu se va schimba prin realizarea investiției.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Terenul folosit va fi de strazi din intravilanul Orașului Vlăhița.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Strada Bethlen Gabor, Strada Ady Endre, Strada Harghitei, Strada Turiștilor: Aceste străzi studiate – împreună cu Strada 1 Mai, netratat în prezenta, fiind modernizată din cadrul altor proiecte - prezintă artera principală al zonei de oraș situată nord de drumul național DN 13A. Aceste străzi sunt amplasate una după alta, prezentând acceași importanță și funcții din punctul de vedere al traficului care le folosesc. Sunt străzi cu câte o banda de circulatie pe sens.

Lungimea totală – conform planului de situație - al tronsonului studiat este de 2859m

Coordonatele Stereo :

Km0+000: X: 538972.937; y: 540865.731; z: 859.16;

Km2+859: X: 540926.487; y: 542295.221; z: 936.13

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

Nu esta cazul, dat fiind natura investiției.

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

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

**a)** protecția calității apelor:

 În perioada de execuţie, sursele posibile de poluare a apelor sânt: execuţia propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcție, traficul de şantier şi organizările de şantier.

astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafața. Manipularea şi punerea în operă a materialelor de construcţii (beton, bitum, agregate etc) determină emisii specifice fiecărui tip de material şi fiecărei operaţii de construcţie. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din maşinile şi utilajele şantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă pot conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

 Volumele de particule solide mobilizate prin eroziune la lucrări de construcţie de drumuri nu sunt neglijabile. Dupa datele din literatura de specialitate, volumul eroziunilor specifice execuţiei drumurilor poate fi de pana la cca. 2000 t/km, pentru drumuri noi.

 Traficul greu, specific şantierului, determină diverse emisii de substanţe poluante în atmosferă (NOx, CO, SOx - caracteristice carburantului motorină -, particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi şi particule rezultate prin frecare şi uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este şi ea spalată de ploi, astfel încât poluanţii din aer sunt transferaţi în ceilalţi factori de mediu (apa de suprafaţă şi subterană, sol etc).

 Staţiile de alimentare cu carburanţi şi de întreţinere a utilajelor şi mijloacelor de transport sunt surse potenţiale de poluare a apelor de suprafaţă şi subterane. Aceste staţii trebuie avizate la faza de proiect şi verificate periodic în timpul funcţionării din punct de vedere al protecţiei mediului.

 Organizările de şantier, funcţie de complexitatea activităţii acestora, trebuie, de asemenea, avizate şi controlate din punct de vedere al protecţiei mediului.

 În categoria surselor potenţiale de poluare a apelor trebuie inclusă şi poluarea accidentală rezultată din posibilele accidente de circulaţie în care sunt implicate cisterne ce transportă substanţe periculoase.

 O atenţie deosebită va trebui acordată momentului aşternerii îmbrăcăminţii bituminoase, pentru a se evita scurgerea unor produse petroliere în apele de suprafaţă.

 Având în vedere aceste lucruri, putem estima că lucrările ce urmează a fi executate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra cursurilor de apă.

 Pentru execuţia lucrărilor analizate nu sunt prevăzute amenajări de şantier şi nici depozite permanente de materiale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea şi epurarea apelor uzate. În cazul depozitelor temporare de materiale, care pot fi spălate de apele pluviale, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu şanţuri perimetrale de gardă. Aceste şanţuri vor fi curăţate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

 Debite şi concentraţii de poluanţi comparativ cu normele legale în vigoare.

 Apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi pulverulente datorate prezenţei depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condiţiile respectării prevederilor NTPA 001 şi a condiţiilor specifice impuse de organele abilitate de protecția mediului. Pentru folosinţele de apă aferente lucrărilor de realizare a tronsonului de drum analizat se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare şi anume:

 Legea mediului - legea 137/1995, cu modificarile si completarile ulterioare

 Legea apelor - legea 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare

 NTPA 001/2005 - respectiv normativul care stabileşte concentraţiile poluanţilor în apele evacuate în receptori naturali.

 Ordinul MAPPM 1146/2002.

