**FOAIE DE CAPĂT**

**1. Denum****irea obiectului de investitii:**

***„Demolare și construire Pod peste Pârâul Ursului (Valea Popii) de pe strada Cetății din orașul Cisnădie, jud. Sibiu“***

**2. Amplasament:**

Orașul Cisnădie este situat în partea centrală a teritoriului județului Sibiu care aparține extremității sudice a Depresiunii Sibiului, regiune ce se extinde la vest de Valea Oltului incluzând o parte din Mărginimea Sibiului de la poalele Munţilor Cindrel şi Lotru.

Podul peste pârâul Ursului se află pe un drum din domeniul public al orașului Cisnădie.

**3. Titularul investitiei:**

PRIMĂRIA ORAȘULUI CINSĂDIE

**4. Beneficiarul investitiei:**

PRIMĂRIA ORAȘULUI CINSĂDIE

**5. Elaboratorul studiului:**

S.C. DRUM DESIGN S.R.L.

str. Tudor Vladimirescu nr. 20, Gherla

jud. Cluj, România

Tel: +40 0745 05 12 24, [drumdesign.office@gmail.com](mailto:drumdesign.office@gmail.com)

**6. Proiectant general:**

S.C. DRUM DESIGN S.R.L.

str. Tudor Vladimirescu nr. 20, Gherla

jud. Cluj, România

Tel: +40 0745 05 12 24, [drumdesign.office@gmail.com](mailto:drumdesign.office@gmail.com)

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*întocmit în conformitate cu ANEXA nr. 5E - Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*

# I. Denumirea proiectului:

***„Demolare și construire Pod peste Pârâul Ursului (Valea Popii) de pe strada Cetății din orașul Cisnădie, jud. Sibiu“***

# II. Titular:

PRIMĂRIA ORAȘULUI CINSĂDIE

# III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

## rezumat al proiectului;

Orașul Cisnădie este situat în partea centrală a teritoriului județului Sibiu care aparține extremității sudice a Depresiunii Sibiului, regiune ce se extinde la vest de Valea Oltului incluzând o parte din Mărginimea Sibiului de la poalele Munţilor Cindrel şi Lotru.

Podul este amplasat pe strada Cetății, la traversarea acesteia peste pârâul Ursului (Popii) strada care se suprapune cu traseul drumului județean DJ106C Sadu-Cisnădie, în orașul Cisnădie, jud. Sibiu.

În cadrul expertizei tehnice, degradările și defectele principale constatate au fost notate, clasificate și depunctate în conformitate cu „Instrucțiunile pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, și cu „Manualul pentru identificarea defectelor aparente și indicarea metodelor de remediere”, indicativ AND 534/1998.

Starea tehnică a podului nu corespunde exigențelor normelor actuale. Pentru aducerea podului la nivelul cerinţelor de siguranţă şi confort a circulaţiei pietonale şi a celei auto conform normelor actuale, acesta trebuie supus unei intervenţii de demolare și refacere integrală a podului.

Expertiza tehnică propune trei soluții de intervenăie asupra podului:

* Pod dalat monolit din beton armat cu schema statică dală dublu-încastrată pe infrastructuri din beton armat cu fundații directe sau indirecte în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare;
* Pod casetat monolit din beton armat, fundat direct pe radierul general al casetei
* Suprastructură mixtă din oțel – beton cu placă de conlucrare și infrastructuri din beton armat, fundate direct sau indirect în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare, schema statică grindă dublu încastrată;
* Proiectarea și construirea unui pod din beton armat precomprimat, din grinzi prefabricate joantive, solidarizate prin placa de suprabetonare, pe infrastructuri din beton armat cu fundații directe sau indirecte în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare.

## b) justificarea necesității proiectului;

Pentru economia generală a unei societăți, căile de comunicație reprezintă unul din factorii principali care favorizează dezvoltarea tuturor sectoarelor de activitate, ele mijlocind mobilitatea oamenilor și a bunurilor materiale.

Viiturile și apele mari pot eroda infrastructurile până se ajunge la colaps. De asemenea, traversarea podului cu vehicule peste restricțiile de tonaj impuse în expertiză ar putea afecta podul. Podul este amplasat într-un oraș istoric și cu potențial turistic și nu corespunde din punct de vedere al gabaritului.

Astfel podul se află într-o stare tehnică de continuă degradare și prezintă un risc atât pentru circulația pietonilor (aceștia fiind expuși unor coliziuni directe cu autovehiculele, nivelul trotuarului fiind aproape de nivelul carosabilului), cât și pentru cea a autovehiculelor.

Pe termen mediu și lung realizarea investițiilor în reabilitarea și modernizarea infrastructurii vor avea ca efect:

* dezvoltarea şi modernizarea localității;
* îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază a populației;
* creșterea numărului populației din zonă;
* atragerea investitorilor în zonă, atât din ţară cât şi din străinătate;
* creşterea stării de sănătate a populaţiei prin scăderea poluării;
* reducerea poluării fonice;
* reducerea noxelor poluante şi a prafului;
* Reducerea timpului de intervenție a pompierilor, poliției, salvării, etc., având ca efect salvarea de vieți omenști și bunuri.

## c) valoarea investiției;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VALOAREA TOTALA (INV)**  Valoarea totala a investitiei inclusiv TVA:  Din care C+M: | | **3 528 071,18 lei**  **2 254 273,78 lei** |
| **ESALONAREA INVESTITIEI (INV/C+M)** | FARA TVA  **Investitie** | FARA TVA  **C+M** |
| **Anul I** | **2 977 936,86 lei** | **1 894 347,72 lei** |
| **DURATA DE REALIZARE**  Durata de realizare a investitiei este de **10 luni**. Etapele și durata de realizare a investiției sunt conform graficelor prezentate. | | |
| **CAPACITATI:** Conform estimărilor prezentate în partea economică. | | |

## d) perioada de implementare propusă.

Durata de execuție a lucrărilor pentru obiectivul *“Demolare și construire Pod peste Pârâul Ursului (Valea Popii) de pe strada Cetății din orașul Cisnădie, jud. Sibiu”, ce face obiectul acestei documentații se propune a fi de aprox.* **10 luni***,* conform graficului propus în documentația faza S.F.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli** | **PERIOADA IN LUNI** | | | | | | | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** |
| **1** | **2** | **4** | | | | | | | | | |
| **Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului** | | **CAPITOLUL 1** | | | | | | | | | |
| 1.1. | Obtinerea terenului |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Amenajarea terenului |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4. | Cheltuieli pentru relocare / protectia utilitatilor |  | | | | | | | |  |  |
| **Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului** | | **CAPITOLUL 2** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica** | | **CAPITOLUL 3** | | | | | | | | | |
| 3.1. | Studii de teren |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2. | Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3. | Expertiza tehnica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4. | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5. | Proiectare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.6. | Organizarea procedurilor de achizitie publica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.7. | Consultanta |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.8. | Asistenta tehnica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cheltuieli pentru investitia de baza** | | **CAPITOLUL 4** | | | | | | | | | |
| 4.1. | Constuctii si instalatii |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. | Montaj utilaj tehnologic |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3. | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4. | Utilaje fara montaj si echipamente de transport |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5. | Dotari |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6. | Active necorporale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Alte cheltuieli** | | **CAPITOLUL5** | | | | | | | | | |
| 5.1. | Organizare de santier |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. | Comisioane,taxe, cote legale, costuri de finantare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3. | Cheltuieli diverse si neprevazute |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.4. | Cheltuieli pentru informare - publicitate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste; predare la beneficiar** | | **CAPITOLUL 6** | | | | | | | | | |
| 6.1. | Pregatirea personalului de exploatare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2. | Probe tehnologice si teste |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

Planșele sunt atașate în anexe conform borderou de piese desenate.

