

**MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE IN COMUNA
CRISTOLȚ,
JUDEȚUL SĂLAJ**

Proiect nr. 50 /2022

AMPLASAMENT: Comuna Cristolț, jud Sălaj

BENEFICIAR: Comuna Cristolț, jud Sălaj

2023

Memoriu de prezentare

I.Denumirea proiectului: ASFALTARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI IN COMUNA CRISTOLT, JUDEȚUL SĂLAJ PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE INVESTITII ANGHEL SALIGNY

II.Titular:

- **Numele: COMUNA CRISTOLT, JUDEȚUL SĂLAJ**
- **Adresa poștală:** Localitatea Cristolt nr.84, județul Sălaj
- Telefon : 0260635958
- e-mail : primariacristolt@yahoo.com
- web : www.comunacristolt.ro
- **Numele persoanelor de contact:**
 - **primar – CHESELI IOAN**
 - **responsabil pentru protecția mediului**

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

SPECIALITATEA DRUMURI ȘI PODURI **SITUATIA EXISTENTA:**

Comuna Cristolt este situată în partea sud estică a județului Sălaj, în depresiunea Transilvaniei, la intersecția dintre podișul Someșelor cu Depresiunea Almaș.

Comuna Cristolt este amplasată între comunele Surduc, Gârbou, Zalha și Lozna. Reședința de județ este amplasată pe traseul drumului județean DJ 110D, drum județean care se desprinde din DN 1F, la km 104+700, și care asigură accesul la centru de comuna Cristolt.

Tot din DN 1F, la km 104+500, se desprinde DC 47, Drum comunal care asigură accesul locuitorilor din comuna Cristolt prin satul Văleni. Legătura dintre DC 47 și DJ110D, este asigurată prin DC74A.

Satul Cristolt este atestat pentru prima dată într-un document oficial în anul 1554, sub numele de Nagy Kerestolcz. Satul Muncel a fost atestat la scurt timp după Cristolt, în 1557, în timp ce prima noțiune documentată despre satul Văleni datează din anul 1954.

Comuna Cristolt are în componență următoarele localități: Cristolt, reședința de comună, Văleni, Muncel și Poiana Onții.

Legătura locuitorilor cu DN 1F, se realizează prin DJ 110D respectiv DC47, drumuri asfaltate. Pe drumurile (străzile) din interiorul comunei se găsesc numeroase străzi fără îmbrăcăminte asfaltică, cu sistem deficitar de colectare și evacuare a apelor pluviale, poduri și podețe necorespunzătoare, avariate sau provizorii. În unele cazuri, trecerea albiei se realizează prin vad.

Accesul la cele patru localități ale comunei se realizează pe drumurile județene DJ110D- Surduc (DN1F)-Cristolt-Poiana Onții, DC47- Surduc-Văleni, DC48, intersecție cu DJ108B, Brâglez-Muncel-Cristolt.

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii se afla in intravilanul localitatilor Cristolt și Văleni, dupa cum urmeaza:

Nr. Crt.	Localitate	Denumire strada	Lungime [m]
1	Cristolt	DC 48 Cristolt - Muncel	3415.8
2	Cristolt	Str. La Popică	115
3		Str. Titioana	81
4	Valeni	Str. În Dâmb	290
5		Str. Țara Lungă	511
6		Str. Iertăoaie	631
7		Str. La Ilieș Ioan	141
8		Str. Rotunda (La Pinteoaie)	231
9		Pod pe Luncă	
10		Pod Valeni	

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt strazi de categoria a- IV-a, cu o latime a carosabilului de 3-5m, si se încadrează în clasa de trafic redus, alcătuit în principal din turisme, biciclete, vehicule cu tractiune animala, vehicule de marfa si utilitare.

SITUATIA PROIECTATA:

Propunem ca lucrarile de modernizare a strazilor din comuna Cristolt sa cuprinda amenajarea conform Stas 10144-91 si realizarea unui sistem rutier corespunzator traficului actual si de perspectiva. Astfel propunem refacerea sistemului rutier pe intreaga suprafata a partii carosabile prin realizarea unei structuri rutiere elastice conform stratificatiei prezentate mai jos.

Structura rutiera propusa in acesta varianta este urmatoarea:
Structura rutiera noua:

- 4cm mixtura asfaltica BA16 rul. 50/70
- 6cm binder de criblura BAD22.4 rul. 50/70
- 15cm strat de baza din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30cm fundatie din balast prin completarea fundatiei din materialul rutier existent(aport de material min.15cm)

Structura rutiera a fost calculata in functie de traficul estimat si de prespectiva estimat si in conformitate cu concluziile expertizei tehnice intocmite.

Pentru functionarea corespunzatoare a structurii rutiere proiectate este necesara si modernizarea dispozitivelor de scurgere a

apelor pluviale : santuri, rigole, podete, precum si a celorlalte elemente de siguranta a circulatiei : marcaje, semnalizare verticala, etc.