**b)** protecția aerului:

 Protectia calităţii aerului pe perioada de implementare a proiectului

 Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de construcţie a străzilor:

* activitatea utilajelor de construcţie ;
* transportul materialelor de construcţie (beton, asfalt,etc.);
* utilajele indiferent de tipul lor functioneaza cu motoare Diesel,gazele de eşapament evacuateein atmosfera continand intreaga gama de poluanti specifici arderii interne a motorinei:oxizi de azot (NO) compusi organic volatili (VOC), metan (CH), oxizi decarbon (CO,CO2) amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd,Cu,Cr,Ni,Se,ZN), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

 Gama poluantilor organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contin substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenta pe lângă poluanţii comuni (NOx, SO2, CO, particule ) a unor substante cu potential cancerigeni evidentiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizatia Mondiala a Sanatatii: cadmiu , nickel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice.

 Se remarca, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N2O)- substanta incriminate in epuizarea stratului de ozon stratospheric- si a metanului, care, impreuna cu CO2 au efecte globala asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

 Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal de urmatorii factori:

* nivelul tehnologic al motorului;
* puterea motorului;
* consumul de carburant pe unitatea de putere;
* capacitatea utilajului;
* vârsta utilajului/motorului;
* dotarea cu dispozitive de reducere a pouarii (catalizatoare).

 Este evident ca emisile de poluanti scad cu cit performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cit mai mici pe unitatea de putere si cu un control cit mai restrictiv al emisilor.

 Aceste doua elemente sunt reflectate de dinamica legislatiei in domeniul mediului a UE si a SUA.

 Pentru mijloacele de transport incadrate in categoria vehiculelor grele (havy duty vehicles), estimarile efectuate de literatura de specialitate americana coreleaza emisiile de poluanti cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km,vârsta vehiculului etc.

 Astfel, metodologiile americane estimeaza pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de16 t fabricate in Romania au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

 Consumul specific, raportat la 1 tona de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor romanesti de16 t.

 Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si a mijloacelor de transport se cosidera ampriza lucrarii extinsa lateral, pe ambele, parti, cu cite o fasie de 10-15 m latime. Concentratiile maxime de poluanti se realizeaza in cadrul acestei arii.

 Studii de dispersie completate cu masuratori arata ca, in exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante in aer se reduce substantial.

 Astfel, la 20 m in exteriorul acestei fasii, concentratiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

 In tabelul de mai jos prezentam o estimare a emisiilor la autovehicule si vehicule grele in conformitate cu literature de specialitate . Tabelul cu Estimarea emisiilor la autovehicule (gr/km)

TIP VEHICUL CO HIDROCARBURI NO PARTICULE

 IN SUSPENSIE

Cu catalizator 0,02 0,10 0,61 0,18

Fara catalizator 0,60 0,10 0,79 0,29

Autoturisme<2000cmc 0,5 0,105 0, 0,131

Autoturisme>2000cmc 0,5 0,105 0,7 0,131

Autovehicule<3,5t 1,5 0,7 1,3 0,6

Autoveh. 3,5-5,5t 2,0 1,0 6,0 1,0

Autoveh. 5,5-12,0t 4,0 2,5 10,0 2,0

Autoveh. 12,0-15,0t 4,5 3,0 13,0 2,5

Autoveh.> 15,0t 5,0 3,5 20,0 3,0

 Având in vedere că unele firme de constructii au in dotare vehicule de ultima generatie fabricate in strainatate, putem aprecia ca activitatile de santier nu vor avea un impact deosebit asupra calitati aerului din zonele de lucru si nici in zonele adiacente acestora.

Protectia calitati aerului pe perioada de operare

 În perioada de operare sursa principală de poluarea aerului în zona este circulatia autovehicolelor.Tinand cont de valorile de trafic viitor,după 15 ani, se poate aprecia că traficul nu va contribui în mod semnificativ la poluarea aerului din zonă. Trebuie menţionat că îmbunătăţirea continuă a performanţelor motoarelor autovehicolelor are în vedere reducerea noxelor rezultate din arderea carburanţilor în motoare.De asemenea, respectarea prevederilor legale privind verificarea tehnică periodică a autovehicolelor, va contribui la reducerea noxelor.

