**ANEXA nr. 5E:** **Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

(- ANEXA nr. 5.E la procedură)

**I.Denumirea proiectului:**

**MODERNIZARE DJ 130B PARAU (DN 1) - GRID - PERSANI, KM 4+550 - 9+364**

**II.Titular:**

**JUDEȚUL BRASOV prin CONSILIUL JUDETEAN BRASOV***Bulevardul Eroilor, nr. 5, Brasov, Județul Brasov*

*CIF:* 4384150 *tel: 0268-410 777 / fax: 0268-475 576*

*e-mail:* *office@cjbrasov.ro  
Reprezentant legal:* Todorică Constantin Șerban

**III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

1. **Rezumat al proiectului;**

Prioritatea in modernizarea drumului judetean decurge functional, in principal din:

* + *intinderea si densitatea zonelor de locuit existente;*
  + *inexistenta unor strazi care sa asigure un trafic in conditii de siguranta si comfort.*
  + *Imbunatatirea accesului localnicilor la proprietati;*
  + *ameliorarea in conformitate cu standardele in vigoare a conditiilor de viata ale locuitorilor si ale activitatilor productive desfasurate in zona localitatilor si eliminarea starii de stres;*
  + *imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor si serviciilor, care va stimula o dezvoltare economica durabila;*
  + *crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor.*

Amplasamentul studiat se află in proprietatea judetului Brasov, între localitățile Parau-Grid-Persani în județul Brașov.

Zona investigată se încadrează într-o zonă ce cuprinde lanțuri muntoase ce ocupă partea internă a curburii Carpaților Orientali, depresiunea cuaternară a Făgărașului, depresiunea Brașovului, legată de depresiunea transilvană prin culoarul Vlădenilor și care se prelungește spre S prin culoarul Branului. La N de depresiunea Brașovului, de la W la E se succed lanțurile munților Perșani, munților Baraoltului și Bodocului, orientate N-S și de altitudine relative joasă.

Tronsonul de drum județean investigat se situează în totalitate în Depresiunea Brașovului, ce prezintă un contur foarte capricios, cu ramificați ce se insinuează între lanțurile muntoase (culoarul Căpenilor și golful Sf. Gheorghe la N, golful Râșnov la S) sau transversal în raport cu axul unităților structural majore (culoarul Vlădenilor la W; golful Brețcului la E). Partea centrală a depresiunii este ocupată de un larg șes aluvial; în părțile marginale se remarcă sectoare cu relief de piedmont (piemonturile Săcele, Sohodol, Crizbav).

În cadrul depresiunii se disting numai două nivele de terasă: inferioară, cu altitudine relativă de 15-20m, corelabilă cu unica terasă a văii Oltului, dezvoltată în golful Sf. Gheorghe; joasă, cu altitudine relativă de 5-10m (Valea Bârsei și Valea Turcului).

Depozitele reprezentative din zona amplasamentului investigat sunt de vârstă Cuaternar – Holocen inferior și superior.

1. **justificarea necesităţii proiectului;**

Proiectul propus ,,**MODERNIZARE DJ 130B PARAU (DN 1) - GRID - PERSANI, KM 4+550 - 9+364**”, trateaza aspecte legate de dezvoltare infrastructurii de transport rutier, modernizarea drumului care asigura legatura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situatiilor de urgenta in conditii de siguranta a traficului rutier, cresterea atractivitatii si completivitatii zonei.

Avantajele previzionate prin realizarea obiectivului de investitii propus din punct de vedere economic, social si de mediu:

► Imbunatatirea conditiilor de trai pentru populatia rurala si la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajului rural - urban;

► Imbunatatirea accesibilitatii pe teritoriul judetuluii prin eliminarea rutelor ocolitoare;

În cadrul Planului de modernizare a Teritoriului Judeţean BRASOV, comuna Parau, satul Grid este menţionată ca o localitate rurală cu funcţiuni mixte. Conform analizelor efectuate în rândul populaţiei localităţii PARAU, s-a constatat că situaţia străzilor deteriorate are implicaţii la nivelul întregii circulaţii de autovehicule, pe diferite nivele interdependente:

* **La nivelul factorului uman** afectează siguranţa populaţiei, mobilitatea acesteia, confortul acesteia, costurile de diferite tipuri (energetice prin carburanţi şi emisie de noxe, de timp, de întreţinere, toate acestea reprezentând în final costuri băneşti);
* **La nivelul factorului economic** afectează transportul de mărfuri (cu toate consecinţele implicate) şi turismul (cu toate consecinţele implicate). Fundamentarea necesităţii şi oportunităţii lucrărilor de investiţii privind ***„*MODERNIZARE DJ 130B PARAU (DN 1) - GRID - PERSANI, KM 4+550 - 9+364*”*** are la analiza nevoilor identificate la nivel local și regional.
* **Gradul mare de nesiguranţă a circulaţiei**

Analiza dinamicii accidentelor de circulaţie scoate în evidenţă tendinţa de scanare continuă a numărului de accidente precum şi a numărului de răniţi şi morţi.

* **Timpul** **mare de călătorie**

Este un neajuns pentru fiecare dintre locuitorii comunei PARAU, cât şi pentru cei care se află în tranzit în zonă, fie de plăcere, fie în interes de serviciu. Starea străzilor, prin tot ceea ce înseamnă acest lucru (carosabil, marcaje, semnalizare) este factorul cel mai important care afectează timpul de călătorie. Din cauza condiţiilor grele de trafic, mijloacele de transport care tranzitează sau deservesc zona sunt deteriorate, producându-se astfel cheltuieli inutile şi risipă de combustibili. Şanse reduse de atragere a investiţiilor în zonă, influenţate şi de dificultăţile de circulaţie în interiorul localităţii.

Ca o concluzie a celor prezentate anterior, se poate spune că, creşterea deteriorării străzilor (carosabil, marcaje, semnalizare) cu toate implicaţiile care apar, este direct proporţională cu reducerea şanselor de atragere a investiţiilor în zonă.

Soluția optimă pentru rezolvarea problemelor generate de starea deplorabilă a străzilor, în general este modernizarea drumurilor prin asfaltare.

Pietruirile repetate și balastarea drumurilor au soluționat doar temporar problemele, cheltuielile aferente lucrărilor de reabilitare au fost într-adevăr mai mici, însă ele au rezistat doar până la următoarele fenomene meteorologice.

Considerăm că prin modernizarea drumurilor propuse, deși cheltuielile vor fi mai mari aceasta va reprezenta o soluție permanentă și nu una provizorie, cu atât mai mult cu cât de la an la an se constată căderi masive de precipitații și din ce mai multe situații de urgență.

Această soluție va contribui, în timp la reducerea cheltuielilor de la bugetul local și de stat și va asigura condiții de siguranță a circulației, indiferent de starea vremii și de cantitățile de precipitații înregistrate.

În prezent, structura rutieră actuală, este impropie traficului auto și circulației pietonilor. Circulația vehicolelor și autovehicolelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime pentru viața și activitatea locuitorilor. Starea drumurilor sătești influiențează negativ viața economică, socială și culturală a locuitorilor comunei PARAU.

În perioadele ploioase drumurile devin greoaie circulaţiei atât pentru oameni cât şi pentru vehicule cu tracţiune animală sau autovehicule. În perioadele cu precipitaţii abundente (primăvară, toamnă, iarnă), drumurile devin aproape impracticabile, iar în caz de forţă majoră (incendiu, calamităţi naturale, accidente etc.) în care este necesar a se interveni cu mijloace de transport şi echipamente adecvate (pompieri, poliţie, salvare), acestea nu pot acţiona în timp util fapt care poate conduce la o întârziere deosebit de mare, care în unele cazuri poate fi fatală locuitorilor comunei.

Realizarea unor căi de acces modernizate pentru locuitorii din comuna PARAU va avea influențe benefice imediate asupra ridicării standardelor în vigoare privind condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive ce se desfășoară în zonă.

Executarea lucrărilor de modernizare va înlesni desfăşurarea activităţilor economice de transport, aprovizionare, distribuţie, turism şi totodată va creşte gradul de ocupare a forţei de muncă prin dezvoltarea de noi sectoare de activitate.

De asemenea, din perspectiva forței de muncă existente, a orientării forței de muncă spre domenii cu potențial de creștere constantă pe termen mediu și lung și creșterea numărului de locuri de muncă cu o valoare ridicată, proiectul este definit ca necesar și oportun.