Lucrari de poduri

Pod pe Lunca

Amplasamentul podului se află în intravilanul comunei Cristolt, si urmeaza sa asigure accesul la grupul de locuinte existente pe malul stang al Vaii Cristolt care in prezent este traversat prin vad dinspre drumul judetean DJ110D. Podul se află în localitatea Cristolt, în imediata apropiere a drumului județean DJ110D.

În cadrul investigației geotehnice s-a realizat un foraj geotehnic, până la adâncimea de 6.0m.

Apa subterană s-a întâlnit la adâncimea de 0.10m.

În această situație presiunea convențională de bază are valoarea $\square P_{conv} = 400 \text{ kPa}$ la care se aplică acele corecții în funcție de lățimea tălpii și adâncimea de încastrare conform Anexei D punctul D.2. al normativului NP 112-2014 „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață”.

Se propune realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat.

Lungime

- Lungimea totală a podului: $L_{tot}=12.00\text{m}$, o deschidere de calcul de $L_c=9.50\text{m}$.
- Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 9.00m.

Lățime

În sens transversal, podul are lățimea totală de $B=6.20\text{m}$. Aceasta lățime se compune din:

- 1 x 5.00m parte carosabilă;
- 2 x 0.60m grinda parapetului de siguranță;

Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% inspre borduri;

Clasa de încărcare: LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

Oblicitate: normal pe albia vaii

Rampe de acces

- Lungimi : 30m mal stang si 5m mal drept
- Îmbrăcăminte : permanentă din beton asfaltic 2 straturi

Pentru rampe și lucrările de drum din apropierea podului se va avea în vedere că zona aparține regiunii cu tip climatic II conform hărții de raionare a teritoriului României cuprinsă în STAS 1709/1-90.

Descrierea lucrărilor de bază

Suprastructura și calea pe pod

Suprastructura este prevăzută din 9 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip I, $h=42\text{cm}$ și $L=10.00\text{m}$, așezate interax la distanță 62cm. Grinzile sunt așezate pe mortar de ciment.

Placa de suprabetonare este prevăzută din beton armat C30/37 și cu grosime variabilă de 15-25cm.

Transversal placa de suprabetonare are profil de tip acoperiș cu pante de 2%.

Peste placa de suprabetonare este prevăzută un strat de hidroizolație cu protecție încorporată.

Grinzile de parapet au lățimea de 60cm.

Către carosabil, la marginea carosabilului, sunt prevăzute borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 20x25x50cm.

Îmbrăcămintea pe partea carosabilă a podului este compusă din 4cm BAP 16 + 4cm BAP16.

Partea carosabilă este marginită de borduri mici prefabricate.

Grinzile parapetului de siguranță au lățimea de 38cm și înălțimea de 50cm, pe care sunt prevăzute parapete de siguranță combinat.

Infrastructura

Culeele podului sunt prevăzute din beton armat C25/30 și sunt fundate direct pe fundații din beton simplu C20/25.

Fundațiile au dimensiunea de 2.50x2.50x5.70m, cu treaptă de înălțime 1.25m și 0.65m lățime.

Elevația culeei are înălțimea de 3.00m și lungimea de 5.60m.

Culeele au ziduri întoarse scurte de 50cm și au prevăzute drenuri pe spatele elevațiilor.

Pentru o mai bună protecție a culeelor acestea sunt hidroizolate, cu o hidroizolație compusă din două straturi de bitum fierizat sau membrană pentru zonele în contact cu pământul.

Albie, racordarea cu terasamentele, scurgerea apelor de pe suprafața podului

Racordarea cu malurile este prevăzută a fi realizată cu ajutorul a patru aripi din beton armat.

Evacuarea apelor de pe pod se face cu ajutorul pantelor transversale (2 x 2.00 %) și longitudinale pe lângă bordură și apoi spre emisar prin sistemul de scurgere al rampelor de acces.

Albia se va perea cu beton C20/25 și va fi mărginită amonte și aval de un pinten din beton îngropat. În aval de pragul de fund se va realiza o zonă de liniștire din anrocamente din piatră de mari dimensiuni.

Rampele de acces la pod

Pentru racordarea podului cu drumul, rampele sunt amenajate pe o lungime de 30m+5m stânga- dreapta.

Rampele au următoarele caracteristici:

Parte carosabilă – 1 x 4.00 m lățime

Racordarea de la sistemul rutier de pe rampe la suprastructura podului se realizează cu ajutorul a două perne din balast armate cu geogrila peste care se așterne sistemul rutier.

Variantă de circulație pe timpul execuției

Pe timpul execuției lucrărilor, traficul rutier se va devia pe rute ocolitoare.

Lucrările provizorii se vor semnaliza corespunzător normelor în vigoare pe timpul execuției

Pod Valeni

Amplasamentul podului se află în partea sud-vestica a satului Valeni, si va traversa Raul Solona intr-o zona in care exista mai multe locuinte pe malul stang urmand sa fie amenajat si un drum de acces la acestea. Podul se află în intravilanul localitatii Valeni.