**c)** protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Calitatea traseului, suprafaţa carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluenţă a circulaţiei astfel încât nivelul de zgomot propus de autovehicule să fie cât mai redus.

 Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulaţie se va prevedea o suprafaţă carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităţilor nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităţilor publice (şcoli, grădiniţe, dispensare, cămine culturale) nu trebuie să depăşească 30 dB.

 Traseul poate fi completat perimetral cu plantaţii, amplasate în spaţiul de siguranţă a drumului , pentru constituirea unei perdele naturale împotriva perpetuării zgomotului.

Pe perioada de operare a drumului principala sursa de zgomot si vibratii este data de circulatia autoveviculelor pe drum. Valorile nivelului sonor de pe străzi se inscriu in limitele admise de STAS 10009/88-Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

 In vederea reduceri zgomotului provocat de santier, propunem următoarele măsuri:

* Deoarece în cadrul bazelor de producţie nivelul ridicat de zgomot afecteaza personalul, se vor lua măsuri speciale de protectie antifonica.
* Executia unor protectii acustice in prima faza de santier, acolo unde este posibil.
* Referitor la vibratiile produse de traficul greu, se recomanda ca viteza să nu depăşească 20km/oră la trecerea prin localităţi.

Prin refacerea drumului, se va asigura o circulaţie fluentă, reducându-se zgomotele cauzate de opriri bruşte sau ambreieri.

**d)** protecția împotriva radiațiilor:

Activităţile de execuţie a lucrărilor se desfăşoară cu utilaje şi echipamente care nu utilizează surse de radiaţii . De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiaţii ionizate

**e)** protecția solului și a subsolului:

Obeictivul este amplasat intr-o zonă cu gradul 6 de intensitate seismică in conformitate cu prevederile SR 11100/1-95 ,,Zonarea seismică a teritorului României”.

 Conform Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social culturale, agrozootehnice şi industriale P100-92 amplasamentul drumului se încadrează într-o zona seismică de calcul E cu Tc=0,7 si Ks = 0,12.

Perioadei de execuţie îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanţilor. Pulberile rezultate din procesele de excavare, încarcare, transport şi respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în masura în care sunt asociate cu alţi poluanţi (de ex. SO2 cu particule de praf). În perioada de execuţie se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse pe petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de şantier. Acest tip de poluare poate fi evidat prin intreţinerea corespunzătoare a utilajelor şi o bună organizare de şantier.

 De asemenea, au loc o serie de modificări în calitatea şi structura solului şi subsolului ca urmare a ocupării unor suprafeţe cu organizare de şantier.

 Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

decaparea stratului de sol vegetal şi realizarea platformei organizării de şantier şi amplasamentului acesteia;

betonarea unor suprafeţe din ampriza lucrării sau din organizarea de şantier;

poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanţe precum şi cu ape uzate fecaloid menajere;

depozitarea necontrolată a deşeurilor, a materialelor de construcţii, a deşeurilor tehnologice;

modificări calitative şi cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecţia solului:

solul fertil decopertat de pe terenurile agricole va fi depozitat astfel încât se poată fi refolosit ;

se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp ;

zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavaţii vor fi reamenajate le terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării şi organizării de şantier vor fi protejate şi redate mediului natural la terminarea lucrărilor.

**f)** protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

 În perioada de execuţie a lucrărilor se înregistrează următoarele tipuri de impacturi asupra vegetaţiei, faunei terestre şi ecosistemelor acvatice:

înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfăşurate (decopertare, betonare, ) pentru organizarea de şantier.

Efectele poluării asupra vegetaţiei

Pe intreaga perioadă de execuţie a lucrărilor, principalii poluanţi prezenţi în mediu în zona lucrărilor sunt particulele de praf şi în cantitate mai redusă poluanţi chimici precum: NOx, SO2, CO.

 În timpul perioadei de construcţie vor apărea situaţii pe termeni scurti de stres chimic asupra vegetaţiei, generate de nivelurile concentraţiilor de NO şi de SO ce vor apărea în vecinătatea organizării de şantier până la distanţe de 300 de metri, mai ales în cazul utilizării de staţii de betoane dotate cu tehnologie clasică, fără filtre de reţinere a pulberilor.