## f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Podul este amplasat pe strada Cetății, la traversarea acesteia peste pârâul Ursului (Popii), stradă care se suprapune cu traseul drumului județean DJ106C Sadu-Cisnădie, în orașul Cisnădie, jud. Sibiu.

Expertiza tehnică propune trei soluții de intervenție asupra podului:

* Pod dalat monolit din beton armat cu schema statică dală dublu-încastrată pe infrastructuri din beton armat cu fundații directe sau indirecte în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare;
* Pod casetat monolit din beton armat, fundat direct pe radierul general al casetei
* Suprastructură mixtă din oțel – beton cu placă de conlucrare și infrastructuri din beton armat, fundate direct sau indirect în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare, schema statică grindă dublu încastrată;
* Proiectarea și construirea unui pod din beton armat precomprimat, din grinzi prefabricate joantive, solidarizate prin placa de suprabetonare, pe infrastructuri din beton armat cu fundații directe sau indirecte în funcție de rezultatele încărcărilor statice și dinamice ale podului și a caracteristicilor geofizice ale terenului de fundare.
* **Varianta recomandată**

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

**Lungime**

Lungimea totală a podului: Ltot=12.00m, o deschidere de calcul de Lc=8.00m;

Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 6.98m, iar pe normala 6,88m.

**Lățime**

În sens transversal, podul are lăţimea totală de B=11.25m. Această lăţime se compune din:

* 1 x 0.30m grinda parapet;
* 1 x 3.00 m trotuar;
* 1 x 0.20m bordură înaltă;
* 1 x 7.00m parte carosabilă;
* 1 x 0.65m grinda parapetului combinat;

Podul are pante transversale tip acoperiș de 2x2.0%.

**Clasa de încărcare**: LM1, LM2, LM4

**Oblicitate**: Oblic stanga 80°

**Tipul structurii:** Grinzi prefabricate din b.p. solidarizate cu placa de suprabetonare

**Schema statică:** Cadru

**Rampe de acces**

* Lungimi : 2 x 25m
* Îmbrăcăminte : permanentă din beton asfaltic 2 straturi

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

**Descrierea lucrărilor de bază**

**Suprastructura și calea pe pod**

Suprastructura este prevăzută din 17 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip ꓕ, h=42cm și L=10.00m, așezate interax la distanță de 62cm. Grinzile sunt așezate pe un pat de mortar de ciment.

Transversal grinzile sunt solidarizate prin placa de suprabetonare din beton armat C35/45, cu grosime minimă de 15cm.

Schema statică a podului este de cadru, in consecință pe zona de rezemare a tablierului se va realiza un nod de cadru.

Grinzile, respectiv placa de suprabetonare vor avea armături de conectare cu zidul de gardă, iar zidul de gardă se va monolitiza cu placa de suprabetonare.

Placa de suprabetonare are profil tip acoperiș în sens transversal, cu pante de 2% spre exterior, pe zona carosabilă și de 1% pe zona trotuarului.

Peste placa de suprabetonare este pravăzut un strat de hidroizolaţie performantă pentru poduri cu protecţie încorporată.

Hidroizolația este protejată de un strat de mortar asfaltic în grosime de 3cm.

Calea pe pod este alcătuită din două straturi de mixtură asfaltică 4+4cm BAP16.

Partea carosabilă este marginită, pe partea din amonte de bordura prefabricată înaltă, iar în partea din aval de bordura mică din beton prefabricat.

În aval grinda parapetului de siguranță va avea lățimea de 43cm și înălțimea de 50cm.

Pe partea din amonte este prevăzut un trotuar cu lățimea de 3.00m. Marginal este prevăzut parapet pietonal metalic. Umplutura din trotuar se va realiza din beton simplu C20/25, iar calea pe trotuar din beton asfaltic BA8.

**Infrastructura**

Culeele podului sunt prevăzute din beton armat C30/37 și sunt fundate direct pe un radier general din beton armat C25/30.

Radierul are dimensiunea de 10.15x11.17x1.00m și are formă oblică in plan.

Radierul se va realiza etapizat, pe jumatate de albie, cu devierea albiei prin tuburi corugate.

Elevația culeei are înălțimea de 2.25m și lungimea de 10.97m și grosimea de 1.50m, respectiv 1.00m.

Culeele au ziduri întoarse de 1.55m lungime și 40cm grosime și au prevăzute drenuri din piatră brută pe spatele elevațiilor. Drenul se va descărca cu ajutorul barbacanelor amplasate în elevația culeei.

Pentru o mai bună protecţie a culeelor acestea sunt hidroizolate cu o hidroizolaţie compusă din două straturi de bitum filerizat sau membrană pentru zonele în contact cu pământul.

Zidul de gardă are înălțimea maximă de 65cm și grosimea de 40cm și este prevăzută cu consolă de 30cm lățime pentru rezemarea plăcii de racordare.

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

Pentru racordarea cu terasamentul în partea din aval s-au prevăzut aripi din beton armat fundate direct.

Zidul existent din amonte mal stâng se va repara prin cămășuire, respectiv se va realiza o supraînălțare, iar pe malul drept se va executa un zid de sprijin nou din beton armat.

Evacuarea apelor de pe pod se va face cu ajutorul pantelor transversale (2 x 2.00 %) și longitudinale pe lângă bordură spre gurile de scurgere din canalizarea pluvială stradală.

Canalizarea pluvială existentă se va reloca prin aripile din aval.

Albia se va decolmata amonte pe o lungime de 17ml și aval până la intersecția cu întubarea existentă.

Se va realiza un pereu din beton, mărginit de pinteni din beton amonte și aval.

Racordarea cu drumul se va realiza cu plăci de racordare din beton armat de lungime L=3.00m.

**Rampele de acces la pod**

Pentru racordarea podului cu drumul, rampele sunt amenajate pe o lungime de 25m stânga- dreapta.