În cadrul investigației geotehnice s-a realizat un foraj geotehnic, până la adâncimea de 6.0m.

Apa subterană s-a întâlnit la adâncimea de 0.10m.

În această situație presiunea convențională de bază are valoarea $\sigma_{conv} = 400$ kPa la care se aplică acele corecții în funcție de lățimea tălpilor și adâncimea de încastrare conform Anexei D punctul D.2. al normativului NP 112-2014 „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață”.

Se propune realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat.

Lungime

- Lungimea totală a podului: $L_{tot} = 12.00$ m, o deschidere de calcul de $L_c = 9.50$ m.

- Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 9.00m.

Lățime

În sens transversal, podul are lățimea totală de $B = 6.20$ m. Aceasta lățime se compune din:

- 1 x 5.00m parte carosabilă;
- 2 x 0.60m grinda parapetului de siguranță;

Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% înspre borduri;

Clasa de încărcare: LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

Oblicitate: normal pe albia vail

Rampe de acces

- Lungimi : 30m mal stang si 5m mal drept
- Îmbrăcăminte : permanentă din beton asfaltic 2 straturi

Pentru rampe și lucrările de drum din apropierea podului se va avea în vedere că zona aparține regiunii cu tip climatic II conform hărții de raionare a teritoriului României cuprinsă în STAS 1709/1-90.

Descrierea lucrărilor de bază

Suprastructura și calea pe pod

Suprastructura este prevăzută din 9 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip \perp , $h = 42$ cm și $L = 10.00$ m, așezate interax la distanță 62cm. Grinzile sunt așezate pe mortar de ciment.

Placa de suprabetonare este prevăzută din beton armat C30/37 și cu grosime variabilă de 15-25cm.

Transversal placa de suprabetonare are profil de tip acoperiș cu pante de 2%.

Peste placa de suprabetonare este prevăzută un strat de hidroizolație cu protecție încorporată.

Grinzile de parapet au lățimea de 60cm.

Către carosabil, la marginea carosabilului, sunt prevăzute borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 20x25x50cm.

Îmbrăcămintea pe partea carosabilă a podului este compusă din 4cm BAP 16 + 4cm BAP16.

Partea carosabilă este marginită de borduri mici prefabricate.

Grinzile parapetului de siguranță au lățimea de 38cm și înălțimea de 50cm, pe care sunt prevăzute parapete de siguranță combinat.

Infrastructura

Culeele podului sunt prevăzute din beton armat C25/30 și sunt fundate direct pe fundații din beton simplu C20/25.

Fundațiile au dimensiunea de 2.50x2.50x5.70m, cu treaptă de înălțime 1.25m și 0.65m lățime.

Elevația culeei are înălțimea de 3.00m și lungimea de 5.60m.

Culeele au ziduri întoarse scurte de 50cm și au prevăzute drenuri pe spatele elevațiilor.

Pentru o mai bună protecție a culeelor acestea sunt hidroizolate, cu o hidroizolație compusă din două straturi de bitum fierizat sau membrană pentru zonele în contact cu pământul.

Albie, racordarea cu terasamentele, scurgerea apelor de pe suprafața podului

Racordarea cu malurile este prevăzută a fi realizată cu ajutorul a patru aripi din beton armat.

Evacuarea apelor de pe pod se face cu ajutorul pantelor transversale (2 x 2.00 %) și longitudinale pe lângă bordură și apoi spre emisar prin sistemul de scurgere al rampelor de acces.

Albia se va realiza cu beton C20/25 și va fi mărginită amonte și aval de un pînten din beton îngropat. În aval de pragul de fund se va realiza o zonă de liniștire din anrocamente din piatră de mari dimensiuni.

Rampele de acces la pod

Pentru racordarea podului cu drumul, rampele sunt amenajate pe o lungime de 30m+5m stînga- dreapta.

Rampele au următoarele caracteristici:

Parte carosabilă – 1 x 4.00 m lățime

Racordarea de la sistemul rutier de pe rampe la suprastructura podului se realizeaza cu ajutorul a două perne din balast armate cu geogrila peste care se aterne sistemul rutier.

Variantă de circulație pe timpul execuției

Pe timpul execuției lucrărilor, traficul rutier se va devia pe rute ocolitoare.

Lucrările provizorii se vor semnaliza corespunzător normelor în vigoare pe timpul execuției.

Semnalizarea rutieră

Traversarea podului va fi semnalizată orizontal și vertical conform normativelor în vigoare.

b)justificarea necesității proiectului;

Starea tehnica infrastructurii rutiere analizate nu corespunde exigentelor pentru desfasurarea in conditii de siguranta si confort a traficului rutier si nici celor de mediu (genereaza praf si noroi, favorizeaza producerea zgomotului si a poluarii cu noxe emanate de autovehicule datorita accelerarilor si franarilor repetate si frecvente, favorizeaza poluarea apelor subterane si de suprafata).