*Necesitatea lucrărilor propuse in prezentul proiect este in primul rand argumentată de starea fizică a drumurilor, raportată la conditiile generale de circulatie auto și pietonale actuale si de perspectivă precum si de diagnoza de viabilitate.*

*Proiectul are ca obiect principal imbunătătirea infrastructurii de transport local pe traseul acestor drumuri, facilitand astfel mobilitatea populatiei si a bunurilor.*

1. **valoarea investiţiei;**

Costul total al investiţiei, conform devizului general este de **38.368.520,22 lei (cu TVA)** din care, pentru construcții – montaj (C+M) **33.177.544,21 lei (cu TVA)**.

1. **perioada de implementare propusă;**

De la obtinerea Certificatului de Urbanism pana la receptia finala.

1. **planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);**

Se vor anexa prezentei.

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

La proiectare s-a ţinut seama de categoria funcţionala a drumurilor, de traficul rutier, de siguranţa circulaţiei, de normele tehnice, de factorii economici, sociali şi de apărare, de utilizarea raţională a terenurilor, de conservarea şi protecţia mediului şi de planurile de urbanism şi de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum şi de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora la cerinţele pietonilor, cicliştilor, persoanelor cu handicap şi de vârsta a treia.

Sectorul de drum ce face obiectul prezentului proiect are lungimea de **L=4814 m.**

Pentru realizarea lucrarilor de drum se vor urmari etapele de mai jos:

* Spargeri / desfaceri structura rutiera existenta
* Sapatura pana la cota de fundare
* Pregatirea patului drumului prin operatii de nivelare si compactare
* Realizarea fundatiei drumului din straturi succesive de materiale granulare
* Realizarea suprastructurii drumului; turnare, finisare, strat de uzura
* Realizarea lucrarilor de sprijinire
* Realizarea lucrarilor de preluare si evacuare a apelor pluviale

Obiective asigurate prin lucrarile propuse:

► asigurarea unor cai de comunicatie pe care circulatia rutiera se poate desfasura in

conditii de siguranta;

► asigurarea masurilor pentru protectia mediului prin scaderea prafului, a nivelului de zgomot, a noxelor si asigurarea scurgerii libere a apelor;

► reducerea costurilor de intretinere si exploatare;

► reducerea ratei accidentelor;

► reducerea nivelului de saraciei si a numarului persoanelor asistate social;

► crearea de noi locuri de munca

**Categoria funcţională – drum judetean (Legea 82/97 – privind regimul drumurilor care aproba O.G. 43/97 lit. 7 art.8.).**

Pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale străzii, care să permită circulaţia vehiculelor în condiţii de siguranţă, modernizarea străzii existente se realizează în funcţie de viteza de proiectare.

**Avand in vedere situatia existenta si propusa, viteza de proiectare este de 30-40 km/h.**

Categoria de importantã a constructiilor, stabilita în conformitate cu “Regulament si metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor “aprobat de cãtre Ministerul Lucrãrilor Publice si Amenajãrii Teritoriului, pentru realizarea nivelului de calitate determinate de respectarea cerintelor, în conditiile legii, tinând seama de implicarea functionalã a constructiilor drumurilor, în domeniul socio-economic, în mediul construit si în naturã - **normalã (C conform tabelului nr. 3 din Ordinul MLPAT nr.31/N din 2 .10.1995)**.

Verificarea proiectelor pentru executia lucrarilor, in ceea ce priveste respectarea reglementarilor tehnice referitoare la cerinte se va face de catre verificatori de proiecte atestati la cerintele A4,B2,D.

**Scenariul I drum:**

**Structură rutiera noua pe parte carosabila si casete**:

* 4 cm strat de uzură MAS 16 RUL 50/70
* 6 cm strat de legatura BAD 22.4 LRG 50/70
* 25 cm strat de fundatie din piatra sparta
* 30 cm strat de fundatie din balast
* Geotextil

**Structură rutiera ranforsata:**

* + - * 4 cm strat de uzura MAS 16 RUL 50/70
      * 6 cm strat de legatura BAD 22.4 LRG 50/70
      * Geotextil
      * frezare 4 cm structura existenta

**Structură acostamente**:

* 15 cm piatra sparta
* 50 cm balast
* Geotextil

**Structură trotuare**:

* 3 cm BA8 Rul 50/70
* 10 cm beton C16/20
* 10 cm nisip

**Scenariul II drum:**

**Structură rutiera noua pe parte carosabila si casete**:

* 20cm dală de beton de ciment BcR 4.5
* Folie de polietilenă
* 2cm nisip
* 25cm fundație din balast conform SR EN 13242+A1
* Săpătură sau scarificare zestre existentă

**Structură rutiera ranforsata:**

* 20cm dală de beton de ciment BcR 4.5
* Folie de polietilenă
* 2cm nisip
* 25cm fundație din balast conform SR EN 13242+A1
* Săpătură sau scarificare zestre existentă

**Structură acostamente**:

* 15 cm beton C30/37
* 50 cm balast
* Geotextil

**Structură trotuare**:

* 6 cm pavele autoblocante
* 10 cm beton C16/20
* 10 cm nisip

**Lucrari comune**

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice se va ține seama de:

* cantitățile de apa meteorice ce se pot colecta în ampriza străzilor;
* cantitățile de apa provenite din scurgerile de pe versanții interceptați;
* volumele de apa în regim natural, colectate în depresiuni închise, precum și de nivelurile maxime corespunzătoare acestor volume;
* în perspectiva amenajarii drumului s-a avut în vedere ca platforma viitoare a drumului să se situeze față de nivelul terenului înconjurător, astfel încât să se asigure condițiile necesare colectării și evacuării apelor meteorice în conditii optime.

Pentru **siguranţa circulaţiei** vor fi dispuse indicatoare rutiere, dupa cerintele SR 1848-1,2,3: 2008 şi marcaje rutiere dupa cerinţele SR 1848-7: 2004;

**Scurgerea apelor:**

Colectarea si evacuarea apelor pluviale se va realiza prin pantele transversale si longitudinale ale drumului care vor conduce apa spre santuri/rigola carosabila proiectate iar apoi spre podetele tubulare proiectate pentru a fi evacuata din zona drumului.

Pentru evacuarea apelor pluviale sau proiectat un numar de **30** podete tubulare dupa cum urmeaza:

|  |  |
| --- | --- |
| **Podet tubular Ø 1000** | **8** |
| **km 5+147** | **1** |
| **L=10.00** | **1** |
| **km 6+300** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 6+800** | **1** |
| **L=9.00** | **1** |
| **km 6+973** | **1** |
| **L=9.00** | **1** |
| **km 7+750** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 7+808** | **1** |
| **L=9.00** | **1** |
| **km 7+882** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 8+185** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **Podet tubular Ø 500** | **20** |
| **km 1+414** | **1** |
| **L=5.00** | **1** |
| **km 1+990** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 3+230** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 3+383** | **1** |
| **L=5.00** | **1** |
| **km 4+020** | **1** |
| **L=9.00** | **1** |
| **km 4+407** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 4+580** | **1** |
| **L=9.00** | **1** |
| **km 4+770** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 5+140** | **1** |
| **L=11.00** | **1** |
| **km 5+440** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 6+740** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 6+775** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 6+810** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 6+950** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 8+412** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 8+508** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 8+537** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **km 8+765** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 8+835** | **1** |
| **L=12.00** | **1** |
| **km 9+355** | **1** |
| **L=7.00** | **1** |
| **Podet tubular Ø 800** | **2** |
| **km 9+215** | **1** |
| **L=8.00** | **1** |
| **km 9+250** | **1** |
| **L=10.00** | **1** |
| **Grand Total** | **30** |

**Drumurile laterale** se vor amenaja pe o distanta de 20 de m si vor avea următoarea structura rutiera:

Drumuri laterale neamenajate:

4 cm strat de uzură BA 16 RUL 50/70

6 cm strat de legatura BAD 22.4 LRG 50/70

15 cm strat de fundatie din piatra sparta

25 cm strat de fundatie din balast

Drumuri laterale amenajate:

4 cm strat de uzură BA 16 RUL 50/70

Geotextil

4 cm frezare structura existenta

**Pod km 5+775**

Pentru aducerea podului la o stare de viabilitate corespunzatoare sunt necesare urmatoarele lucrari:

Executarea lucrărilor de reparații/consolidare se va face cu circulația deviată pe jumătate din lățimea podului, cu condițiile impuse de “Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”, aprobate de M.T. și M.I. cu ordinul nr.1112/411 din anul 2000.

La realizarea lucrărilor de reparație/consolidare se vor respecta prevederile “Normativului pentru execuția plăcilor de suprabetonare a podurilor sub trafic”, indicativ AND 578-2002.