Efectele poluării asupra faunei

 Din literatura de specialitate reiese că expunerea pe termeni scurt (ore) la niveluri coborâte de NO conduce la efecte cuantificabile. Totuşi expunerea pe durate de ordinul săptămînilor la concentraţii mici determină o serie de efecte ca: alterarea metabolismului, alterarea structurii şi funcţie plămânilor, efecte extrapulmonare. În cazul lucrărilor propuse, durata de execuţie este scurtă, iar efectul poluării asupra faunei nu va conduce la efecte cuantificabile.

Efectele poluării asupra ecosistemelor acvatice

 În cazul lucrărilor preconizate, arealul de lucru şi volumele de material ce vor întra în suspensie sunt mici în raport cu dimensiunile ecosistemului receptor. Din acest motiv, se poate aprecia că impactul lucrărilor de execuţie asupra ecosistemului râului Mures este suficient de redus pentru a permite refacerea naturală a zonelor afectate, la scurt timp după încetarea acestor lucrări.

 În perioada de operare impactul asupra florei şi faunei poate fi considerat mai redus decât cel înregistrat în prezent deoarece prin refacerea structurii rutiere se asigură fluenţa traficului şi implicit reducerea poluării atmosferei.

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

În perioada de execuţie a lucrărilor, sectorul de populaţie afectat este cel reprezentat de locuitorii aşezărilor traversate de drumurile tehnologice. Se apreciază că, dată fiind perioada scurtă de expunere a populaţiei localităţilor potenţial afectate la impurificarea cu substanţe cu potenţia cancerigen (Cr, Ni, HAP), riscul prezentat de aceşti poluanţi este minor.

 În perioada de execuţie se va realiza şi un impact pozitiv, deoarece vor fi create noi locuri de muncă.

 Şantierul va cauza perturbări ale traficului prin vehicule (betoniere, transportoare de utilaje şi materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza reţeaua de drumuri locale. Pentru atenuarea acestor incoveniente accesele la şantiere vor fi amplasate cât mai eficient cu putinţă.

 Soluţiile constructive adoptate se incadrează în specificul natural fără a afecta sau adresa organizarea existentă a teritoriului.

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

Pentru a asigura managementul deșeurilor in conformitate cu legislația naționala, antreprenorul lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pamant, balast, piatra, ciment, asfalt), pentru care se propune refolosirea sau depozitarea sa in cea mai apropiat halda municipala de deseuri.

Referitor la deşeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuţie.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafaţa carosabilului, sunt de precizat următoarele:

Materialul colectat în şanţuri şi camerele podeţelor este asimilabil nămolului provenit din epurarea apelor uzate, iar potenţialul toxic este indus de concentraţia mare de metale grele;

Acestea urmează a fi curăţate periodic, nămolul urmând a fi evacuat în localităţile de capăt într-un depozit amenajat corespunzător.

**i)** gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**:**

Substanţele toxice şi periculoase pot fi: carburanţii (motorina) si lubrifianţii necesari funcţionarii utilajelor.

Date fiind distanţele reduse pana la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

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

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în şantier în perfectă stare de funcţionare, având făcute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.

Schimbarea lubrifianţilor si întreţinerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Lucrările de întreţinere a tronsonului de drum presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanţelor toxice şi periculoase. Aceste materiale sunt:

 Motorina - carburant utilizat de utilaje şi în bună parte şi de vehiculele de transport;

 Benzina;

 Lubrifianţi (uleiuri, vaseline);

 Lacuri şi vopsele, diluanţi - utilizate în cadrul lucrărilor de întreţinere, protecţie şi marcaje rutiere.

Pot să apară probleme în timpul manipulării şi utilizării acestor produse de către unităţile specializate în lucrări de întreţinere şi reparaţii ale drumurilor. Personalul angajat al acestor unităţi trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfăşurarea în condiţii de siguranţa deplină a operaţiilor respective. Recipienţii folosiţi trebuie recuperaţi şi valorificaţi corespunzător.