In urma analizei de nevoi rezulta necesitatea reabilitarii infrastructurii rutiere de interes local, astfel ca locuitorii din zonă si nu numai să beneficieze de conditii optime de deplasare similare cu cele din mediul urban.

- Scopul investiției este de a face ca circulația să se desfășoare în condiții normale și in deplină siguranță, inclusiv pe perioada anotimpurilor caracterizate prin abundența precipitațiilor.

- Prin modernizarea structurii rutiere se preconizează stimularea unor activități productive și economice ce duc la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor, care să conducă la stabilizarea populației în această zonă, cu toate consecințele benefice ale acesteia;

- Realizarea acestei investiții este impusă de necesitatea rezolvării circulației rutiere și pietonale în condiții de confort optim și de siguranța circulației, zona afectată, prezintă un risc crescut de producere a accidentelor.

- Un alt factor important ce impune necesitatea modernizarii sistemului rutier este dat de creșterea continuă a traficului rutier, de starea de viabilitate înrăutățită din cauza denivelărilor și a gropilor existente în partea carosabilă

- Nu in ultimul rând prin realizarea unei structuri rutiere moderne, se va produce o ameliorare a calității mediului și diminuarea surselor de poluare, datorită realizarii unei suprafețe ce reduce poluarea sonoră și poluarea aerului, prin limitarea emisiilor poluante datorate vitezelor mici de deplasare, a prafului datorat structurii rutiere impropriei unui drum, etc.

- Ameliorarea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor prin posibilitatea realizarii unei întrețineri igienice mult îmbunătățită a părți carosabile și rigolelor după realizarea lucrărilor de modernizare a acestora.

- Prin modernizarea structurii rutiere se asigură o creștere semnificativă a condițiilor de viață a riveranilor prin asigurarea accesului modern la serviciile sociale, economice și culturale ale comunității.

Investiția propusă este deosebit de oportună pentru zona în care urmează să se realizeze. Odată cu modernizarea infrastructurii rutiere se asigură:

- creșterea investițiilor și atragerea investitorilor;
- conectarea cu celelalte căi existente de deplasare, un trafic rutier în condiții de siguranță și confort;
- acces facil a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de nevoie (pompieri, ambulanță, poliție) precum și a mijloacelor auto pentru transportul public;
- condiții optime pentru scurgerea apelor pluviale de pe pod și din zona podului, evitându-se astfel acumulările spontane de debite de apă;
- încurajarea investițiilor noi în zonă;
- dezvoltarea și accesibilizarea activităților economice din zonă;
- accesibilizarea obiectivelor de interes public.

Având în vedere cele expuse anterior considerăm ca demersul de modernizare a infrastructurii rutiere a Comunei Cristolț este nu doar oportun ci și absolut necesar.

c) valoarea investiției;
C+M – 10 783 584.38 lei fara TVA

d) perioada de implementare propusă;
Durata de realizare a investiției este de **31 luni**

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
Planșele prezentei documentații s-au atasat la depunerea documentației cu nr. 2805 din 31.03.2023.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).
Comuna Cristolț este amplasată între comunele Surduc, Gârbou, Zalha și Lozna. Reședința de județ este amplasată pe traseul drumului județean DJ 110D, drum județean care se desprinde din DN 1F, la km 104+700, și care asigură accesul la centru de comuna Cristolț.
Tot din DN 1F, la km 104+500, se desprinde DC 47, Drum comunal care asigură accesul locuitorilor din comuna Cristolț prin satul Văleni. Legătura dintre DC 47 și DJ110D, este asigurată prin DC74A, iar terenul ocupat de aceste strazi, se află în proprietatea Primăriei Comunei Cristolț.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului: nu este cazul;**
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:**
După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redare în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.
La finalul lucrărilor, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anterioara. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va aterne un strat de pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va aterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anterioare.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime spre apa subterana.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz: nu este cazul;**
- **metode folosite în demolare: nu este cazul;**
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare: nu este cazul;**
- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor): nu este cazul.**

V.Descrierea amplasării proiectului:

- **distanța față de granițe: nu este cazul;**
- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural: nu este cazul;**
- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**
 - **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**
 - **politici de zonare și de folosire a terenului;**
 - **arealele sensibile;**

Plansele prezentei documentatii s-au atasat la depunerea documentatiei cu nr. 2805 din 31.03.2023. Pentru executia lucrarii nu se vor folosi alte suprafete decat cele existente. Nu se fac extinderi sau modificari de amplasament.

Folosinta actuala a terenului este teren in comuna Cristolt, iar terenul ocupat de acest proiect, se află in proprietatea Comunei Cristolt.

- **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;**

Amplasamentul studiat este situat in Comuna Cristolt judetul Sălaj.

Coordonate STEREO 70

Nr. crt.	Lucrare	Coordonata x	Coordonata Y
1	Pod la Valeni	382775,685	637162,066
2	Pod pe Lunca	381496,039	637102,424

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:** Nu este cazul.