**Solutia I –** Reabilitarea si largirea podului existent.

Pentru aducerea podului la gabaritele necesare asigurarii conditiilor de siguranta impuse este necesar largirea podului existent. Largirea se va face in aceeasi solutia ca si podul initial, adica adaugarea a cate doua casete pe fiecare parte a podului si refacerea racordarii cu zidurile de sprijin din gabioane.

Alte lucrari:

* Reparatii locale la betoanele afectate;
* Refacerea hidroizolatiei, a protectiei hidroizolatiei si a stratelor caii;
* Decolmatarea albei pe zona amenajata;
* Reparatii la zidurile de gabioane;
* Refacerea racordarii cu rampele de acces;
* Prevederea de scari de acces si casiuri la capete;
* Prevederea unei placute cu obstacolul traversat;
* Executarea de marcaje pe zona pod si rampe.
* Montarea unui parapet tip H4B pe pod si a unui parapet tip H4A pe rampe (min 25.0 m) m prevazuti cu elemente de capat.

*Lucrari hidraulice :*

Curatarea albiei de depuneri si gunoaie pe toata zona amenajata cu ziduri din gabioane.

**Solutia II –** Reabilitarea podului existent.

In aceasta solutie se pastreaza gabaritele actuale a podului si se executa urmatoarele lucrari:

* Alte lucrari:
* Reparatii locale la betoanele afectate;
* Refacerea hidroizolatiei, a protectiei hidroizolatiei si a stratelor caii;
* Decolmatarea albei pe zona amenajata;
* Reparatii la zidurile de gabioane;
* Refacerea racordarii cu rampele de acces;
* Prevederea de scari de acces si casiuri la capete;
* Prevederea unei placute cu obstacolul traversat;
* Executarea de marcaje pe zona pod si rampe.
* Montarea unui parapet tip H4B pe pod si a unui parapet tip H4A pe rampe (min 25.0 m) prevazuti cu elemente de capat.

*Lucrari hidraulice :*

Curatarea albiei de depuneri si gunoaie pe toata zona amenajata cu ziduri din gabioane.

**Expertul Tehnic recomanda adoptarea Solutiei 1**

**Pod km 9+350**

Pentru aducerea podului la o stare de viabilitate corespunzatoare sunt necesare urmatoarele lucrari:

In cadrul STUDIU DE FEZABILITATE s-a optat pentru solutia cu executia unui pod nou pe amplasamentul podului actual si demolarea acestuia.

Pentru asigurarea continuitatii circulatiei pe timpul executiei se propune asigurarea unei variante provizorii de circulatie cu pod provizoriu pe o singura banda cu circulatia alternativa.

Solutia privind alcatuirea podului provizoriu va fi definitivata la urmatoare faza de proiectare si va presupune fie un pod executat din tabliere metalice de inventar prevazute cu trotuare pietonale rezemate pe culee provizorii fie alte solutii alternative, tuburi de beton incastrate in rambleu sau podete tubulare executate din tabla ondulate. Varianta provizorie si podul provizoriu vor fi dimensionate la urmatoarea faza de executie in conformitate cu cerintele si normele de proiectare valabile atunci. Variante provizorie va fi semnalizata conform normelor in vigoare la data executiei. .

Deschiderea podului va fi determinat în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002, tinand seama de cotele de nivel pentru asigurarea de 5%, stabilindu-se pe baza calculului hidraulic si configuratiei albiei pe amplasament.

Podul va fi verificat si pentru asigurarea debitul de 1% ce respecta “Hotararea guvernului nr 846/2010 pentru aprobarea Strategiei nationale de management al riscului la inindatii pe termen mediu si lung”

Podul va fi proiectat cu asigurarea unei inaltimi minime libere de trecere de min. 1.00 m pornind de la nivelul apelor extraordinare pentru Q=1 %.

De asemenea, potrivit „Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanta a constructiilor“, elaborat de Laboratorul SCB – BAP al INCERC (Bucuresti, aprilie 1996), a rezultat CATEGORIA „C” – NORMALA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI.

Latimea partii caraosabile va fi conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica V cu doua banzi de circulatie

Podul va fi calculate in conformitate cu standardele si normele romanesti in vigoare (Eurocod 1-8).

**Solutia I –** Pod nou cu suprastructura din beton armat ce va asigura o parte carosabila de 7.0 m si doua trotuare 2.0 m (util 1.50 m), Suprastructura este alcatutia din grinzi prefabricate (L=10.0m h=0.52m). Infrastructurile sunt culei masive fundate indirect. Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Podul din beton armat va avea o lungime totală de 16,0 cu o lumina de 11.90 m. Lăţimea totală a suprastructurii este de 11,50m care asigură o parte carosabilă de 7,0m, două trotuare de 2.0m şi două lise de susţinere a parapetului pietonal de 0,25m.

Podul va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:

- suprastructura :

- după schema statica: cadru dublu incastrat

- după structura de rezistenta: grinzi din beton armat precomprimat;

- după modul de execuție: grinzi prefabricate;

- infrastructura : culei cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati cu diametrul 108cm.

* Lungimea totală a podului: 16,0 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 7,0 m ;
* Lăţimea trotuarelor: 2,0;
* Lăţimea totala a podului: 0,25+2.0+7,0+2.0+0,25=11,50 m;
* Oblicitate: 700;
* Dispoziția caii pe pod in plan orizontal: pod in aliniament;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2

*Suprastructura:*

* Grinzi cu corzi aderente tip "┴" L=12.0 m h=0.52 m, aranjate joantiv 17 bucati in sectiune care vor conlucra la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat C35/45 cu armatura BST500S.

*Sistemul rutier (calea):*

* Calea pe pod

- Mixtura asfalticas tip MAS16m – 4+4cm;

- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m – 4+4cm;

- Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

- Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

* Parapet metalic - nivel de siguranta H4b pe pod si H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte;
* Parapet pietonal metalic din profile deschise zincat;
* Semnalizarea rutiera definitiva la pod si rampe de acces;

*Infrastructurii (culei):*

* Culeele sunt de tip masive din beton armat;
* Fundarea este indirecta pe cate trei piloti forati cu diamentrul de 1.08 si lungimea de 15.0m;

*Racordari cu terasamentele:*

* Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul placilor de racordare L=6.00m.
* Racordarea cu terasamentele se realizeaza pein ziduri din beton armat;
* Se vor prevedea casiuri si scari;
* Montarea de placute cu denumirea obstacolelor;
* Efectuarea de marcaje;
* Se vor amenaja santuri din beton in care vor descarca casiurile si vor descarca in albie prin taluzele pereate

*Lucrari hidraulice :*

In amonte albia se va amenaja cu ziduri de sprijin din beton armat fundate direct pe o lungime de 15.0m.

Pe zona zidurilor de sprijin albia se va perea si se vor prevedea praguri cu rol de coborare a talvegului , doua praguri cu inaltimea de 0.40 m. Amonte se va prevedea un pinten din beton si un blocaj din piatra bruta.

Aval albia se va amenaja cu ziduri de sprijin pe o lungime de 30.0 m. Aval albia se va perea zona amenajata. La capatul pereului se va executa un pinten din beton si un blocaj de piatra bruta.

Latimea albiei pe zona amenajata cu ziduri de sprijin va fi de min. 9.0 m.

**Solutia II –** Pod nou cu suprastructura din grinzi metalice inglobate in beton ce va asigura o parte carosabila de 7.0 m si doua trotuare 2.0 m (util 1.0 m), Suprastructura este alcatutia din grinzi metalice tip HEM500. Infrastructurile sunt culei masive fundate indirect. Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Podul din beton armat va avea o lungime totală de 16,0 cu o lumina de 11.90 m. Lăţimea totală a suprastructurii este de 11,50m care asigură o parte carosabilă de 7,0m, două trotuare de 2.0 m şi două lise de susţinere a parapetului pietonal de 0,25m.

Podul va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:

- suprastructura :

- după schema statica: cadru dublu incastrat

- după structura de rezistenta: grinzi metalice inglobate in beton

- după modul de execuție: grinzi metalice inglobate in beton

- infrastructura : culei cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati cu diametrul 108cm.

* Lungimea totală a podului: 14,0 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 7,0 m ;
* Lăţimea trotuarelor: 2.0;
* Lăţimea totala a podului: 0,25+2.0+7,0+2.0+0,25=11,50 m;
* Oblicitate: 700;
* Dispoziția caii pe pod in plan orizontal: pod in aliniament;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2

Suprastructura:

* Grinzi metalice inglobate in beton (NP043/2000) tip HEM500 care vor conlucra la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat C35/45 cu armatura BST500S.