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

Nu este cazul.

# 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 sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

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

**Identificarea impactului**

Solutiile tehnice si tehnologiile aplicate pentru realizarea lucrarilor proiectate, vor avea o influenta real pozitiva asupra factorului de mediu si a sanatatii oamenilor, la elaborarea acestora respectandu-se obligatiile referitoare la conditiile de munca si protectia muncii si la masurile necesare pentru protectia mediului.

Solutiile tehnice si tehnologiile aplicate pentru realizarea lucrarilor proiectate vor crea un cadru civilizat si salubru pentru dezvoltarea sociala si economica a zonei, prin combaterea inundatiilor, avand in vedere un concept echilibrat asupra obligatiilor de conservare si protectie a mediului.

Prin implementarea modernizarii strazilor orășenești din orașul Vlăhița, judeţul Harghita, va conduce la ridicarea nivelului de trai în localitate.

Deșeurile care rezultă în urma activitatilor care se desfășoară în cadrul șantierului sunt de tip menajer (resturi de ambalaje, hârtii, sticle, materiale plastice etc.), deșeuri de pământ si materiale de construcție.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va asigura demontarea tuturor componentelor organizării de şantier, eliberarea terenului de toate deşeurile rezultate în urma operaţiunilor de dezafectare şi reface ecologic terenul pe care a fost amplasată organizarea de şantier.

Caietul de sarcini dezvolta tehnologia propusa, si interzice derogari de la instructiunile si masurile stabilite pentru executia lucrarilor proiectate. Se vor interzice orice abateri de la instructiunile stabilite privind manipularea carburantilor sau a materialelor periculoase pentru mediul acvatic.

**Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus si în zona limitrofă:**

* Poluare specifică lucrărilor de construcţii si constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot si vibraţii generate de utilajele pentru construcţii şi mijloacele de transport;
* Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecţiuni ale utilajelor si mijloacelor de transport, alimentării de urgenţă cu carburanţi din recipienţi necorespunzători si fără luarea măsurilor de siguranţă etc.

**Principalii poluanţi generați de proiectul propus în perioada de construcție:**

* Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare si transport pământ din săpături si materiale de construcții în vrac) si pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
* Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor si ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
* Zgomotul, generat de utilajele si mijloacele de transport;
* vibrații, generate de utilajele si mijloacele de transport;
* Deșeuri gospodărite necorespunzător

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

**a.) Impactul produs asupra aerului**

Impacturi negative asupra calităţii aerului de scurtă durată pot apărea numai în cadrul etapei de construcţie şi sunt legate de emisiile de praf datorate lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare şi de la funcţionarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil. Printre măsurile ce se vor lua se numără: delimitarea clară a arealelor de construcţie, stropirea cu apă a căilor de acces, păstrarea unei umidităţi suficiente a materialelor de construcţie, vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi şi vor avea roţile curăţate de noroi la ieşirea din zona şantierului, introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigurăaprovizionareamateriale sau evacuarea deşeurilor de construcţie, stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deşeurilor de construcţie la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt şi implicit poluarea aerului din zonă.Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje şi mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb şi foarte puţin monoxid de carbon.

Se va respecta calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme şi se va realiza o întreţinere corespunzătoare a utilajelor de construcţii pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanţilor în motoarele termice.

Activitatea desfășurată pe amplasamentele în care se vor realiza lucrările propuse si în zona limitrofă, în etapa de construcție generează, asupra aerului un impact direct, semnificativ local temporar.

In etapa de funcţionare impactul generat asupra factorului de mediu aer va fi 0.

**b.) Impactul produs asupra apei**

Impactul proiectului asupra factorului de mediu - apă, atât în timpul construirii cât şi în timpul funcţionării obiectivului: realizarea unui sistem de alimentare cu apă este benefică pentru apă întrucât se stopează folosirea necontrolată a apei potabile. Utilizatorii sistemului de alimentare cu apă vor fi mult mai conștient privind folosirea apei.

În faza de construcţie proiectul nu influenţiază negativ calitatea factorilor de mediu întrucât se respectă condiţiile impuse de legislaţia de mediu. Pe termen lung se estimează o creştere a calităţii apei de suprafaţă, prin implementareaacestuiproiect.