Rampele au următoarele caracteristici:

* Parte carosabilă – 1 x 7.00 m lățime
* Sistem rutier:

Carosabil:

* 4 cm BA16 rul 50/70;
* 6 cm BAD22.4 leg 50/70;
* 20 cm Piatră spartă;
* 35 cm Balast;
* 20cm strat de forma balast

Trotuar:

* 4 cm BA8 rul50/70;
* 15 cm piatră spartă;
* 30 cm balast;

**Variantă de circulaţie pe timpul execuţiei**

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

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

**Semnalizarea rutieră**

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

**Utilități**

În cadrul proiectului sunt necesare relocări de utilități. Se vor reloca toate utilitățile din zona podului.

Se va reloca un stâlp din beton din zona podului, mal drept.

Canalizarea pluvială existentă, care momentan descarcă în emisar prin elevația culeei, se va reloca și se va descărca prin elevațiile aripilor din aval.

# IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

* **Planul de execuție a lucrărilor de demolare**

Construcțiile existente pe amplasamentul obiectivului de investiție care necesită a fi demolate (pod, șanțuri pereate, podețe, ziduri de sprijin, etc.), respectiv metodele folosite pentru demolare se vor identifica de către Antreprenor într-o primă fază.

* **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

După finalizarea lucrărilor de demolare, pe suprafața liberă, fie se vor executa elementele noi de construcție conform proiectului tehnic, fie zona se va reface ecologic. Pentru acoperirea suprafeţelor ce urmează a fi însămânţate sau plantate se va folosi pământ vegetal ales din pământurile vegetate locale cele mai propice vegetaţiei.

Suprafețele pe care s-au depozitat materiale prevenite din demolări vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor și vor fi redate circuitului silvic etc.

* **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Proiectul nu prevede amplasarea de căi de acces temporare ci doar amenajarea acceselor la proprietăți.

În general, accesele și drumurile laterale permit amenajările propuse anterior (modificarea liniei roșii a carosabilului, amenajarea benzilor suplimentare ale carosabilului, etc.). Racordul acestora la noile cote ale drumului se va amenaja pe lungimi corespunzătoare, astfel încât să se poată asigura condiții sigure de accesibilizare spre și dinspre drumul național.

* **Metode folosite în demolare**

Acestea pot fi:

prin tragere sau împingere

prin răsturnare sau afundare

folosind echipament de excavator

prin șocuri repetate

folosind dispozitive hidraulice.

Tehnologia de lucru se va aplica în funcție de:

natura și dimensiunile construcției

utilajele folosite

poziția de lucru

spațiul în care se execută operația

modul de influențare asupra construcțiilor din apropiere.

* **Detaliile privind alternativele care au fost luate in considerare**

Nu este cazul.

* **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării ( ex. eliminarea deșeurilor)**

Deşeurile periculoase din deşeurile de construcţii şi demolări pot include:

materiale periculoase cum ar fi: azbest, gudroane şi vopsele, metale grele, lacuri, vopsele, adezivi, policlorură de vinil, solvenţi, compuşi bifenili policloruraţi, diverse tipuri de răşini utilizate pentru conservare, ignifugare, impermeabilizare etc.

materiale nepericuloase care au fost contaminate prin amestecare cu materiale periculoase

Indiferent de natura construcției, demolarea se va face etapizat, astfel:

- decuparea parțială a structurii,

- demolarea structurii,

- fragmentare, evacuarea și recuperarea materialelor rezultate din demolare

Antreprenorul va ține o evidență a deșeurilor rezultate din activităţile de demolare efectuate conform planului de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare. Antreprenorul va sorta pe amplasament și va preda deșeurile provenite din demolări unor operatori economici autorizați în vederea transportului ,reutilizării, reciclării, valorificării. Materialele rezultate din demolări se vor depozita separat pe tipuri și vor fi transportate în depozite special amenajate.

Deșeurile provenite din demolări rezultate la construcția drumurilor care nu sunt periculoase se vor reutiliza şi recicla /valorifica, iar cele periculoase se vor trata în vederea reutilizării/ reciclării/ valorificării energetice sau eliminării în depozite corespunzătoare.

# V. Descrierea amplasării proiectului:

Orașul Cisnădie este situat în partea centrală a teritoriului județului Sibiu care aparține extremității sudice a Depresiunii Sibiului, regiune ce se extinde la vest de Valea Oltului incluzînd o parte din Mărginimea Sibiului de la poalele Munţilor Cindrel şi Lotru.

Podul peste pârâul Ursului se află pe un drum din domeniul public al orașului Cisnădie.

Suprafața de teren, ocupată de investiţie, este situată în domeniul public conform legii 82/1998 şi este administrat de primăria orașului Cisnădie.

**- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Proiectul nu intră sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier .

**- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;**

În proximitatea amplasamentului nu există obiective de conservare ale patrimoniului cultural, conform legii. Obiectivul respectă prin proiectare, distanţele reglementare impuse de Codul civil, faţă de clădiriledin jur.

Proiectul nu va afecta situri arheologice sau monumente istorice, conform datelor actuale.

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



**- 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;**

**Coordonate Stereo 70: X=434058.648**

**Y=468384.882**

# 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:**

### 1) Protecția calității apelor

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

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

**În perioada de executie** a lucrărilor propuse sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- executia propriu-zisa a lucrarilor;

- traficul de santier;

- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de şantier;

- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de şantier;

- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime;

- scurgerea accidentala de carburanti sau alte produse petroliere;

- antrenarea unor particule fine de pamant prin lucrarile de terasamente care pot ajunge în apele de suprafata;

- manipularea și punerea în opera a materialelor de constructii (beton, bitum, agregate etc) determina emisii specifice fiecarui tip de material și fiecarei operatii de constructie. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din masinile și utilajele santierului;

- manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea;

- ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apa.

- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la turnarea betoanelor;

În etapa de construcţie este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafaţă. Singurele situaţii în care este estimată probabilă apariţia unui impact moderat în etapa de execuţie sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetaţiei ripariene ca urmare a construcţiei celor patru podețe prevăzute, în situaţia construcţiei zidurilor de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervenţiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

**În perioada** **de operare,** principala sursă de poluanţi pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitaţii a particulelor solide și a altor compuşi solubili depuşi temporar pe suprafaţa carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanţele de deszăpezire. Sursele potenţiale de poluanţi pot fi reprezentate de:

- depunerea directă în apele de suprafaţă a poluanţilor generaţi de vehiculele implicate în traficul auto;

- funcţionarea necorespunzătoare a bazinelor de dispersie și a separatoarelor de hidrocarburi;

- deversări de ape pluviale nepurificate ce spala platformele drumului;

- deversări în emisari ale apelor potential poluate cu substante toxice si/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

După punerea în funcţiune a obiectivului de investiţii, calitatea apelor de suprafaţă şi subterane este garantată prin utilizarea materialelor şi tehnologiilor moderne şi fiabile și prin evitarea lucrărior în apă.

În etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut.

Singura excepţie ar putea apărea însă doar în situaţia unei întrețineri inadecvate a sistemelor de colectare a apelor pluviale, prevăzute pentru a colecta apele pluviale de pe suprafta proiectată a pistei de biciclete. Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafaţă în etapa de operare ca urmare a activităţilor de mentenanţă a drumului de legătură este necesară prevederea de măsuri ce vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale.

### 2) Protecția aerului

**În perioada de execuţie** a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

* activităţile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport), a unor materiale de construcţie (nisip, pietriş, balast) şi a deşeurilor de construcţie – surse staţionare nedirijate. Poluanţi: pulberi în suspensie şi pulberi sedimentabile;
* eroziunea eoliană de pe suprafeţele de teren perturbate sau lipsite de vegetaţie – surse staţionare nedirijate. Poluanţi: pulberi în suspensie şi pulberi sedimentabile;
* grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie – sursă staţionară dirijată. Poluanţi: NO2, SO2, CO, pulberi;
* stocarea motorinei. Poluanţi: compuşi organici volatili;
* funcţionarea staţiilor de asfalt şi betoane – surse staţionare punctiforme, amplasate la nivelul organizărilor de şantier;
* activităţi de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staţionare nedirijate. Poluanţi: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură/ tăiere;
* sursele de emisie mobile (vehicule şi utilaje ce participă la amenajarea terenului şi la transportul materialelor şi echipamentelor, precum şi la aprovizionarea cu substanţe şi materiale pe durata executării lucrărilor de construcţie. Poluanţi: NOx, SOx, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanţi atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfăşurării întregului proces de construcţie, începând cu săpături şi excavaţii şi continuând cu lucrările de umplutură, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanţi.

Lucrările de construcţii includ deopotrivă şi numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfăşurării lucrărilor de amenajare a terenului şi de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcţii, precum şi de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcţie, dar şi de vehiculele necesare evacuării deşeurilor de pe amplasament. Funcţionarea acestora va fi intermitentă, în funcţie de programul de lucru şi de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, instalaţie de foraj etc.). În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanţilor atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălţimi ridicate faţă de nivelul solului), libere, deschise şi mobile sau staţionare difuze/ dirijate.

**În perioada de operare** a obiectivului, sursele de poluanţi atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita drumul.

Conform ghidului EMEP/EEA Corine Air 2016, principalii poluanţi emişi de către traficul rutier sunt:

* precursori ai ozonului (CO, NOx, NMVOC);
* gaze cu efect de seră (CO2, CH4, N2O);
* substanţe acidifiante (NH3, SO2);
* particule în suspensie (PM);
* substanţe cancerigene (HAP şi POP);
* substanţe toxice (dioxine şi furani);
* metale grele.

### 3) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În desfăşurarea proiectului vor exista două perioade distincte din punct de vedere al caracteristicilor emisiilor de zgomote şi vibraţii (perioada de realizare a lucrărilor de construcţie şi perioada de exploatare a drumului propus).

Ca efecte generale (calitative) ale acestor potenţiale emisii de zgomot şi vibraţii în arealul învecinat (depinzând fireşte însă şi de intensitatea emisiilor), se pot reliefa cu precădere cele eventual resimţite asupra:

* personalului de execuţie
* faunei din zonă (zona este caracterizată însă de existenţa unui echilibru deja creat din acest punct de vedere)

**Surse de zgomot și vibrații**

a). În timpul derulării proiectului:

În scopul efectuării propriu-zise a tuturor lucrărilor şi activităţilor prevăzute de proiect se vor utiliza fireşte o serie de utilaje şi scule specifice lucrărilor de construcţii, care în mare parte sunt generatoare de zgomot şi/sau vibraţii.

În gama obişnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc:

* autocamioane / basculante/autocisterne
* autobetoniere
* tractoare
* încărcătoare frontale
* buldozere
* excavatoare
* cilindrii compactori
* motocompresoare
* vibrator de interior pentru beton
* ciocan pneumatic

Toate acestea vor constitui fireşte surse de zgomot şi/sau vibraţii pe perioada desfăşurării lucrărilor propuse.

b). În timpul exploatării ulterioare a lucrărilor

La finalizarea lucrărilor nu mai există surse de zgomot şi vibraţii.

**Cuantificare / estimare**

Luând în considerare lista de utilaje amintită se pot face o sumă de considerente în parte bazate pe metodologii consacrate, pe literatura de specialitate sau pe experienţa altor studii similare.

Astfel, în primul rând redăm mediile obişnuite prevăzute de literatura de specialitate pentru nivelul de zgomot al utilajelor folosite general în constrcuţia sau modernizarea drumurilor:

Tabel nr.2

| **utilaj** | **nivel de zgomot generat** |
| --- | --- |
| autocamioane / basculante/autocisterne | 70-90dB |
| autobetoniere | 75-95dB |
| tractoare cu remorci | 70-85dB |
| încărcătoare frontale | 110dB |
| buldozere | 80-110dB |
| excavatoare | 80-110dB |
| cilindri compactori | 110dB |
| motocompresoare | 75-90dB |
| vibrator de interior pentru beton | 75-90dB |
| ciocan pneumatic | 110dB |

Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea şi evaluarea hărţilor strategice de zgomot, specifică următoarea relaţie pentru estimarea zgomotului provenit în acest caz:

**Lp = Lw - 10 x log(r2) - 8**

unde:

Lp - nivelul de zgomot

Lw - puterea acustică

r - distanţa faţă de sursa de zgomot

În aceste condiţii, considerând cel mai defavorabil scenariu - când utilajele sunt folosite la capacitate maximă, vom avea următoarele valori pentru nivelul de zgomot înregistrat pe măsură ce receptorul se îndepărtează de sursă:

Tabel nr.3

| **utilaj** | **nivel de zgomot generat [dB]** | **distanţa [m]** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **maxim** | **10** | **25** | **50** | **100** | **200** | **500** |
| autocamioane / basculante | 90 | 62dB | 54dB | 48dB | 42dB | 36dB | 28dB |
| autobetoniere | 95 | 67dB | 59dB | 53dB | 47dB | 41dB | 33dB |
| tractoare cu remorci | 85 | 57dB | 49dB | 43dB | 37dB | 31dB | 23dB |
| încărcătoare frontale | 110 | 82dB | 74dB | 68dB | 62dB | 56dB | 48dB |
| buldozere | 110 | 82dB | 74dB | 68dB | 62dB | 56dB | 48dB |
| excavatoare | 110 | 82dB | 74dB | 68dB | 62dB | 56dB | 48dB |
| cilindri compactori | 110 | 82dB | 74dB | 68dB | 62dB | 56dB | 48dB |
| motocompresoare | 90 | 62dB | 54dB | 48dB | 42dB | 36dB | 28dB |
| vibrator de interior pt beton | 90 | 62dB | 54dB | 48dB | 42dB | 36dB | 28dB |
| ciocan pneumatic | 110 | 82dB | 74dB | 68dB | 62dB | 56dB | 48dB |

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic depinzând mult de mediul de propagare (condiţiile locale - obstacole).

Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulţi factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicle vântului; gradul de absorbtie al aerului depinzând de presiune, temperatură, UR; topografia locală; tipul de vegetaţie etc.).

HG nr. 493/2006 stipulează cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Limita specificată de acest normativ pentru expunerea la zgomot este de 87dB.

În scopul atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în această limită (la distanţă mică), se impune dotarea cu echipamente de protecţie corespunzătoare pentru muncitori (căşti antifonate etc.)

Legat de vibraţii, acestea sunt generate în general de utilajele cu masă mare şi reglementarea specifică este asigurată prin SR 12025/2-94 „Acustica în construcţii: Efectele vibraţiilor asupra clădirilor sau părţilor de clădiri” unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuinţe şi clădiri socio-culturale şi pentru ocupanţii acestora.

Ca şi măsuri de diminuare a acestui impact sunt valabile aceleaşi ca şi în cazul zgomotelor.

Se poate concluziona că prin desfăşurarea lucrărilor prevăzute, urmare caracterului poluanţilor generaţi şi a limitării în timp a emisiilor într-un spaţiu dat, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influenţă de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.

Măsuri suplimentare recomandate pentru reducerea zgomotelor / vibraţiilor

* pentru activităţile desfăşurate la distanţă mică (de către personalul angrenat în lucrările de construire), se impune dotarea cu echipamente de protecţie corespunzătoare (căşti antifonate etc.)
* pentru reducerea zgomotului cauzat de traficul prilejuit, se recomandă rularea cu viteze adecvate (motoarele să fie menţinute pe cât posibil mai puţin turate), precum şi stabilirea unui grafic de transport care să asigure o cât mai bună eşalonare a acestor tranzitări; evitarea transporturilor în suprasarcină
* pentru lucrările de construire propriu-zise, este recomandabilă reducerea pe cât posibil a întregii durate de realizare a lucrărilor, astfel încât să nu fie induse dezechilibre semnificative în punctele de intervenţie în ceea ce priveşte retragerea faunei sensibile

### 4) Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiatii, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

### 5) Protecția solului și a subsolului:

Sursele potenţiale de poluanţi pentru sol, subsol şi ape subterane sunt reprezentate de:

În faza de construcție:

- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deşeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuţia lucrărilor,

- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. O dată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanţii atmosferici (SO2, NOx, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;

- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianţi și alte substanţe chimice provenite de la autovehiculele şi utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcţie sau de la depozitarea necorespunzătoare acestora;

- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor și a materialelor rezultate în urma activitatilor de constructii;

- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport şi descărcare a materialelor de construcţie;

- depunerea pulberilor şi a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;

**În etapa de operare** sursele potenţiale de poluare vor consta în următoarele:

- traficul rutier reprezintă sursă continuă de poluanţi proveniţi din gazele de eşapament rezultate prin arderea carburanţilor. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NOx, SO2, PM10 şi metalele grele generate prin gazele de eşapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune şi acumula la nivelul solului, afectând atât calitate acestuia, cât și elementele abiotice şi biotice care depind de acesta;

- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianţi de la vehiculele de transport ale deşeurilor și ale personalului implicat în activităţile de mentenanţă;

- scurgeri accidentale de substanţe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanţe periculoase;

- substanţele utilizate în sezonul rece pentru deszăpezire (soluţii pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităţilor de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafaţă prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetaţiei de pe marginea drumului

- depozitarea substanţelor periculoase şi amenajarea staţiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale şi infiltraţii;

### 6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

**- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu sunt areale sensibile afectate prin proiect.

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

Nu este cazul

**7) 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;

Nu sunt obiective de interes public afectate iar distanta fata de asezarile umane este suficient de mare spre a nu fi afectate de lucrarile executate.

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

Nu este cazul.

**8) 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 deșeuri generate;

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

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeuri pot fi produse atât în timpul execuției, cât și în incinta organizărilor de șantier. Acestea pot fi:

În timpul execuției: materiale de construcții, moloz, resturi de la descărcarea betoanelor, mixturilor asfaltice, anvelope si uleiuri (lubrefianti) uzate

În incintele de organizare de șantier: materiale menajere sau asimilabile, materiale de construcții, șlamuri petroliere rezultate de Ia spălarea rezervoarelor de carburant, deșeuri de lemn inclusiv ambalaje, acumulatori, anvelope și uleiuri (lubrefianti) uzate, hârtie și deșeuri specifice activitatii de birou.

Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face conform Hotărârii nr. 349/2005, privind depozitarea deșeurilor, Hotărârii nr.235/2007, privind gestionarea uleiurilor uzate.

Deșeurile menajere și cele asimilate acestora vor fi colectate în interiorul organizarii de santier, în puncte de colectare prevazute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la o rampa de gunoi stabillita de comun acord cu Inspectoratul de Protectia a Mediului. Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar in incinta amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.

Deșeurile materialelor de costrucții (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice,etc.) nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare. De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare:

- valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare

- acoperirea intermediară in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zonă

- depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare

Deșeurile lemnoase vor fi selectate si eliminate functie de dimensiuni

Acumulatori uzati, materiale cu potential toxic deosebit de ridicat, vor fi stocați și depozitați corespunzător, urmând să fie stocați și valorificași în unități specializate.

Anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. În baza Hotărârii nr.170/2004, privind gestionarea anvelopelor uzate, acestea vor fi depozitate în locuri special amenajate, iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.

Deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

Vopselele, diluanții precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate, manipulate în condiții de maximă siguranță.

**9) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

În exploatarea obiectivului, nu se folosesc substanțe și preparate chimice periculoase (combustibili, uleiuri, etc).

Singurele momente în care acestea se vor folosi sunt pe parcursul execuției lucrărilor.

Antreprenorul va întocmi și va respecta toate procedurile necesare pentru a limita efectele folosirii unor substanțe chimice periculoase.

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

Solul utilizat ca resursă naturală va fi decapat ,depozitat separat și folosit la reconstrucția ecologică a terenurilor afectate.

Apa folosită în procesul de construcții montaj se va evapora în atmosferă ți va reintra în circuitul natural.

Se vor utiliza în cantităţi reduse apă, agregate minerale (nisip, pietriş) piatra brută, diferite sorturi, în etapa de realizare a proiectului.