VI. 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:

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

În timpul derularii lucrărilor, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisii de suprafață sau contaminarea apei freatică. Pot apărea surse accidentale de poluanți (combustibili) pe sol, care pot ajunge în apă freatică, dar cu probabilitate redusă și în cantități controlabile.

Pentru evitarea antrenării poluanților scapați accidental pe sol, care pot fi infiltrați în apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibil sau materiale în apele de suprafață se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în opera;
- nu se vor depozita materiale în albie;

Constructorul va asigura preluarea eventualelor pierderi de materiale rezultate în timpul demolării prin amplasarea unor prelate în zona de lucru astfel încât aceste pierderi să poată fi recuperate fără a afecta calitatea apei;

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

În cadrul punctului de lucru, constructorul are obligația să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

În concluzie, nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

b) protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

Sursele de poluare a aerului vor fi diferențiate funcție de specificul lucrărilor și anume vor fi constituite din activitatea desfășurată pe amplasamentul lucrării precum și de traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de construcție sunt asociate în principal cu manevrarea și transportul unor materiale. Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport a materialelor.

Cantitatea de emisii rezultată din operațiile de manevrare depinde de volumul agregatelor ce sunt depozitate. Emisiile depind de asemenea de o serie de parametri specifici condițiilor de depozitare cum ar fi: conținutul și procentul de agregate fine. Pentru a diminua aceste emisii s-a adoptat soluția acoperirii depozitelor de agregate fine de tipul nisipului. Emisiile de particule sunt mai mari în primele zile după depozitarea agregatelor.

Pentru zona care face obiectul prezentului studiu, emisiile poluante în amplasamentul lucrărilor pot proveni de la:

- excavații și încărcarea materialului excavat în vederea transportului către locurile de depozitare;

- traficul aferent lucrărilor de construcții;

- sursele mobile de combustie specifice transportului auto;

În zona care face obiectul prezentului studiu nu există surse stabile de emisii poluante. Calitatea aerului din zona lucrărilor va fi astfel influențată de activitățile de șantier. Principalii poluanți care se emană în atmosferă în perioada de construcție, rezultați de la arderea carburanților în motoare, de la circulația autovehiculelor și manevrarea materialelor sunt praful, monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, dioxidul de carbon și hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanți ai aerului în zona lucrărilor, ca și pe căile de acces.

Cea mai defavorabilă situație este cea în care toate utilajele sunt în funcțiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfășurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

În perioada de execuție a lucrărilor trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra aerului:

- udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o măsură de reducere a emisiilor,

- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;

- o altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje camioane de generație recentă prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

- transportul materialelor fine se va face pe cât posibil acoperit. Drumurile pot fi udate periodic.

Se consideră că betonul și asfaltul folosit să fie aduse de la o stație în funcțiune, care are autorizație de mediu.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

Procesele tehnologice din timpul lucrărilor aplicate pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot generate de activitatea care se va desfășura în cadrul șantierului.

În perioada de execuție a proiectului, principalele activități și utilaje generatoare de vibrații sunt:

- compactoarele,

- manevrarea materialelor de construcție și a pământului cu ajutorul buldozerelor,
- traficul camioanelor precum și încărcarea și descărcarea materialelor din acestea.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului.

În vederea atenuării zgomotelor provenite de la utilajele de construcții și transport se recomandă dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, deci folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase.

Zgomotul generat în urma lucrărilor de reabilitare provine de la echipamentele și motoare cu ardere internă pe motorină. O mare parte a zgomotului emis se datorează admisiei și evacuării gazelor din cadrul ciclului motorului. O metodă de a controla și diminua o mare parte a zgomotului produs de motoare este utilizarea de sisteme adecvate de amortizare a zgomotului (ex. tobe de eșapament eficiente). Utilizând sisteme optime de amortizoare de zgomot se pot obține reduceri ale nivelului de zgomot la sursa de cel puțin 10 dB.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

Pentru reducerea poluării sonore în perioada de exploatare a podului pot fi luate o serie de măsuri precum:

- limitarea vitezei de circulație a vehiculelor;
- limitarea sarcinii vehiculelor.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Executarea lucrărilor de modernizare a drumului nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**
Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor- se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;

- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă și posibil a fi efectuată imediat.

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

Pentru evitarea atenuării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții.

f) *protecția ecosistemelor terestre și acvatice:*

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**
Nu este cazul.

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

Amplasamentul drumului nu se află pe perimetrul unei arii protejate și nici în apropierea unor monumente ale naturii.

Se recomandă colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru evitarea riscului îmbolnăvirii animalelor și eventual accidentarea lor.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va reface cadrul natural a suprafețelor de teren ocupate temporar, la forma inițială.

Pericolul distrugerii mediului natural poate apărea în cazul unor evenimente accidentale, când se pot contamina anumite suprafețe de teren prin scurgerea unor combustibili, vopsea pe sol. Dacă se observă scurgeri se va trece la refacerea structurii solului.