**c.) Impactul produs asupra solului şi subsolului**

Impactul asupra solului în perioada de execuţie se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate în perioada de execuţie a lucrărilor sunt: modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa, modificări calitative şi cantitative ale circuitelor geochimice locale, poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol, depozitarea deşeurilor sau a diverselor materiale de construcţie.

Măsurile de protecţie a solului în faza de construcţuie constau în: amenajarea corespunzătoare a spaţiilor de lucru (pentru schimburi de ulei, intervenţii utilaje, etc.), dotarea punctelor de lucru cu instalaţii sanitare ecologice, obligativitatea revenirii la suprafaţa topografică iniţială, respectiv refacerea stratului de sol, redarea folosinţei de dinainte de începerea lucrărilor pentru terenurile afectate.

Se apreciază că impactul asupra solului şi subsolului se situează la un nivel neglijabil atâta timp cât toate obiectele tehnologice şi instalaţiile aferente vor fi exploatate corespunzător.

**d.) Impactul produs de zgomot şi vibraţii**

Poluarea fonică este legată în primul rând de faza de construcţie, cele mai importante surse de zgomot şi vibraţii fiind utilajele de excavare, vehiculele transportatoare, precum şi alte utilaje grele folosite pentru construirea/realizarea obiectivului de investiţie.

Poluarea sonoră şi vibraţiile produse în timpul execuţiei sunt temporare, încercându-se a nu se depăşi limitele maxime admisibile, conform -Hotarare nr. 321 din 14 aprilie 2005 –privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant şi STAS 100009 –88 LAF max,LA eq, LAF min) => corespunzatoare zonelor de recreere și odihnă, zone de tratament medical și balneo –climateric);.

Se vor utiliza tehnologii extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ şi nu poate fi înlocuit cu o alternativă mai puţin nocivă din acest punct de vedere.

e.) Impactul asupra speciilor de păsări prezente în zona amplasamentului se rezumă la un deranj temporar în timpul execuţiei lucrărilor.

Datorită faptului că nu va exista modificare directă a habitatului de reproducere sau hrănire a acestora considerăm că nu se vor diminua populaţiile speciilor de păsări de interes comunitar în urma proiectului.

Lucrarea de faţă reprezintă memoriul de prezentare, completat conform Legea nr. 292/2018, Anexa nr. 5. fără evaluarea adecvată a proiectului de investiții.

Investiţia urmăreşte creşterea gradului de confort şi civilizaţie a populaţiei din mediul urban si concret in Orașul Vlăhița, realizarea infrastucturii străzilor din intravilanul acestuia.

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

Nu este cazul, fiind la 3,3 km de cea mai apropiată arie protejată.

**-** magnitudinea și complexitatea impactului;

Realizarea lucrărilor si exploatarea străzilor nu au fost identificate ca activitate cu impact semnificativ, care poate contribui la diminuarea populaţiilor de importanţă comunitară.

**-** probabilitatea impactului;

Cum este descris la pctul VI, și la Identificarea impactului.

**-** durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu putem vorbi de reversibilitatea impactului, deaorece eventualele efecte negative din timpul executării lucrărilor de execuţie se termină odată cu finalizarea lucrărilor, iar, funcţionarea lucrărilor de infrastructură în mediul rural au şi efecte pozitive de creșterea gradului de confort și civilizație a populației in mediul urban

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

Impactul specific activităţilor de construcţii poate fi generat pe următoarele căi:

* Execuţia acestei investiţii nu afectează calitatea apelor de suprafaţă şi nici pe cea din subteran.
* impurificarea organică poate proveni din amenajarea incorectă a organizării de şantier, resturi alimentare, ape uzate fecaloid - menajere etc; acest fapt conduce la reducerea concentraţiei oxigenului dizolvat cu efecte negative asupra faunei, florei şi calităţii apei;
* impurificarea toxică cu produse petroliere, metale sau solvenţi are efecte nocive asupra vieţii acvatice, prin reducerea diversităţii biologice, reducerea cantitativă a organismelor vegetale şi animale; posibila formare a unei pelicule de produse petroliere la suprafaţa apei are efecte asupra condiţiilor de oxigenare a apei şi de respiraţie a organismelor acvatice.