Sistemul rutier (calea):

* Calea pe pod

- Mixtura asfalticas tip MAS16m – 4+4cm;

- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m – 4+4cm;

- Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

- Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

* Parapet metalic - nivel de siguranta H4b pe pod si H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte;
* Parapet pietonal metalic din profile deschise zincat;
* Semnalizarea rutiera definitiva la pod si rampe de acces;

*Infrastructurii (culei):*

* Culeele sunt de tip masive din beton armat;
* Fundarea este indirecta pe cate trei piloti forati cu diamentrul de 1.08 si lungimea de 12.0m;

*Racordari cu terasamentele:*

* Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul placilor de racordare L=6.00m.
* Racordarea cu terasamentele se realizeaza pein ziduri din beton armat;
* Se vor prevedea casiuri si scari;
* Montarea de placute cu denumirea obstacolelor;
* Efectuarea de marcaje;
* Se vor amenaja santuri din beton in care vor descarca casiurile si vor descarca in albie prin taluzele pereate

*Lucrari hidraulice :*

In amonte albia se va amenaja cu ziduri de sprijin din beton armat fundate direct pe o lungime de 15.0m.

Pe zona zidurilor de sprijin albia se va perea si se vor prevedea praguri cu rol de coborare a talvegului , doua praguri cu inaltimea de 0.40 m. Amonte se va prevedea un pinten din beton si un blocaj din piatra bruta.

Aval albia se va amenaja cu ziduri de sprijin pe o lungime de 30.0 m. Aval albia se va perea zona amenajata. La capatul pereului se va executa un pinten din beton si un blocaj de piatra bruta. Latimea albiei pe zona amenajata cu ziduri de sprijin va fi de min. 9.0 m.

**Expertul Tehnic recomanda adoptarea Solutiei 1**

**Lucrări de siguranţa circulaţiei**

Se vor monta indicatoarele rutiere numai cu acordul Politiei rutiere a judetului. Se vor realiza marcajele rutiere longitudinale, axial si / sau lateral conform STAS 1848-7 / 2015.

O proiectare atenta a sistemului de semnalizare si marcaje conduce la sporirea sigurantei circulatiei atat pe traseul studiat cat si pe drumurile cu acces la aceasta, ducand in final la sporirea fluentei traficului avand in vedere faptul ca traficul va creste simtitor dupa realizarea acestei investitii. O avertizare si o informare corecta, vizibila, sporeste confortul conducatorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminandu-se confuziile si manevrele periculoase, in final accidentele si blocajele.

Marcajele, ca o componenta a sistemului de orientare si dirijare a vehiculelor si pietonilor, se aplica pe suprafata partii carosabile, pe borduri si alte elemente ale drumului conform prescriptiilor STAS 1848-7/2004 - „Siguranta circulatiei. Marcaje rutiere”. In functie de locul unde se aplica si rolul pe care trebuie sa-l aiba in dirijarea si orientarea circulatiei, s-au prevazut mai multe tipuri de marcaje rutiere:

* longitudinale – pentru separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie, reglementarea depasirilor etc.;
* transversale – pentru oprire, cedare a trecerii, traversare pietoni si biciclisti etc.;
* diverse – ghidare, spatii interzise, sageti sau inscriptii etc.;
* laterale – lucrari de arta, parapete, stalpi, copaci, borduri etc..

Sistemul de dirijare si orientare a circulatiei a fost completat cu semnalizarea verticala pentru care s-au prevazut indicatoare conform SR 1848-1/2011, SR 1848-2/2011, SR 1848-3/2011 de mai multe tipuri:

* indicatoare rutiere de avertizare;
* indicatoare rutiere de reglementare:
* indicatoare de prioritate;
* indicatoare de interzicere sau restrictie;
* indicatoare de obligare.
* indicatoare rutiere de orientare si informare;
* panouri aditionale.

*- materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora;*

Soluţia constructivă propusă nu utilizează materiale combustibile în exploatare, astfel că nu există pericolul amplificării unor evenimente rutiere prin aportul combustibil al obiectivului. Obiectivul este încadrat în categoria construcţiilor cu grad I de rezistenţă la foc.

Soluţiile tehnice au fost propuse astfel încât în caz de incendiu să se asigure:

* protecţia utilizatorilor căii de acces;
* protecţia serviciilor mobile de pompieri care pot interveni pentru stingerea incendiilor, evacuarea utilizatorilor și a bunurilor materiale;
* limitarea pierderilor de vieţi omeneşti și bunuri materiale ;
* împiedicarea extinderii incendiului.

*- racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;*

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedeelor tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului STAS 9570/1-1989.

Orice deviere necesară la utilitățile existente, se va face de către compania care exploatează respectiva utilitate, iar Executantul are obligația de a asigura accesului acestora pe șantier pentru executarea devierii.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

* Să notifice compania de utilități respectivă;
* Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor fără întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației;

*- descrierea lucrărilor de refacere al amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei;*

În timpul lucrărilor se va asigura curăţenia în şantier. Intrarea maşinilor cu materiale şi ieşirea cu deşeuri(pământ, beton) rezultate din activitatea şantierului se va face în condiţii de curăţenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât şi curăţenia pe porţiunile de drum recent modernizate şi asfaltate. Autocamioanele ce vor transporta deşeuri din şantier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecţie.

Deseurile rezultate in urma executării lucrărilor de săpături, pregătirea suprafetei, surplusul de pămant rezultat in urma săpăturilor in cadrul lucrării,va fi incărcat si transportat catre alte santiere pentru lucrari de refacere a terasamentelor.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zilei de lucru.

Deşeurile rezultate din activitatea şantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deşeuri din construcţii şi demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deşeuri rezultate din activitatea şantierului pot fi:

* cod 17.05.04 – pământ şi pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;
* cod 17.09 – alte deşeuri provenite din construcţii şi demolări.

Se va impune reciclarea deşeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de drumuri. Stratul vegetal decopertat ar putea fi folosit la refacerea terenurilor ocupate de organizările de şantier.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;*

Vor fi folosite caile de acces și caile de comunicatii existente in zona.

*- resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare;*

Prin modernizarea drumului judetean DJ130B, cu lungimea totală de 4814 m, proiectul va face posibilă utilizarea resurselor naturale existente necesare dezvoltării economice şi sociale a judeţului.

*- metode folosite în construcţie/demolare;*

La proiectare s-a ţinut seama de categoria funcţionala a drumurilor, de traficul rutier, de siguranţa circulaţiei, de normele tehnice, de factorii economici, sociali şi de apărare, de utilizarea raţională a terenurilor, de conservarea şi protecţia mediului şi de planurile de urbanism şi de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum şi de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora la cerinţele pietonilor, cicliştilor, persoanelor cu handicap şi de vârsta a treia.

*- planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;*

Durata de realizarea investiţiei este estimată la **12** luni de zile (calendaristice) cu următoarele etape:

- trasarea lucrarilor;

- lucrari de tersamente: scarificare/sapatura-umplutura pamant;

- compactarea patului drumului;

- realizarea rigolelor de acostament;

- realizarea stratului de piatra sparta;

- realizarea stratului de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4;

- realizarea stratului de uzura MAS 16;

- executare lucrari pentru siguranta circulatiei: semnalizare rutiera orizontala si verticala.

Etapele principale de realizare ale investiţiei sunt impuse de tehnologia de execuţie, executându-se lucrări de trasare, pregătire teren, lucrări de infrastructură apoi lucrări de suprastructură.

* Lucrari de trasare a lucrarilor
* Lucrări de execuție a patului drumului
* Lucrări de execuție a rigolelor carosabile
* Lucrări de amenajare suprastructură rutieră
* Lucrări de colectarea şi evacuarea apelor
* Lucrări de siguranta a circulatiei : semnalizare rutiera orizontala si verticala

Execuţia investiţiei se va face tronsonat pentru a nu afecta circulaţia în totalitate.

Punctele de lucru se vor semnaliza corespunzător pentru evitarea accidentelor de muncă şi de circulaţie.

Prin realizarea acestui proiect, se vor obține mai multe avantaje, printre care:

* se vor crea condiții optime de circulat pentru locuitorii din localitățile străbătute;
* se va asigura accesul pietonal la instituțiile publice si obiectivele comerciale si industriale, atât de pe raza localităților străbătute cat si din alte zone;
* se va asigura un trafic cu un confort sporit;
* se vor reduce factorii poluanți de mediu;
* se vor crea condiții pentru atragerea investitorilor in zona.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apare unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social:

* va scadea gradul de poluare al aerului si al apei;
* se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetația din zona drumului împiedicând procesul de fotosinteza;

*- relaţia cu alte proiecte existente sau planificate;*

Nu este cazul.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu este cazul.

*- alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului;*

Modernizarea infrastructurii de transport are un impact puternic asupra dezvoltării zonei prin construcția de noi locuințe.