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 arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Amplasamentul lucrărilor se află în Comuna Cristolt, iar terenul ocupat, se află în proprietatea Comunei Cristolt. Nu se află în apropierea unor monumente istorice.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generate de lucrările din timpul fazei de execuție.

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

Nu este cazul.

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

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

Deșeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire și activitățile anexe:

- cod 20.01.08 - deseuri menajere
- cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton
- cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
- cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
- cod 17 01 01 – deseuri din beton
- cod 17.03.02 – deseuri din Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
- cod 17 05 04 – deșeuri din Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- cod 17 04 07 – deșeuri din fier și oțel.

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 deseuri	Denumire	Cantitati estimate (tone)
17 01 01	Beton	
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	
17 04 05	Fier și oțel	

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de construcție:

Amplasament	Tip deseuri	Modul de colectare si evacuare	Observatii
Santier	Menajer	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containerele de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri sau se vor valorifica, în funcție de tipul de deșeu respectiv
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și /sau în containere	Se vor valorifica obligatoriu prin firme specializate
	Deșeuri materiale de construcții	Aceste deșeuri sunt constituite în special din steril și resturi de beton și nu au potențial de contaminare. Pentru valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	

- planul de gestionare a deșeurilor;

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

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșeuri menajere sau asimilabile: în punctul de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Acestea vor fi eliminate prin intermediul societăților comerciale de profil;
- deșeuri metalice: se vor colecta separate și temporar pe platformă. Vor fi transportate și valorificate ulterior prin unități specializate de prestări servicii sau colectare și procesare;
- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții, lubrifianții și acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și autovehiculelor necesare realizării lucrărilor, precum și substanțe din vopseala utilizată la realizarea marcajelor.

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Manipularea necorespunzătoare a carburanților și uleiurilor minerale folosite pentru utilaje și mijloace auto, eventualele neatențențe sau chiar defecțiuni pot determina scurgeri accidentale pe sol sau în apele de suprafață, conducând la deteriorarea acestor factori de mediu.

Astfel reviziile tehnice și schimburile de ulei se recomandă a se efectua periodic, în ateliere specializate, iar vopseau pentru marcaje va fi adusă în recipiente etanșe care după utilizare se vor returna producătorilor.

Modul de depozitare al deșeurilor cu conținut de substanțe toxice și periculoase.

Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare
Carburanți	Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice
Lubrefianți	Se vor păstra în recipiente din plastic și se vor depozita în spații special amenajate
Acumulatori și uleiuri uzate	Materialele cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării.

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

Resursele naturale utilizate în lucrările de amenajare sunt agregatele minerale (balast, nisip).

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

Pământul este folosit la umpluturi și la aducerea terenului la stadiul natural al acestuia.

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 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), 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);

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

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

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

- natura transfrontalieră a impactului.

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.

- Impactul asupra populației, sănătății umane

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane, în special a locuitorilor din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Activitate	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului/ Durata	Masuri de evitare/diminuare
1	Executie lucrari	Zgomot și vibrații produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activității și de numărul utilajelor ce funcționează concomitent – local,	reducerea la minimum necesar a timpilor de funcționare a utilajelor; evitarea pe cât posibil a suprasolicitărilor instalațiilor, monitorizarea parametrilor de

S.C. Total Construct S.R.L ASFALTARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI IN COMUNA CRISTOLT, JUDEȚUL SĂLAJ PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE INVESTITII ANGHEL SALIGNY

					funcționare a instalațiilor pentru depistarea și înlăturarea în timp util a unor eventuale defecțiuni, uzuri avansate etc; respectarea normelor privind lubrifierea și întreținerea diverselor angrenaje
		Posibile accidente de circulație în zona lucrărilor	Direct	Local	semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor
2	Trafic asociat șantierului	Producere zgomot și vibrații	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	populația va fi informată cu privire la proiect și cu privire la realizarea obiectivului, a utilizării drumurilor publice pentru transportul materialelor necesare, precum și cu privire la factorii poluanți. traficul greu prin zonele locuite aflate în apropiere se va efectua cu reducerea vitezei la minim 30 km/oră. activitățile de șantierse vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 20.00-7.00
		Murdărire drumuri publice	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor la ieșirea din zona șantierului.
		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă
		Poluare aer -transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	transport acoperit al materialelor pulverulente

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

- Impactul asupra biodiversității:

Ecosistemele terestre sunt caracterizate prin flora și fauna caracteristice regiunii și terenuri agricole. În cazul vegetației existente în zona podului, aceasta este formată în special din specii ierboase comune, fără interes conservativ. În apropierea amplasamentului nu sunt zone împadurite. Deoarece zona traversată este antropizată, pentru protecția sa nu se consideră necesară prevederea de măsuri suplimentare de diminuare a fragmentării habitatului.

Avand in vedere ca traseul obiectivului descris nu traversează o zonă protejată, se poate considera ca lucrarile modernizare a podului nu vor afecta in mod direct habitatele din zona ariilor protejate ale judetului Salaj.