Apele subterane pot fi influenţate, de asemenea, de activităţile de construcţii şi terasamente ce se vor desfăşura prin pierderile de materiale şi substanţe cu potenţial poluant: carburanţi, ape menajere, deversări accidentale, fose de colectare a apelor uzate.

Pentru evitarea acestora se impun luarea unor măsuri şi anume:

* manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările şi împrăştierea acestora pe sol;
* manipularea materialelor, a pământului şi a altor substanţe folosite astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele de precipitaţii;

**-** natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

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

# 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](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-05-29) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2019-05-29) 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](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2019-05-29) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2019-05-29) 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](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-05-29) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Datorită faptului că acest proiect nu reprezintă impact negativ asupra speciilor şi habitatelor NATURA 2000 identificate –acesta neefiind cuprins în situri Natura 2000- şi datorită faptului că, în imediata vecinătate nu există alte activităţi economice, nu există o cumulare a impactului cu alte proiecte.

Prezentul proiect respectă pe lângă prescripţiile generale de proiectare şi actele de reglementare specifice aflate în vigoare la data elaborării.

La întocmirea proiectului s-a avut în vedere prevederile actelor normative în domeniul sanitar, al protecţiei mediului şi gospodăriri al apelor, calităţii în construcţii precum și Directivele al Uniunii Europene.

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

Proiectul se propune a fi realizata din cadrul programului de imbunatatirea a infrastructurilor al orasului Vlahita, fie din surse proprii, fie din alte fonduri.

# Lucrări necesare organizării de șantier:

**-** descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Şantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulaţia locală şi generală. Vor fi aplicate reguli de siguranţă (conform legislaţiei rutiere) precum şi reglementarea care obligă constructorul să menţină curate carosabilul şi acostamentele (obligaţia de a curăţa roţile şi drumul).

Şantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale şi temporare ale traficului, prezenţei în spaţii concentrate a vehiculelor terasiere şi de construcţii (transportoare de utilaje şi materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

Pentru a atenua aceste inconveniente vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesele la şantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime.

Şantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulaţia locală şi generală. Vor fi aplicate reguli de siguranţă (conform legislaţiei rutiere) precum şi reglementarea care obligă constructorul să menţină curate carosabilul şi acostamentele (obligaţia de a curăţa roţile şi drumul).

**-** localizarea organizării de șantier;

Organizarea de şantier se propune a se executa pe amplasamentul indicat de orasul Vlahita, pe un teren, aflat în inventarul terenurilor orasului Vlahita.

**-** descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

În perioada de execuţie a investiţiei, poluarea aerului se produce prin:

* gazele provenite din arderea carburanţilor în motoarele utilajelor de construcţii şi de transport, folosite la transportul materialelor de construcţii şi la execuţia lucrărilor de terasamente;
* praful ridicat de la manevrarea utilajelor de construcţii şi transport; depozitarea haotică a materialelor de construcţie, a agregatelor sau a pământului rezultat din excavaţii poate favoriza antrenarea particulelor fine de curenţii de aer şi creşterea, astfel, a opacităţii acestuia;
* pulberile antrenate prin circulaţia autovehiculelor pe drumurile de legătură cu amplasamentul.

Poluanţii atmosferici caracteristici lucrărilor de execuţie sunt particulele cu provenienţă naturală (emise în timpul manevrării materialelor), particulele şi gazele de eşapament emise de utilaje. Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue.

Având în vedere perioada scurtă de derulare a activităţilor de construcţie se apreciază că impactul produs asupra atmosferei va fi nesemnificativ.