*- alte autorizaţii cerute pentru proiect.*

Nu este cazul.

**IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

*- planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;*

Nu este cazul.

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

*- metode folosite în demolare;*

Demolarea si demontarea se va face atat manual cat si mecanic cu utilaje speciale folosite în construcții.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu este cazul.

*- alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).*

Deşeurile rezultate din demolare vor fi colectate selectiv şi depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora;

Deşeurile reciclabile se vor transporta la societăţile autorizate în valorificarea/eliminarea acestora; deșeurile inerte se vor transporta în locurile indicate.

Elementele de beton rezultate în urma demolării se vor inventaria si se vor transporta in depozite speciale existente in zonă pentru materiale de construcții nerefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrări de terasamente.

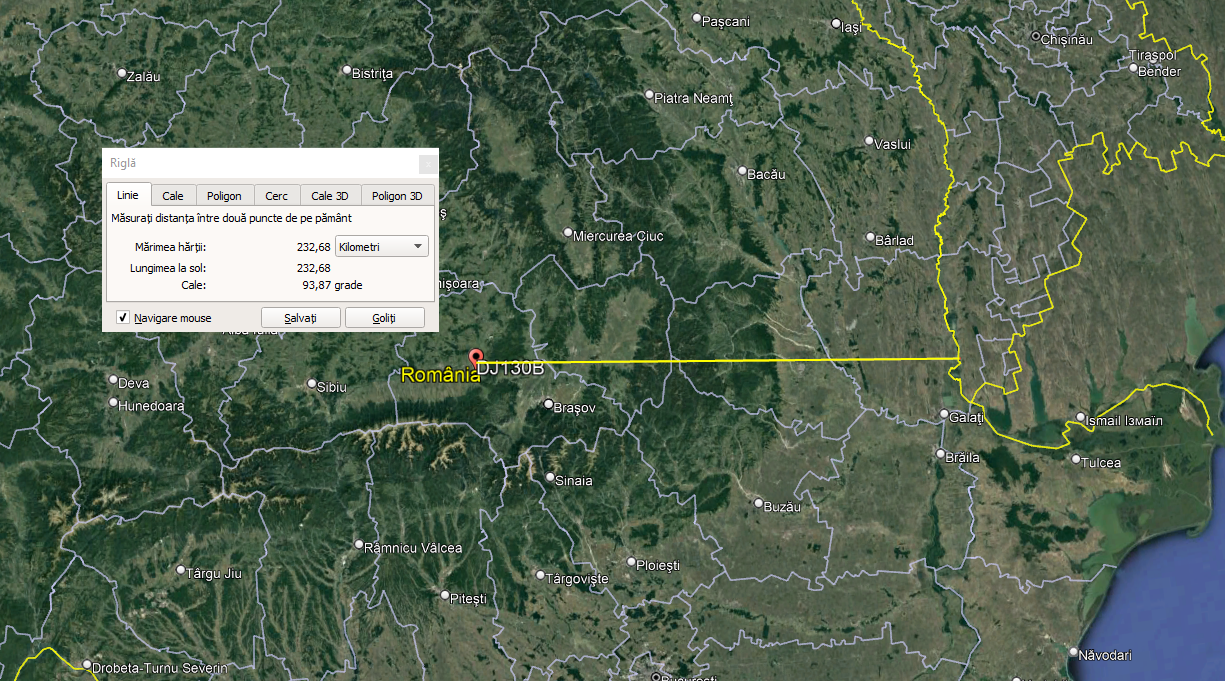
Se va impune reciclarea deşeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de drumuri. Deşeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de drumuri se vor colecta sau se vor valorifica direct prin predare la diverşi consumatori. Deşeurile nereciclabile se vor depozita numai pe suprafeţe special amenajate în acest scop.

**V.Descrierea amplasării proiectului:**

*- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa* [*Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră*](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00048320.htm)*, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.* [*22/2001*](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00048319.htm)*, cu completările ulterioare;*

Proiectul nu cade sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001.

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de est, cu Republica Moldova, situată la peste 232,68 km în linie dreaptă.



Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de est cu Republica Moldova)

*- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr.* [***2.314/2004***](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00075522.htm)*, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr.* [***43/2000***](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00097923.htm) *privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;*

*Nu este cazul.* - Drumurile apartin domeniului public. In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

*- hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:*

O imagine care conține în aer liber, cer, iarbă, casă

Descriere generată automat

*O imagine care conține în aer liber, plantă, cer, nor

Descriere generată automat*

*- folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;*

Folosința actuală a terenului este drum, iar destinatia stabilita – domeniu public, situat in extravilanul si intravilanul Comunei Sinca si Comuna Parau.

*- politici de zonare şi de folosire a terenului;*

Se folosesc traseele existente. Gradul de ocupare şi folosire a drumurilor comunale în timpul execuţiei lucrărilor se va realiza respectându-se condiţiile impuse de administratorul drumurilor comunale, a drumurilor judetene, precum şi de Poliţia locală.

*- arealele sensibile;*

Nu este cazul.

*- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;*

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului se vor anexa prezentei documentații în format tipărit și digital.

*- 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 informaţiilor disponibile:**

**(A)Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:**

***a)****protecţia calităţii apelor:*

Pe perioada execuţiei strazilor şi a tuturor lucrărilor aferente acestora se vor folosi cantităţi însemnate de apă preluate în cisterne auto din râul din zonă. Doar în cazul în care această apă nu îndeplineşte parametrii de calitate (de ex. ape acide), se va aduce cu auto-cisterna apă de la reţeaua de alimentare din zonă.

Această apă va fi folosită la prepararea amestecurilor şi la compactarea straturilor din materiale granulare. Apa ce va fi folosită la compactarea acestor materiale fie se va evapora, fie va intra în consistenţa materialului, iar unele cantităţi se vor scurge pe marginea rampelor de acces, dar aceasta va fi convenţional curata şi nu va polua, prin infiltrarea sa, pânza freatică sau apele de suprafaţă.

Apele de suprafaţă sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuţia rampelor de acces. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenţie rapidă ce conţin materiale tip spillsorb şi care, împrăştiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafaţă sau subterane.

***b)****protecţia aerului:*

Principalele surse de poluare ale aerului sunt pulberile sedimentabile şi praful rezultate din activităţile de construcţii (demolări, decopertări şi lucrări de terasamente) cât şi din activităţile de transport a deşeurilor nerecuperabile.

Pentru a evita degajarea prafului în cursul realizării acestor lucrări, se va stropi cu jet de apă sub presiune praful degajat în timpul lucrărilor de terasamente şi construcţie.

Pentru combaterea prafului, a depunerilor atmosferice şi a particulelor de cauciuc, rezultate din uzura pneurilor şi a noxelor rezultate din funcţionarea motoarelor se va stropi suprafaţa carosabilă cu o emulsie de bitum diluat cu apă în proporţie de 1/10, 0,3 l/m2.

Reducerea gradului de poluare din noxele degajate de autovehicule, se realizează prin asigurarea fluenţei circulaţiei, astfel încât noxele să nu depăşească: 0,5% CO2; 1,0 CH4 şi 0,3% CO. De asemenea, la lucrările de terasamente şi construcţie se va încerca utilizarea numai de autocamioane şi utilaje terasiere noi, dotate cu motoare ce îndeplinesc normele de protecţie a atmosferei aflate în vigoare (Euro III).

De asemenea, pentru reducerea poluării atmosferice cu substanţe provenite din deşeurile de construcţie prăfoase, autocamioanele care vor transporta deşeuri de şantier vor fi acoperite cu prelată de protecţie.

***c)****protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:*

Sursele de zgomot şi vibraţii în perioada execuţiei sunt cele provenite de la instalaţii, utilaje, scule şi unelte utilizate în construcţii. Pe perioada lucrărilor de construcţie se prevede asigurarea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor exterioare SR EN ISO 717-1:2000/A1:2007. De aceea, în contractul cu executantul se va prevedea executarea majorităţii lucrărilor pe timpul zilei.

De asemenea, prin refacerea cadrului ambiental prin menţinerea perdelei naturale de arbori, se va asigura protecţia împotriva zgomotului, vibraţiilor şi a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

***d)****protecţia împotriva radiaţiilor:*

Nu este cazul.

***e)****protecţia solului şi a subsolului:*

Sursele de poluare a solului, în perioada lucrărilor de execuţie le reprezintă depozitarea necorespunzătoare a deşeurilor solide provenite din activitatea de şantier (demolări, decopertări şi lucrări de terasamente), cât şi scurgerile de uleiuri şi carburanţi de la utilaje şi mijloace auto, ce se infiltrează şi în sol şi subsol.