Nu este un proiect pentru exploatarea resurselor naturale, practic se vor face lucrări de terasare, fundatii a podețelor și lucrări de consolidare (structuri de sprijin).

Pentru realizarea lucrărilor amintite sunt necesare o serie de materiale de construcţii ce pot fi asigurate din resurse naturale din zonă (piatra brută).

**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), 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);***

Suprafața totală ce urmează a fi ocupată definitiv este de aprox. 3500 mp. Sub rezerva respectării condiților de execuție, lucrările ce urmează a fi executate, nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra componentelor și factorilor de mediu, iar persoanele direct afectate sunt în număr redus, pe termen scurt și numai pentru perioada de realizare a proiectului;

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

Impactul va fi redus în contextul măsurilor impuse, reversibil și numai pe durata de realizare a lucrărilor;

Poluarea aerului cu praf rezultat din lucrările necesare (sapaturi, taluzari, etc.) și noxe provenite de la utilajele folosite pe perioada de execuție a lucrărilor va fi în limitele admise datorita respectarii prevederilor în vigoare: realizarea controlata a săpăturilor și evitarea rulării utilitarelor atunci când nu este necesar.

Solul nu va fi afectat permanent, lucrările necesare constau în sapaturi și taluzări pentru profilarea corpului drumului și așternerea straturilor structurii rutiere, efectul este reversibil.

Biodiversitatea este afectată nesemnificativ, nu se va genera fragmentarea sau reducerea habitatelor speciilor, lucrările necesare fiind realizate pe amplasamentul existent.

**- probabilitatea impactului;**

Este redusă prin respectarea masurilor preventive, apare doar pe perioada de realizarea a lucrărilor de execuție;

* **magnitudinea si complexitatea impactului**

Nu este cazul.

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

Impactul se va manifesta doar pe perioada de execuţie.

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

Obiectivul va avea un impact nesemnificativ asupra mediului, măsurile de prevenire precum stropirea cu apă pentru limitarea prafului, excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate (rampe de deşeuri sau terenuri scoase din folosinţă şi având această destinaţie) și evitarea rularii utilajelor cand nu este necesar limitează impactul, de asemenea se vor respecta prevederile pentru protecția mediului.

**- natura transfrontalieră a impactului.**

Lucrările propuse nu au 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.**

În aceasta fază pe proiectare nu s-au luat în calcul posibile scenarii prin care calitatea aerului va fi influențată semnificativ.

Se prevăd măsuri precum stropirea suprafețelor cu apă pentru micșorarea poluării cu praf, evitarea rulării utilajelor atunci când nu este necesar și organizarea și etapizarea lucrărilor de catre constructor pentru minimizarea emisiilor (*a se vedea Capitolul VII*).

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

**A.** **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](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=2019-02-26) (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=2019-02-26) 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=2019-02-26) 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=2019-02-26) 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=2019-02-26) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Finanţarea investiţiei se va face din fonduri atrase şi fonduri proprii (prevăzute în bugetul local).

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

Conform Certificatului de Urbanism nr.101/20.02.2024, terenul apartine domeniului public al orașului Cisnădie și, respectiv, al Apelor Române.

Terenul identificat cu nr. Cadastral 110715 se află în proprietatea orașului Cisnădie.

Orașul Cisnădie implementează proiectul “Demolare și construire Pod peste pârâul Ursului (Valea Popii) de pe strada Cetății din orașul Cisnădie, jud. Sibiu”, finanțat prin fonduri atrase și fonduri proprii (prevăzute în bugetul local).

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

**- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Etapele principale de execuţie a organizării de şantier sunt:

* după predarea amplasamentului se va face trasarea pe teren;
* verificarea concordanţei dintre proiect şi situaţia pe teren;
* amenajare teren pentru organizare de şantier;
* amenajarea suprafeţei de depozitare a materialelor;
* amenajarea suprafeţei pentru parcări utilaje;
* alimentarea cu energie electrică a organizării de şantier prin grija antreprenorului;
* alimentare cu apa a organizarii de şantier prin grija antreprenorului;
* împrejmuire în jurul organizarii de şantier;
* panou PSI.

În cadrul organizării de şantier se vor amplasa: container baracă/magazie, container vestiar și dotările necesare desfășurării activităților de bază (magazii pentru scule și materiale, o zonă pentru parcarea utilajelor, WC ecologic, etc.).

Structura rutieră a platformei organizarii de santier se va realiza dintr-un strat de 25 cm de balast:

Apele pluviale de suprafață se vor scurge lateral prin intermediul pantelor amenajate la platformă și se vor colecta în șanțul de pământ situat la marginea platformei.

Perimetral se vor amplasa depozitele pentru materiale: armături, ciment, lianți hidraulici, agregate, elemente prefabricate, materiale diverse, depozitate separat pe tipuri. Un loc special amenajat va fi destinat combustibililor, produselor petroliere și lubrifianți. Materialele necesare execuției vor fi procurate de la distribuitori specializați.

**- Localizarea organizării de șantier:**

Locația propusă pentru organizarea de șantier se află în jud. Sibiu, în orașul Cisnădie. În aproprierea podului amplasat pe strada Cetății la traversarea acesteia peste pârâul Ursului (Valea Popii), stradă care se suprapune cu traseul drumului județean DJ106C Sadu-Cisnădie.

Suprafața estimată este de 250mp, iar antreprenorul are obligația încheierii de acorduri cu autoritățile locale/ persoane private pentru utilizarea temporară a acestor suprafețe. În acest scop se vor încheia contracte de închiriere pentru suprafețele de teren necesare amplasării organizării de șantier.

La finalizarea lucrărilor aceste suprafețe vor fi readuse la starea inițială.

**- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Prin lucrările de amenajare a platformelor se vor efectua diferite excavații care vor afecta structura solurilor și a subsolurilor. Aceste lucrări nu vor avea un impact major asupra structurilor geologice. Prin lucrările de refacere a amplasamentului se va reface ecologizarea zonei.

Lucrările desfășurate în incintele organizărilor de șantier nu afectează obiectivele existente în zonă, așezările umane. Perimetrele celor două incinte sunt împrejmuite, accesul în interior fiind interzis persoanelor străine.

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

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale s-au amenajat pantele longitudinale și transversale de minim 3%. De pe suprafața platformei apa este preluată și evacuată prin dispozitivele de scurgere.

* + - * + Apele uzate

Organizările de șantier vor fi echipate cu facilitățile sanitare pentru muncitori în scopul reducerii poluării cu ape uzate. În același timp, deșeurile vor fi colectate și depozitate, în spații speciale.

* + - * + Poluarea aerului

În perioada de realizare a investiției se poate produce poluarea aerului datorită activității parcului de utilaje, organizării sediului de șantier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale ca rezultat al arderii carburanților în motoare.