**-** surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Descris în punctele anterioare.

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

Impactul specific activităţilor de construcţii poate fi generat pe următoarele căi:

* mediul acvatic poate fi afectat prin antrenarea de către apele de precipitaţii a pământului, nisipului şi a altor materiale de construcţii; pot apare pe luciul apei depuneri de praf şi pulberi rezultate din manevrarea materialelor de construcţii sau doar din traficul utilajelor de construcţii; aceste fenomene pot conduce la creşterea turbidităţii, provocând scăderea intensităţii fotosintezei; acoperirea; parţială a patului albiei cu pietriş şi nisip, proces care, mai ales în cazul ecosistemelor acvaţice lotice este foarte periculos, prin suprimarea sau reducerea organismelor benefice;
* impurificarea organică poate proveni din amenajarea incorectă a organizării de şantier, resturi alimentare, ape uzate fecaloid - menajere etc; acest fapt conduce la reducerea concentraţiei oxigenului dizolvat cu efecte negative asupra faunei, florei şi calităţii apei;
* impurificarea toxică cu produse petroliere, metale sau solvenţi are efecte nocive asupra vieţii acvatice, prin reducerea diversităţii biologice, reducerea cantitativă a organismelor vegetale şi animale; posibila formare a unei pelicule de produse petroliere la suprafaţa apei are efecte asupra condiţiilor de oxigenare a apei şi de respiraţie a organismelor acvatice.
* Apele subterane pot fi influenţate, de asemenea, de activităţile de construcţii şi terasamente ce se vor desfăşura prin pierderile de materiale şi substanţe cu potenţial poluant: carburanţi, ape menajere, deversări accidentale, fose de colectare a apelor uzate.

Pentru evitarea acestor se impun luarea unor măsuri şi anume:

* manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările şi împrăştierea acestora pe sol;
* manipularea materialelor, a pământului şi a altor substanţe folosite astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele de precipitaţii;

Antreprenorul va face pe propria sa cheltuiala toate angajamentele pentru alimentarea cu apa si energie electrica in scopul lucrarilor, cât și toate lucările necesare realizării obiectifvelor în funcție de tehnologia de execuție adoptată.

Se vor instala contoare pentru utilitatile pe care Antreprenorul le consuma. Astfel, se va contoriza apa consumata pentru efectuarea de probe si teste, umezirea starturilor în vederea compactării.

Apa pluviala, precum si apa uzata rezultata de la utilizatori, in timpul lucrarilor de reabilitari va fi evacuata in afara santierului, conform cerintelor Beneficiarului, pentru a preintampina defectiuni sau reclamatii.

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

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente**

Lucrarea nu este de mare anvergură, deci nu s-a prevăzut probabilitatea apariţiei accidentelor majore din care să rezulte poluarea mediului sau afectarea sănătăţii umane, deci considerăm că nu este necesară includerea unor lucrări speciale în acest sens.

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz la încetarea activității**

La finalizarea investiției amplasamentul va fi readus la starea inițială.

La încetarea activităţii lucrărilor de execuţie, adică a şantierului, terenul afectat se va aduce cel puţin în starea avută iniţial, urmărind cu stricteţe refacerea tururor denivelărilor apărute în urma săpării şanţurilor pentru amplasarea podeţelor. Eventualele spaţii verzi, vor fi supraînsemânţate cu seminţe de iarbă şi predate beneficiarului.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

La apariţia oricăror poluări accedentale din timpul executării lucrărilor, executantul este obligat pe baza contractului încheiat, cu beneficiarul, să răspundă pentru toate pagubele aduse.

**Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Nu este cazul, fiind drumuri publice.

**Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Terenurile afectate vor fi modernizate, fiind obiectul modernizării străzilor.

# Anexe - piese desenate:

1. Plan de încadrare
2. Planuri de situație

# Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-05-29#p-48878121) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-05-29), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele

Nu este cazul.

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

1. **Localizarea proiectului**

BAZIN HIDROGRAFIC: OLT VIII - 1

CURSUL DE APĂ – Pârâul Vârghiș - VIII-1.67.07.00.00.00 - neafectat

 Alte canale necodificate din interiorul localității

JUDEŢUL: HARGHITA

LOCALITĂŢILE DIN ZONĂ: ORAȘUL VLĂHIȚA

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

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

# Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

 Criteriile de selecția cuprinse în Anexa nr. 3 din Legea nr. 292/2018 sunt tratate in prezenta documentație.

 ELABORAT,

TOTAL PROIECT SRL