Deşeurile solide provenite din activitatea de construcţii se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deserveşte şantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar şi a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zilei de lucru.

Pentru eliminarea poluării accidentale a solului şi subsolului cu uleiuri şi carburanţi, executantul lucrărilor va trebui să deţină un parc auto cu revizia tehnică la zi.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

***f)****protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:*

Lucrările prevăzute nu au impact asupra ecosistemelor terestre şi acvatice.

***g)****protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:*

Se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

Sectoarele de drum apartine domeniului public in intravilan. Asezarile umane sunt la o distanta de aproximativ 3 m fata de axul strazii.

In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

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

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

* **În faza de construcție**
  + Deșeuri menajere
    - Provenite de la personalul care lucrează;
  + Deșeuri tehnologice
    - Provenite de la lucrările de construcție;
* **În faza de operare**
  + În aceasta faza nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi;

1. **Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier**

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

* Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:
  + 20 01 01 hârtie și carton;
  + 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
  + 20 01 11 textile (lavete, cârpe, etc.)
  + 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare, dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

1. **Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier**

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform H.G. 856/2002 în următoarele categorii:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deșeu** | **Tip deșeu** | **Cantitatea estimata** | **Cine/ce a generat deșeul** | **Mod de colectare/**  **evacuare** | **Observații** |
| 20 03 01  20 01 01 | Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei) | Lunar  23 kg | Personalul angajat | Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract | Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. |
| 20 01 01 | Deșeu de hârtie și carton | Lunar 2-3 kg | Activități de birou | Colectate și valorificate | Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se face conform H.G. 856/2002 . |
| 17 04 07 | Deșeuri metalice | Lunar 3-4 kg | Din activitățile curente de șantier | Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral. | Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare |
| 13 02 | Uleiuri uzate | Lunar 2-3 l | Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule | Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare. | Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.  Se vor respecta prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. |
| 17 09 04 | Deșeuri de materiale de construcție | 15-16 to | Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ | Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite. | Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial. |
| 17 02 01 | Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn) | 1-2 mc | Activități de curățare | Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație. | Se vor valorifica integral |
| 16 01 03 | Anvelope uzate | Lunar aproximativ  1-2 buc. | Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor | Vor fi depozitate în locuri special amenajate. | Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.  Se vor respecta prevederile H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare |

***i)****gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:*

In timpul executării lucrărilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare.

Solutia tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei sau intretinerii ulterioare a drumurilor.

**(B)Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.**

Aprovizionarea cu materiale naturale (balast, piatra sparta, nisip, etc) se va face de la cea mai apropiata balastiera din judet reglementata conform normelor si normativelor in vigoare.

Lucrarile de terasamente se vor executa pe traseul rampelor de acces, inclusiv pe zonele adiacente limitrofe pentru rezolvarea sistematizarii pe verticala.

Operatia de sapatura se va executa cu buldozerul in straturi succesive pana la ajungerea cotei de fundare prevazuta in proiect, precum si manual in spatii limitate.

Pamantul in exces rezultat din sapatura se va incarca in autobasculante si se va transporta in depozit, unde se va efectua o imprastiere si nivelare.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curătarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 “Apă de preparare pentru beton”.

**Elementele specifice de impact, enumerate pe scurt, sunt:**

* ocuparea definitivă şi/sau provizorie a unor terenuri;
* traficul rutier actual şi de perspectivă medie are un grad mare de responsabilitate în ceea ce priveşte poluarea cu CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf, a aerului, soluţii, a apelor, zgomot şi vibraţii;
* deficienţe de organizare, monitorizare rutieră, legislaţie insuficientă, trafic nedisciplinat;
* dezmembrarea coordonării unitare a politicii privind sectorul rutier, acceptarea „de facto” a mai multor centre de decizie, o susţinere financiară cu sincope, conjuncturale
* resurse insuficiente privind politica fondului de mediu, către o educaţie eco-rutieră mai accentuată a proiectanţilor, constructorilor, administratorilor, dar şi a utilizatorilor.

Reabilitarea podului va avea un impact pozitiv asupra mediului datorita reducerii emisiilor poluante (CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf) prin diminuarea timpului de tranzit si a consumului de carburant. De asemenea se va înregistra o reducere importanta a zgomotului şi vibraţiilor produse de vehicule.

Impactul pozitiv asupra mediului este asigurat si de lucrarile de colectare si evacuare a apelor pluviale, diminuându-se astfel fenomenele de eroziune a solului.

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

*- impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);*

Scopul unei analize a stării mediului şi a evaluării impactului asupra stării iniţiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiţia **“MODERNIZARE DJ 130B PARAU (DN 1) - GRID - PERSANI, KM 4+550 - 9+364”***,* se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală.

Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acţiona sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectaţi, atât pe perioada de execuţie, cât şi pe perioada de funcţionare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării iniţiale a mediului şi evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum şi cu prevederile legislaţiei româneşti.

Pe timpul execuţiei, impactul asupra componenţilor mediului se manifestă prin:

* Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare şantierului de construcţii, etc;
* Circulaţia intensă a echipamentului de construcţii în zonele de lucru pentru transportul materialelor şi a prefabricatelor, execuţia terasamentelor, turnarea betonului, etc.
* Funcţionarea staţiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de menţinere şi de reparaţii, depozite pentru materiale şi combustibili, tabere de şantier, etc;
* Suspendarea şi devierea temporară a traficului de pe drumurile modernizate;
* Creşterea poluării fonice, conţinutul de particule în suspensie (praf) şi noxe, erodarea şi degradarea terenului, în general în zonele unde funcţionează şantierele de constucţii;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuţie depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcţii şi de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcţionare poluarea mediului datorată circulaţiei pe drum se reduce faţă de situaţia actuală.

Trebuie menţionat faptul că, în general, lucrările de modernizare de drumuri schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Riscul accidentelor şi a poluării accidentale se reduce, datorită echipamentelor performante şi a sistemelor de protecţie şi avertizare.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

* soluţii de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale şi naţionale, colaborând în acest sens cu Consiliul Judeţean, Primăria locală, Agenţia de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecţia Mediului;
* propunerea de soluţii pentru ca impactul economic şi cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
* definirea stării iniţiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe şi efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
* analiza legislaţiei specifice privind declararea monumentelor naturii şi siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri şi soluţii pentru prezervarea acestor zone;
* evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum şi din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcţiei, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
* evaluarea impactelor cauzate de vibraţii, zgomote în timpul nopţii;
* măsuri pentru refacerea şi conservarea ecosistemului local, precum şi alte măsuri compensatorii;
* propuneri şi soluţii pentru prevenirea eroziunii solului şi sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj şi asigurării stabilităţii solului sub efectul curenţilor generaţi de scurgerea apelor de suprafaţă;
* măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului şi subsolului, atât în timpul execuţiei, cât şi exploatării;
* adoptarea de soluţii pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ţinând seama de topografia locului, traficul, existenţa vegetaţiei etc.;
* prevederea de soluţii pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj şi de canalizare;
* stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităţilor de construcţie cât şi ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
* prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de şantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situaţia iniţială a cadrului natural;
* elaborarea de soluţii pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum şi a amplasamentului organizării de şantier;
* prevederea de puncte sanitare mobile şi un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistenţă sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
* evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
* identificarea implicării rezidenţilor locali în realizarea proiectului;
* identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizaţi privind evoluţia calităţii acestora şi elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuţiei lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

* descrierea stării iniţiale a mediului
* datele necesare identificării şi evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
* descrierea efectelor semnificative probabile, directe şi indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuţie şi în cea de exploatare a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
* acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
* propunerea variantei optime din punct de vedere al protecţiei mediului;
* planul de monitoring a calităţii factorilor de mediu posibil a fi afectaţi.

O atenţie deosebită va fi acordată stabilirii condiţiilor existente de mediu şi limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament şi din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparaţie pentru situaţia care va rezulta în urma realizării proiectului.