Gazele de eșapament conțin în funcție de tipul carburantului: particule de plumb în cazul benzinei (cu aditivi) și particule de furn în cazul motorinei.

* + - * + Zgomotul și vibrațiile

În cadrul incintelor, sursele de zgomot vor proveni ca urmare vehiculării și utilizării utilajelor și din circulația autobasculantelor. Nivelul de zgomot este sub 50 dB sub limita admisă pentru localități.

* + - * + Producerea radiațiilor

În general utilajele și echipamentele utilizate nu emană radiații, dar în cazul în care se lucreaza cu diverse aparate care pot avea diferite emanatii periculoase se vor lua toate măsurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel încat nivelul radiațiilor emise să nu depășească limitele admise de normele în vigoare.

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

Deșeurile provenite din activitățile desfășurate în incinta organizărilor de șantier pot fi: materiale menajere sau asimilabile, materiale de construcții, șlamuri petroliere rezultate de Ia spălarea rezervoarelor de carburant, deșeuri de lemn inclusiv ambalaje, acumulatori, anvelope și uleiuri uzate, hârtie și deșeuri specifice activității de birou.

Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face conform Hotărârii nr. 349/2005, privind depozitarea deșeurilor, Hotărârii nr.235/2007, privind gestionarea uleiurilor uzate.

Deșeurile menajere și cele asimilate acestora vor fi colectate în interiorul organizarii de santier, în puncte de colectare prevazute cu containere tip pubelă. Periodic vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi stabillită de comun acord cu Inspectoratul de Protecție a Mediului. Se va ține o strictă evidență privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate obligatoriu la unitățile specializate.

Deșeurile materialelor de construcții (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice,etc.) nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al potențialului de contaminare. De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare:

- acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă

- depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota de exploatare

Deșeurile lemnoase vor fi selectate și eliminate în funcție de dimensiuni

Acumulatori uzați, materiale cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocați și depozitați corespunzător, urmând să fie stocați și valorificați în unități specializate.

Anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. În baza Hotărârii nr.170/2004, privind gestionarea anvelopelor uzate, acestea vor fi depozitate în locuri special amenajate, iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.

Deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

Vopselele, diluanții precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate, manipulate în condiții de maximă siguranță.

**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;

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

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

La finalizarea lucrărilor de construcţie, antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar şi a celor incluse în limita de construcţie, dar care nu sunt ocupate de intervenţiile aferente expres, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilităţi (ex. reabilitarea la suprafaţa terenurilor în cazul reţelelor subterane).

Zonele afectate de lucrările de construcţie vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate şi să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere. Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deşeurilor rezultate în urma activităţilor specifice fronturilor de lucru, inclusiv deşeuri menajere), completarea cu pământ vegetal şi asigurarea stabilităţii acestuia, plantarea de specii din vegetaţia specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât şi acela de reducere a riscului de pătrundere şi instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafaţele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creşterea suprafeţelor de habitate alterate. Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calităţii aerului sau a măsurilor de refacere a conectivităţii ecologice a zonelor afectate.

Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

* Lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizările de şantier – în urma dezafectării acestora, a evacuării materialelor şi utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia;
* Lucrări pentru refacerea gropile de împrumut şi zonele adiacente afectate de lucrările de execuţie – lucrările presupun taluzarea şi reprofilarea pantei pentru reducerea riscului de eroziune, nivelarea şi înierbarea sau plantarea de arbori şi arbuşti, utilizând specii de plante specifice vegetaţiei din zonă;
* Lucrări pentru refacerea zonelor incluse în limita de construcţie, dar care nu sunt ocupate de intervenţiile aferente drumului (ex. taluzele debleelor şi rambleelor), inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilităţi;

Pentru orice lucrare de refacere şi amenajare cu vegetaţie a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziţia fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

**XII. Anexe - piese desenate:**

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului;

2. Planul de situaţie cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor, în varianta recomandată;

**XIII. Arii naturale protejate și impactul asupra acestora.** 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:

1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria natural protejată de interes comunitar, precum și coordinate 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 national Stereo 1970:

*- Nu este cazul.*

1. Numele și codul ariei natural protejate de interes comunitar:

*- Nu este cazul.*

1. Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:

*- Nu este cazul.*

1. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

*- Nu este cazul.*

1. Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria natural protejată de interes comunitar:

*- Nu este cazul.*

1. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

*- Nu este cazul.*

**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:**

Orașul Cisnădie este situat în partea centrală a teritoriului județului Sibiu care aparține extremității sudice a Depresiunii Sibiului, regiune ce se extinde la vest de Valea Oltului incluzînd o parte din Mărginimea Sibiului de la poalele Munţilor Cindrel şi Lotru.

Podul peste pârâul Ursului se află pe un drum din domeniul public al orașului Cisnădie.

* + - * + **Bazinul Hidrografic -**

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul aparține bazinului râului Olt. Acesta are o suprafață de 24050 km2, cu o lungime a rețelei hidrografice de 9872 km și cu o densitate medie de 0.41km/km2.

* + - * + **Cursul de apă: denumire și codul cadastral –**

Secțiunea de calcul de pe pârâul Ursului (Valea Popii) (cod cadastral VII-1.120.6.3.1).

Pentru calculul valorilor parametrilor hidrologici, a fost necesară determinarea prealabilă a principalelor elemente morfometrice, respectiv suprafața bazinului de recepție și altitudinea medie a bazinului hidrografic în secțiunea solicitată. Valorile acestor elemente au fost determinate pe baza hărților topografice în format GIS la scări adecvate și au fost puse de acord cu datele existente în Atlasul Cadastrului Apelor.

* + - * + **Corpul de apă ( de suprafață și/ sau subteran) –**

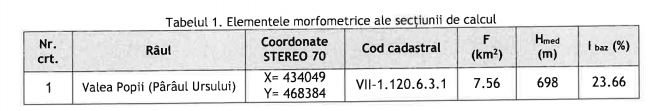
Pentru determinarea debitelor maxime în regim amenajat de scurgere s-au determinat forma undelor de viitură de calcul, produse pe afluenți, compunerea și prognoza acestora, obținându-se în secțiunea de închidere a bazinului hidrografic, o undă de viitură cu debitul maxim de probabilitate de depășire dată p%, cât și modificarea undei de viitură ca urmare a influentei amenajării hidrotehnice din bazinul hidrografic analizat.

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

Conform studiului hidrologic pe pârâul Ursului (Valea Popii) din Bazinul Hidrografic Olt, calculul bebitelor maxime în regim amenajat de scurgere, cu probabilitatea de depășire de 0,2%, 0,5%, 1,0%, 2,0% și 20%

Pentru obținerea valorilor necesare s-a efectuat o analiză a condițiilor scurgerii maxime în regim actual pârâul Ursului (Valea Popii) din bazinul hidrografic Olt.