Impactul potențial asupra faunei și florei din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Activitate	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului/ Durata	Masuri de evitare/diminuare
1	Executie lucrari	Zgomot și vibrații produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activității și de numărul utilajelor ce funcționează concomitent – local,	respectarea graficului de lucrari în sensul limitarii traseelor și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
2	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice); folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă;
		Poluare aer –transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	transport acoperit al materialelor pulverulente;
3	Amplasamentul lucrărilor	Ocuparea temporară a terenului	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	delimitarea strictă a organizării punctului de lucru; colectarea selectivă, și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora, redare teren in starea inițială la terminarea lucrărilor;

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

- Impactul asupra solului

Principalul impact asupra solului în perioada lucrarilor de amenajare este reprezentat de sapatura realizata pentru amenajarea zonei si ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizarea de șantier, platforme pentru depozitarea materiilor prime, locuri special amenajate pentru depozitarea deșeurilor etc.

Impactul potențial asupra solului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Activitate	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului/ Durata	Masuri de evitare/diminuare
1	Organizare platformă de lucru	Ocuparea temporară a terenului pentru	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	delimitarea strictă a organizării punctului de lucru; redare teren in starea inițială la terminarea lucrărilor;

S.C. Total Construct S.R.L ASFALTARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI IN COMUNA CRISTOLT, JUDEȚUL SĂLAJ PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE INVESTITII ANGHEL SALIGNY

		organizare a platformei de lucru			
		Poluare chimica și biologică a solului și subsolului ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	utilizare de toalete ecologice
		Deversări accidentale ale unor substanțe/ compuși chimici direct pe sol	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	depozitarea și manipularea substanțelor/ compușilor se va face în condiții de siguranță;
2	Trafic asociat șantierului	Posibilitate a contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn,	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice); -folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă
3	Perioada de exploatare a drumului	Poluare aer, sol ca urmare a traficului	De o parte și alta a amplasamentului, la max 10m	Local	Utilizarea de autovehicule cât mai puțin poluatoare;

- **Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale**

Lucrarile autorizate se executa pe amplasamentul existent si in ampriza drumului, fara a fi necesare expropriieri si a ocupa/afecta alte terenuri care nu se afla in administrarea Consiliului Local.

Folosinta actuala a terenului este teren intravilan. Prin lucrarile prevazute in proiect nu se modifica destinatia acestui teren.

- **Impactul asupra calitatilor si regimului cantitativ al apei**

În perioada de execuție sursele posibile de poluare a apelor o reprezintă execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier, după cum urmează:

Nr. crt.	Activitate	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului/ Durata	Masuri de evitare/diminuare
----------	------------	------------------	-------------------	----------------------------------	-----------------------------

S.C. Total Construct S.R.L ASFALTARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI IN COMUNA CRISTOLT, JUDEȚUL SĂLAJ PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE INVESTITII ANGHEL SALIGNY

1	Organizare platformă de lucru	Poluare chimica și biologică a apelor de suprafață și subterane ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	utilizare de toalete ecologice
2	Trafic asociat șantierului	Poluare apă ca urmare a transportului materialelor pulverulente	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	transport acoperit al materialelor pulverulente;
		Poluare apă ca urmare a traficului care determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)

- *Impactul asupra calitatii aerului și asupra climei*

Impactul potențial asupra aerului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Activitate	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului / Durata	Măsuri de evitare/diminuare
1	Mișcarea pământului, manevrarea materialelor pulverulente	Poluare cu particule în suspensie	Temporar	Locală, pe termen scurt	reducerea înălțimii la descărcarea cupei buldozerului evitarea execuției lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic; udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o măsură de reducere a emisiilor transport acoperit al materialelor pulverulente
2	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a transportului materialelor pulverulente	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	transport acoperit al materialelor pulverulente;
		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)

- *Impactul potential asupra peisajului și mediului vizual*

Pe perioada de execuție a lucrărilor de modernizare nu se vor realiza lucrări de demolare locale la elementele de infrastructură și suprastructură astfel nu se va manifesta un impact negativ direct și temporar asupra peisajului și mediului vizual.

Extinderea impactului se va limita la zona din amplasamentul drumului.

Impactul potential asupra patrimoniului istoric și cultural

Conform Listei siturilor arheologice înscrise în Repertoriul Arheologic Național în zona lucrărilor nu se regăsesc situri arheologice.

Proiectul care face obiectul prezentului studiu nu are impact transfrontalier.

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

Lucrările de modernizare a strazilor satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului; Ordinul 1836/2017 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsă corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare a drumului.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

Programul de lucru pe șantier se va desfășura în intervalul orar 7:00 – 16:00 de luni până vineri.

Lucrările de organizare de șantier necesare executării lucrărilor de modernizare a drumului vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- platforme de depozitare și de lucru
- un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;
- containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.
- un grup sanitar de tip fosa ecologica;
- amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;
- cate o zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

In cadrul lucrarilor de organizare de santier se va instrui personalul angajat privind limitarea nivelului de zgomot la discutii normale, exclus comportamentul deviat verbal si claxonarea, folosirea grupurilor sanitare.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectat la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca.

Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit.

Organizarea de santier se va ingradi perimetral cu imprejmuiiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat in incinta.

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii – montaj, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate – excavare, incarcare, impins, compactare.
- utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini
- utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton
- mijloace de transport auto
- scule de mana si echipamente de mica mecanizare
- scule, unelte si dispozitive diverse
- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

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

În condițiile respectării disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere amplasamentele, suprafetele, caracterul temporar.

Influenta negativa a lucrarilor de organizare de santier asupra mediului este temporara doar pe perioada executiei si dispare odata cu darea in exploatare a obiectivului.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției.

Se vor verifica periodic utilajele si mijloacele de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament, de zgomot si se vor pune in functiune numai cele care corespund cerintelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor. Totusi in cazul producerii unei poluari accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipienti adecvati si tratarea de catre firme specializate.

Stațiile de alimentare cu carburanți întreținere a mijloacelor de transport și utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare pentru sol și apele de suprafață și subterane.

Distribuția carburanților la utilajele aflate în exploatare se va face direct la punctele de lucru cu cisterne autorizate. În faza de executare a acestor operațiuni vor trebui luate toate măsurile de precauție și de protecție necesare, pentru a preveni evacuarea carburanților în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h . În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier, prevazuta cu un bazin decantor dupa care este evacuata in rețeaua publica.

Transportul materialelor pulverulente se va face acoperit.

In cazul sapaturilor deschise in situatii de inversiuni termice, cand se formeaza curenti turbionari, se recomanda ca depunerile de terasamente sa fie protejate, pentru a se evita spulberarea si disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilena bine lestate, se va reduce inaltimea de descarcare a cupei buldozerului.

Depozitarea materialelor in incinta santierului

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, împrejmuite si asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor subantreprenor are obligația de a amenaja, dota si intretine corespunzător zonele proprii de depozitare in locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea incarcarea si manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau in spatii libere, delimitate prin împrejmuire cu gard si porți de acces care permit depozitarea in spatii deschise a elementelor prefabricate, carcase de armatura, precum si din containere magazii metalice - pentru materiale si alte bunuri care necesita astfel de condiții de immagazinare. Produsele chimice, precum si produsele inflamabile si/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si condiții specifice

de depozitare astfel încât sa fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipodimensiuni, astfel încât sa se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc. dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Materiile prime ca betonul, mortarul si mixturile asfaltice nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, el se va prepara și va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la stațiile de betoane si asfalt din zona punctelor de lucru.

Pe amplasament nu vor ramane nici un fel de resturi de la constructii, deseuri sau alte substante toxice sau periculoase. Terenul va fi redat intr-o stare foarte apropiata de cea initiala, singura diferenta fiind o noua conformatie geomorfologica.

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

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deșeuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității si sanatatii muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

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

Zonele de depozitare intermediara temporara a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite si asigurate împotriva pătrunderii neautorizate si dotate cu containere recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

In organizarea de santier se vor amplasa un numar suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu namarul maxim al persoanelor existente la un moment dat in santier. Serviciile privind curatarea si igienizarea grupurilor sanitare, precum si ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializata.

Apa utilizata in scop igienico-sanitar provenita de la organizarea de santier, va fi transportata cu cisterna din surse autorizate si se va stoca in rezervoare metalice sau din material plastic. Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substante petroliere, substante periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrarilor in mod direct pe sol.

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:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrărilor de modernizare a podului, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară. Se va curăța terenul de posibile resturi de materiale de construcție. Se va așterne un strat de pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată amplasamentului organizării de șantier, apoi se va așterne un strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților anterioare.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

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

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu e cazul, nefiind nimic de dezafectat sau demolat.

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

Terenurile din jurul investiției se vor aduce la starea inițială dacă se vor afecta.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Au fost depuse la documentația anterioară.

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

Nu este cazul.

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

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

c) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

d) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

e) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

1. Localizarea proiectului: A. Pod pe Lunca

Amplasamentul podului se află în intravilanul comunei Cristolt, și urmează să asigure accesul la grupul de locuințe existente pe malul stâng al Văii Cristolt care în prezent este traversat prin vad dinspre drumul județean DJ110D. Podul se află în localitatea Cristolt, în imediată apropiere a drumului județean DJ110D.

- bazinul hidrografic : Somes

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral : Cristoltel II-1.46.1

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

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

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

1. Localizarea proiectului: B. Pod Valeni

Amplasamentul podului se află în partea sud-vestică a satului Valeni, și va traversa Raul Solona într-o zonă în care există mai multe locuințe pe malul stâng urmând să fie amenajat și un drum de acces la acestea. Podul se află în intravilanul localității Valeni.

- bazinul hidrografic : Somes

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral : Solona II-1.46.

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

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

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

Semnătura și ștampila proiectantului,