În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării iniţiale a mediului:

* Topografia, geologia şi geomorfologia,
* Apele de suprafaţă şi subterane,
* Meteorologia şi microclimatul pe anotimpuri
* Principalele sisteme ecologice,
* Flora şi fauna caracteristică terestră şi acvatică
* Speciile ameninţate,
* Istoricul evenimentelor ecologice şi naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundaţii şi secetă, eroziunea solului,
* Utilizarea prezentă şi tendinţele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura şi exploatările forestiere precum şi activităţile recreative
* Particularităţile estetice,
* Infrastructura, de exemplu comunicaţiile şi transporturile,
* Obiective industriale, comerciale şi rezidenţiale,
* Evidenţa şi caracteristicile poluării aerului, apelor, solului şi a poluării fonice,
* Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale şi religioase ale zonei
* Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată,
* Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu,
* Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent şi determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

* identificarea activităţilor ce se desfăşoară în cadrul realizării proiectului şi care pot genera impact
* identificarea resurselor şi a receptorilor care pot fi afectaţi de către aceste impacte
* stabilirea înlănţuirii evenimentelor sau a legăturilor dintre cauză şi efect
* prevederea naturii probabile, a extinderii şi a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează
* evaluarea consecinţelor oricărui impact identificat
* stabilirea consecinţelor potenţiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificaţiei unui impact după un număr de criterii cum sunt:

* extinderea şi dimensiunea
* efectul pe termen scurt sau termen lung
* reversibilitatea sau ireversibilitatea
* performanţa în raport cu standardele de calitate a mediului
* sensibilitatea receptorului
* compatibilitatea cu politicile de mediu

O atenţie deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, biciclişti, ca şi asupra spaţiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum şi a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversităţii.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menţionate anterior şi va fi realizată atât pentru faza de execuţie cât şi pentru cea de exploatare a drumurilor.

*Evaluarea impactului asupra calităţii aerului*

Pentru evaluarea calităţii aerului vor fi luate în considerare informaţiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate şi de alegere soluţiei tehnologice. Evaluarea şi proiectarea constituie părţi ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calităţii aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

* Se vor identifica pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietăţile unde se presupune o modificare a calităţii aerului. Se vor lua în considerare numai proprietăţile/zonele rezidenţiale situate la o distanţă de până la 200 m de la traseul respectiv.
* Pentru perioada de execuţie, se vor calcula emisiile specifice activităţilor din zona gropilor de împrumut, a organizării de şantier, traficului pe drumurile de acces şi se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, aşezărilor umane, factorului uman. Valorile obţinute vor fi comparate cu valorile concentraţiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:
* Standardul naţional pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
* Standardele de calitatea aerului din UE
* Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizaţia Mondială a Sănătăţii
* Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internaţională a Organizaţiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecţia vegetaţiei.

*Evaluarea impactului asupra calităţii apelor*

În studiu se analizeaza evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite din:

* organizarea de şantier
* gropile de împrumut
* apele pluviale.

Deşi, în general sunt prezenţi aceeaşi poluanţi specifici, concentraţia înregistrată de aceştia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente şi depinde şi de precipitaţiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ţine seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilităţile de diluţie şi viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potenţiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse şi pot fi generate de lucrările de construcţie, de trafic, de întreţinere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulaţie, precum şi de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanţele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanţele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele şi ierbicidele, agenţii utilizaţi pentru dezgheţare, îngrăşămintele, substanţele rezultate din deversări accidentale precum şi de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calităţii apelor se va analiza cu atenţie următoarele:

* caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier şi anual etc.), regimul precipitaţiilor, posibilităţile de stocare etc.;
* utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
* existenţa evacuărilor de apă şi a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
* efecte asupra peştilor, a vieţii sălbatice;
* efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii şi lăţimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte şi în aval) şi asupra turbulenţei;
* istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viaţa acvatică, păsări sau peşti.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de şantier va influenţa calitatea apelor din zonă, iar execuţia lucrărilor va influenţa asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundaţii în zona de lucru.

La analiza impactului se va ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

*Evaluarea impactului asupra florei şi faunei*

În cadrul Studiului va fi întocmită o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include următoarele:

* consultarea şi colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care există în prezent în legătură cu amplasamentul afectat şi cu zonele învecinate;
* analiza legislaţiei privind regimul ariilor naturale protejate;
* vizitarea amplasamentului şi elaborarea unui tip relevant de hartă “Hartă privind habitatele, faza 1” care să identifice orice arie care prezintă importanţă pentru comunităţile de floră şi faună;
* analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora.

În vederea identificării problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu această ocazie putându-se scoate în evidenţă şi alte elemente faţă de cele determinate iniţial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fără statut), care se găsesc în interiorul sau în vecinătatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate.

Pentru culegerea informaţiilor necesare, se va cerceta o bandă de min. 2 km în jurul amplasamentului ales.

În principal, informaţiile privind fauna şi flora terestră trebuie să se refere la:

* Principalele formaţiuni vegetale. Este ştiut faptul că unităţile morfogeologice regrupează tipuri de formaţiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu-se speciile componente, precum şi principalele formaţiuni floristice şi de pajişte din zona studiată.
* Principalele specii de faună (mamifere, păsări, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apă sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor în care trăiesc, a efectivelor şi rarităţii lor, precum şi a zonelor de locuire aflate în pericol. Se vor identifica direcţiile principale de migrare, locurile de odihnă şi de hrănire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie să se refere la vegetaţia acvatică şi semiacvatică şi la fauna acvatică.

Vegetaţia acvatică şi semiacvatică, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de râu sau de lac în care s-a făcut investigaţia, tipul substratului, speciile dominante, adâncimea, cantitatea de biomasă, acoperirea spaţială.

Fauna acvatică, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicolă şi mamiferele.

Speciile rare şi endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate în zonă, la nivel naţional sau regional. În cazul faunei, se vor indica şi locurile potenţiale de locuire.

Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare şi endemice sau periclitate.

Se vor determina impactele pe care existenţa altor lucrări prealabile lucrării de amenajare a drumurilor le-a avut asupra vegetaţiei.

Pentru evaluarea florei şi faunei şi a impactului lucrărilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

* naturaleţea, diversitatea şi raritatea speciilor şi habitatelor, inclusiv arealul habitatului
* ameninţarea antropologică datorită activităţii umane
* valoarea recreativă, educaţională şi ştiinţifică
* istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea
* fragilitatea ecologică
* poziţia ocupată în unitatea ecologică/geografică
* valoarea potenţială
* capacitatea de reproducere
* potenţialul de sălbăticie al zonei

În ceea ce priveşte fauna, se vor indica efectele perturbaţiilor permanente ocazionate biotopului de:

* întreruperea căilor de migraţie;
* distrugerea zonelor de cuibărit;
* distrugerea zonelor de procurare a hranei;
* disconfort cauzat de zgomotul şi vibraţiile produse de instalaţiile aferente realizării lucrării.

Pe baza datelor obţinute şi ca urmare a rezultatelor evaluării impactului, se vor propune variante ocolitoare ale drumurilor tehnologice pentru a reduce influenţa zgomotelor şi vibraţiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de faună cu talie mică, în special cele dintr-o rezervaţie naturală, pot fi afectate de vibraţiile şi zgomotele produse de circulaţia basculantelor în perioada de construcţie.

*Evaluarea impactului referitor la condiţiile geologice, hidrogeologice, soluri şi contaminarea acestora*

Impactul asupra solurilor

Orice proiect care implică afectarea substanţială a terenurilor trebuie să includă în etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocării în care să se descrie natura şi valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la această informaţie se poate dezvolta, reflectându-se amploarea şi tipul anticipat de afectare şi degradare, un plan de refacere a terenului după ce s-a extras piatra sau nisipul şi pietrişul. Aceasta nu înseamnă că refacerea trebuie să re-creeze mediul original. Este puţin probabil ca acest lucru să fie posibil. În schimb, planificarea ar trebui să se axeze pe utilizarea topografiei complete şi a altor caracteristici ale excavaţiilor pentru obţinerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei în ceva destul de diferit de starea sa originală dar, totuşi, mult îmbunătăţit faţă de aceasta, dacă înainte fusese pur şi simplu abandonată. O bună organizare de şantier şi ocuparea unor suprafeţe cât mai reduse pot contribui de asemenea la protecţia solului

O atenţie deosebită va fi acordată aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare înregistrate în zonă, pentru a se putea propune măsuri adecvate de preîntâmpinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar să se realizeze un inventar al tuturor surselor de poluare a solului din zona respectivă.

Pierderea totală şi degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat şi depozitat în vederea reutilizării, nivelul daunelor şi gradul de deteriorare a calităţii solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate în procesul de excavare, transport şi manipulare, de condiţiile meteorologice precum şi de modul de depozitare.

Crearea de cariere şi gropi de împrumut necesită îndepărtarea pământului vegetal şi a altor straturi de suprafaţă, făcând terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, păşunatului, etc., şi expunând solurile şi rocile de sub ele la acţiunea soarelui, climei, vântului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietriş sau rocă trebuie, bineînţeles, să se îndrepte spre amplasamentele unde există resursele dorite. Totuşi, trebuie avută în vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, în special atunci când sunt disponibile soluţii alternative pentru procurarea materialelor de construcţii.

Funcţiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de păşunat, pierderea zonelor rezidenţiale existente sau potenţiale, pierderea cherestelei – dacă este acoperit cu copaci, sau a capacităţilor de paravânt şi pierderea capacităţilor de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de apariţie a surpărilor, a prafului purtat de vânt şi a alunecărilor de teren.

*Evaluarea impactului asupra peisajului*

Principalele etape care trebuie luate în considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt următoarele:

* colectarea datelor se efectuează în special în teren, dar şi din studii teoretice existente la consultant şi la alte organisme corespunzătoare,
* descrierea peisajului de referinţă existent,
* clasificarea peisajului,
* identificarea impactelor potenţiale, pozitive şi negative ale proiectului asupra peisajului,
* evaluarea semnificaţiei impactelor identificate

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obţine informaţii suficiente pentru:

* identificarea elementelor cheie ale peisajului;
* evaluarea importanţei elementelor cheie ale peisajului;
* identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice şi culturale care contribuie la caracterul şi la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ţinând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internaţional, naţional, regional sau local, datorită calităţilor specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasată în peisaj, fie că aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervaţiilor naturii la nivel global, fie că există o recunoaştere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcţie de importanţa sau valoarea componentelor şi de caracteristicile sale, grupate în general în unităţi omogene din punct de vedere al naturii şi al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum şi tipul de contraste şi discontinuităţi ale peisajului. Se urmăreşte:

* contrastul de forme şi culori între zonele împădurite şi zonele aride;
* contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise şi unităţile peisagistice specifice unei zone;
* contrastul provenit din intervenţia omului;
* discontinuităţi geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcţii autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantaţii, lucii de apă, drumuri existente, poteci etc.

Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii şi semnificaţiei elementelor peisajului, şi vor lua în considerare atât elementele pozitive cât şi cele negative ale peisajului, furnizând informaţii concrete.

Refacerea vegetaţiei şi dispariţia majorităţii urmelor care amintesc de şantier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (ştiinţific, turistic, arheologic, etc.).

În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcţionării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianţei naturale.

Componentele istorice şi culturale pot avea o valoarea şi o importanţă deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice şi culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfăşurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relaţiile culturale şi istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj şi de păstrare a caracterului local şi spiritului tradiţional şi se vor propune măsuri pentru evitarea/ reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

*Evaluarea impactului provocat de zgomot*

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot şi nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanţa, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului drumurilor, ţinând seama de variaţia condiţiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidenţa şi caracteristicile sale, particularităţile înregistrate în decursul zilei şi a orelor de întuneric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depăşit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ţinând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spaţii libere, spaţii comerciale, industriale sau rezidenţiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecţie împotriva zgomotelor şi vibraţiilor se au în vedere următoarele aspecte:

* Identificarea zonelor sensibile la zgomot şi vibraţii, cauza sensibilităţii;
* Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
* Verificarea existenţei unor reglementări locale în ceea ce priveşte nivelul de zgomot
* vibraţiile, atât în cursul zilei, cât şi în cursul nopţii.

La alegerea soluţiilor de protecţie împotriva zgomotelor se va ţine cont de de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obţinute.

*Evaluarea impactului social*

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecinţelor fizice şi psihice produse de eventuale exproprierii, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăţilor învecinate, al potenţialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populaţie, al efectului surplusului de maşini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului. Amploarea şi intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă şi de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populaţiei trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deşi se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor şi întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită ataşamentului emoţional de aceste terenuri şi împrejurimi.

Trebuie să se examineze cu atenţie toate nevoile comunităţii în noul amplasament în care este mutată. Alimentarea cu apă, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale şi şcolile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesităţi ale comunităţii. Mutarea involuntară trebuie să includă analizarea cu atenţie a cererii de locuri de muncă.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

*Evaluarea economică a măsurilor de protecţie a mediului*

Cu toate că este greu să cuantifici valoarea unui “mediu sănătos”, creşterea interesului oamenilor în legătură cu impactul asupra mediului şi potenţiala creştere a riscurilor asupra sănătăţii umane, calităţii hranei a dus la creşterea controlului asupra mediului. Odată cu creşterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente în vederea reducerii impactului asupra mediului şi riscurilor asupra sănătăţii, este indicată găsirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar îndeplinind toate cerinţele referitoare la protecţia mediului.

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

Impactul va avea carecter local izolat (in limitele amplasamentului studiat)

*- magnitudinea şi complexitatea impactului;*

Impactul va fi redus, constructia in cauza fiind de marime medie si complexitate redusa, nefiind necesare tehnica si echipamente complexe de executie si functionare.

*- probabilitatea impactului;*

Probabilitatea impactului este redusa.

*- durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;*

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 20 de luni de la data inceperii lucrarilor, si va avea un caracter temporar, pe durata executiei lucrarii.

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

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de constructie astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform legislatiei in vigoare.

*- natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul.

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

Administratorul impreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidentiate si identificate pierderile.

Administratorul va stabili programe si responsabilităti in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

| ***Nr. crt.*** | ***Zona de impact*** | ***Măsuri preventive și de protecție propuse*** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Calitatea aerului | * la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ * autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă * beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora |
| 2. | Eroziunea solului | * groapa de împrumut pentru terasamente(daca va fi cazul), va fi finisată după utilizare, și apoi se va completa suprafața cu solul vegetal decopertat de pe amplasament * lucrări de amenajare casiuri și camere de cădere (liniștire) * se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului |
| 3. | Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți | * vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul * depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m. * spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână |
| 4. | Zgomot | * pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora * se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața. |

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafată, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului inconjurător. Prin executarea lucrărilor de intretinere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalităti suplimentare fată de situatia actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

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

**(A)Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene**

Nu este cazul.

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

Proiectul va fi aprobat prin **Planul de management al Consiliului Judetean Brasov.**

**X.Lucrări necesare organizării de şantier:**

*- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;*

În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se vor amplasa următoarele:

* Parcare pentru vehicule şi utilaje;
* Rezervor apa potabila
* Picheţi P.S.I.;
* W.C. ecologice
* Baraca

In incinta destinata Organizarii de santier se va nivela si se va asterne un strat de balast pe terenul pus la dispoziție de catre Beneficiar unde vor fi amplasate dotarile administrative specificate mai sus.

Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier nu este necesar a se va realiza racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele.

*- localizarea organizării de şantier;*

Incinta pentru organizarea de şantier se va stabili in etapa următoare la proiectul tehnic.

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

Lucrările pentru organizarea de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

*- surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;*

Lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de:

1. poluare a apelor
2. poluare a aerului
3. zgomot şi vibraţii
4. radiaţii
5. poluare a solului si subsolului
6. poluare a ecosistemelor terestre si acvatice
7. poluare a aşezărilor umane si a altor obiective de interes public
8. deşeuri de orice natura
9. substanţe toxice

*- dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.*

Datorită faptului că lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

**XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:**

*- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii;*

După finalizarea lucrărilor de execuţie, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a cadrului natural:

* degajarea terenului de corpuri străine şi încărcarea manuală sau mecanizată a materialelor rezultate şi transportarea acestora la depozitul de deşeuri;

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

Materialele de masă (balast, piatră spartă) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare;

Pentru materialele de tipul cimentului, emulsii bituminoase cationice, se vor respecta condiţiile specifice de depozitare şi, după caz, de durată a depozitării.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curăţarea locului accidentului de resturi de metal şi sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere şi alte substanţe periculoase, refacerea vegetaţiei, precum şi repararea îmbrăcăminţii rutiere şi lucrările de consolidare a drumurilor avariate intră în sarcina celor vinovaţi de producerea incidentului.

Apele de suprafaţă sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuţia drumurilor. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenţie rapidă ce conţin materiale tip spillsorb şi care, împrăştiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafaţă sau subterane.

*- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei;*

La terminarea lucrărilor, spaţiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor şi demolărilor şi care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate şi redate circuitului natural.

Porţiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deşeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuţie si se va nivela suprafata.

*- modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

După executarea lucrărilor proiectate vor aparea influenţe favorabile asupra factorilor de mediu cât şi din punct de vedere economico-social, în strânsa corelaţie cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătăţirea condiţiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare.

**XII.Anexe - piese desenate:**

Sunt ataşate planurile de amplasare in zona şi planurile de situatie.

**XIII.Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr.** [**57/2007**](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00103869.htm) **privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr.** [**49/2011**](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00139597.htm)**, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

|  |
| --- |
| Titular,  TQM Management SRL,  Reprezentant legal  Director adj. Daniel Trifu |