Pentru determinarea debitelor maxime în regim amenajat de scurgere s-au determinat forma undelor de viitură de calcul, produse pe afluenți, compunerea și prognoza acestora, obținându-se în secțiunea de închidere a bazinului hidrografic, o undă de viitură cu debitul maxim de probabilitate de depășire dată p%, cât și modificarea undei de viitură ca urmare a influentei amenajării hidrotehnice din bazinul hidrografic analizat.



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

Directiva Cadru Apă stabileşte, aşa cum s-a menţionat şi în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct.1) obiectivele de mediu, incluzând în esenţă următoarele elemente: • pentru corpurile de apă de suprafaţă: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potenţialului ecologic bun şi a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale; • pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune şi a stării cantitative bune; • reducerea progresivă a poluării cu substanţe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor şi pierderilor de substanţe prioritare periculoase din apele de suprafaţă, prin implementarea măsurilor necesare; • „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanţi în apele subterane, prin implementarea de măsuri; • inversarea tendinţelor de creştere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanţi în apele subterane; • nedeteriorarea stării apelor de suprafaţă şi subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA); • pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislaţia specifică.

**X**V. 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.

**1. Caracteristicile proiectelor**

**a)dimensiunea şi concepţia întregului proiect.**

Prezenta documentaţie serveşte la obţinerea Acordului de mediu, necesar Autorizaţiei de construire, pentru proiectul „Demolare și construire Pod peste Pârâul Ursului (Valea Popii) de pe strada Cetății din orașul Cisnădie, jud. Sibiu“.

Zona de intervenție a proiectului este situată la traversarea străzii Cetății peste pârâul Ursului (Valea Popii), stradă care se suprapune cu drumul județean DJ106C Sadu-Cisnădie.

Pârâul Ursului (Valea Popii) traversează orașul Cisnădie de la vest la est.

**b)cumularea cu alte proiecte existente şi/sau aprobate**

Nu este cazul.

**c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii**

Utilizarea solului ca resursa naturala: terenul vegetal va fi decapat, depozitat separat si folosit la reconstructia ecologica a terenurilor afectate. Apa folosita in procesul de constructii montaj se va evapora in atmosfera si va reintra in circuitul natural.

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

Pe parcursul desfasurarii execuției, constructorul nu are voie sa depoziteze pe amplasamentul drumului deseuri. Deseurile ce pot aparea pe durata execuției sunt cele menționate în *cap.VI h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:*

**e) poluarea și alte efecte negative;**

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de executie: praf din realizarea săpăturilor și rularea pe drumurile în execuție, efectele sunt de scurta durată fără impact pe termen lung asupra mediului, prevederile în vigoare pentru protecția mediului se vor respecta.

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

Proiectul nu este predispus la accidente sau dezastre datorate factorilor de mediu sau schimbărilor climatice, cu excepția viiturilor produse de precipitațiile torențiale. Eventualele degradări urmare a acestora se vor remedia conform normelor legale. Riscul de accidente majore nu este ridicat, reamintim de posibilitatea producerii de viituri, fiind zonă montană acest aspect nu poate fi neglijat dar nici controlat, astfel în cazul unui accident natural de acest fel reparatiile se vor realiza conform nomelor legale în vigoare

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

Proiectul nu prezinta riscuri de poluare a apelor sau a solului deoarece acesta nu produce deseuri pe durata de exploatare ci doar pe durata de executie prin noxe și praf, cu impact minor și reversibil prin respectarea prevederilor pentru protectia mediului.

**2. Amplasarea proiectelor**

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

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Obiectivul prezentului studiu este amplasat în orașul Cisnădie, jud. Sibiu.

Conform Certificatului de Urbanism nr.101/20/02/2024, terenul apartine, in principal, domeniului public al orașului Cisnădie si respectiv pe teritoriul Apelor Romane.

Terenul identificat cu nr. Cadastral 110715 se află în proprietatea orașului Cisnădie.

Zona de intervenție a proiectului este situată la traversarea străzii Cetății peste pârâul Ursului (Valea Popii), stradă care se suprapune cu drumul județean DJ106C Sadu-Cisnădie.

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

In urma realizării proiectului bogăția resurselor naturale nu va fi afectată.

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

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Proiectul nu va modifica malul pârâului Ursului (Valea Popii)

2. zone costiere și mediul marin;

Amplasamentul studiat nu se afla în zone costiere și mediul marin;

3. zonele montane și forestiere;

Amplasamentul studiat nu se afla în zone montane și forestiere;

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Nu este cazul.

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare;

Nu este cazul.

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Amplasamentul studiat nu se afla în zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

7. zonele cu o densitate mare a populației;

Amplasamentul studiat nu se afla într-o zonă cu densitate mare a populației;

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

Amplasamentul studiat nu se afla în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

**3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

1. importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Având în vedere pozitionarea proiectului numarul de persoane care pot fi afectate temporar pe perioada execuției este moderat.

**b) natura impactului;**

- lucrările ce urmează a fi executate pentru realizarea proiectului, nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, iar persoanele direct afectate sunt în număr moderat, pe termen scurt și numai pentru perioada de realizare a proiectului**;** factorii directi precum: încărcare temporară a apelor cu suspensii, poluarea aerului cu praf și emisii datorita utilajelor și poluarea fonica cauzata de utilaje pe perioada execuției, nu va fi semnificativa, impactul este redus și reversibil.

**c) natura transfrontalieră a impactului;**

- lucrările propuse nu au impact transfrontalier.

**d) intensitatea și complexitatea impactului;**

- impact redus, reversibil numai pe durata de realizare a lucrărilor;

**e) probabilitatea impactului;**

- este redusă, apare pe perioada de realizare a proiectului;

**f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;**

- impact redus, reversibil numai pe durata de realizare a lucrărilor;

**g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;**

Proiectul nu are efect cumulativ cu alte proiecte în aceasta zona.

**h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.**

Impactul proiectului este nesemnificativ, acesta este prezent doar pe durata executării lucrărilor (aprox 10 luni), cu respectarea condițiilor prevazute pentru protectia mediului, menționate în prezenta documentație.

**Concluzii:**

1. prin implementarea proiectului propus nu există pierderi de habitat al speciilor și nu afectează starea de conservare a speciilor de interes conservativ;
2. perturbarea datorată lucrărilor din faza de execuţie sau operare este temporară şi nu afectează obiectivele de conservare ale ariei protejate.
3. Proiectul nu generează un impact transfrontalier.
4. Impactul proiectului asupra componentelor de mediu este nesemnificativ, cu respectarea condițiilor/măsurilor de execuție.

SC DRUM DESIGN SRL

Ing. Paula Horon