



# PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU ȘI SOCIAL AL ANTREPRENORULUI

**Februarie, 2020**

**Avertisment:** Documentul/planul dat este proprietatea Companiei NOUCONST. Publicarea/difuzarea documentului este în exclusivitate dreptul Companiei.  
Copiile sunt numerotate și ținute sub control.

**Pagina de Copertă**

<b>Titlul proiectului</b>	Proiectul:
<b>Beneficiar</b>	
<b>Reprezentant/ Antreprenor</b>	SC "NOUCONST" SRL
<b>Tipul lucrărilor</b>	<i>Lucrări de reparație a drumurilor</i>
<b>Maistru Poduri</b>	
<b>Șef (șefi) de șantier Diriginte de șantier</b>	
<b>Responsabil de Mediu (Expert de mediu și social)</b>	
<b>Data începerii lucrărilor</b>	
<b>Durata estimativă a lucrărilor</b>	
<b>Coordonator SSM (Expert în domeniul sănătății și siguranței)</b>	

	<b>Data</b>	<b>Departament/ Funcția</b>	<b>Nume și prenume</b>	<b>Semnătura</b>
<b>Elaborat</b>		Expert de mediu		
<b>Revizuit</b>				
<b>Revizuit</b>				
<b>Verificat</b>				

## Cuprins:

<b>1. Introducere .....</b>	<b>5</b>
1.1 Condiții generale .....	5
1.2 Cadrul normativ- legal și instituțional .....	6
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>7</b>
2.1 Obiectivele proiectului și PMMS-A .....	7
2.2 Activitățile proiectului .....	8
2.3 Specificații ale managementului de mediu .....	8
<b>3. Impactul asupra mediului și sănătății angajaților .....</b>	<b>10</b>
3.1 Faza de construcție .....	10
3.2 Faza de exploatare .....	11
3.3 Măsuri de siguranță sociale și de mediu .....	11
<b>4. Măsuri de atenuare .....</b>	<b>12</b>
4.1 Faza de construcție .....	12
4.1.1 Materia primă, producerea.....	12
4.1.2 Impacturi de mediu și măsuri de atenuare .....	13
4.1.2.1 Monitorizarea calitatății apei .....	13
4.1.2.2 Monitorizarea calității aerului atmosferic .....	14
4.1.2.3 Zgomot și vibrații în timpul construcției .....	15
4.1.2.4 Deșeurile de construcție și menajere .....	16
4.1.2.5 Eroziunea solurilor/alunecări de teren .....	16
4.1.2.6 Degradarea peisajului.....	18
4.1.2.7 Săpături și drenaje .....	18
4.1.2.8 Circulația și siguranța rutieră .....	18
4.1.2.9 Prevenirea și controlul poluărilor accidentale.....	19
4.1.2.10 Funcționarea și locațiile organizațiilor de șantier / șantierelor temporare.....	19
4.1.2.11 Accesul la terenuri și gospodării.....	20
4.1.3 Impacturi sociale și măsuri de atenuare .....	21
4.1.3.1 Managementul Riscurilor HIV/SIDA și BTS.....	22
4.1.3.2 Planul Social și de Gen .....	23
4.1.3.3 Management a Riscurilor TP .....	23
4.2 Faza operațională .....	23
4.2.1 Calitatea aerului .....	24
4.2.2 Zgomot .....	24
4.2.3 Siguranță rutieră.....	24
<b>5. Planul de monitorizare de mediu .....</b>	<b>24</b>
5.1 Prezentare generală.....	24
5.2 Monitorizarea Măsurilor de Atenuare a Impactului de Mediu .....	25
5.2.1 Monitorizarea Zgomotului și Calității Aerului .....	25
5.2.2 Monitorizarea Calității Apei .....	25
5.2.3 Monitorizarea Calității Solului .....	25
5.3 Monitorizarea măsurilor de atenuare a impactului social .....	26
<b>6. Măsuri instituționale .....</b>	<b>25</b>
6.1 Prezentare generală .....	26
6.2 Agenții cheie .....	26
6.3 Rolul agențiilor implicate .....	26
6.4 Rapoartarea.....	26
6.5 Finalizarea proiectului .....	28
<b>7. Anexe.....</b>	<b>29</b>

## LISTA ACRONIMELOR

---

<b>ENG</b>	<b>RO</b>	<b>DENUMIREA EXTINSĂ</b>
BD	DL	Documentația de Licitație
CC	A	Antreprenorul
CEMP	PMMS-A	Planul de Management de Mediu și Social al Antreprenorului la etapa Construcției
EIA	EIM	Evaluarea Impactelor asupra Mediului
ESMP	PMMS	Planul de Management de Mediu și Social
ESMF	ESMF	Cadrul Legal pentru Managementul de Mediu și Social
GoM	GM	Guvernul Republicii Moldova
Km	Km	Kilometru
LPA	APL	Autoritatea Publică Locală
LRIP	PÎDL	Proiectul de Îmbunătățire a Drumurilor Locale
MoE	MADRM	Ministerul Agriculturii Dezvoltării Regionale și Mediului
MTRI	MTID	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor
MEI	MEI	Ministerul Economiei și Infrastructurii
NGO	ONG	Organizație non-guvernamentală
OP	PO	Politica Operațională
PMC	CMP	Consultant în Managementul Proiectului
PPE	PPE	Echipament individual de protecție
RoW	RoW	Ampriza drumului
SEE	EES	Expertiza Ecologică de Stat
SRA	ASD	Administrația de Stat a Drumurilor
ToR	TDR	Termenii de Referință
WB	BM	Banca Mondială

## **1. INTRODUCERE**

Planul de Management de Mediu și Social al Antreprenorului stabilește acțiunile și măsurile necesare întreprinse de către antreprenor pentru managementul tuturor impacturilor de mediu și sociale pe toată durata lucrărilor de reabilitare a drumurilor în concordanță cu legislația de mediu. Ținând cont de scopul lucrărilor de reabilitare planificate, lucrările le vom desfășura, pe cât posibil, pe structura existentă a drumului, în zona existentă a drumului care se vor efectua în conformitate cu specificațiile evidențiate în proiect.

## **1.1 Condiții generale**

Pentru a atinge obiectivele proiectelor ne propunem pentru implementare următoarele acțiuni:

- Asigurarea unor suprafețe asfaltate de-a lungul întregului traseu din cadrul Proiectului;
- Repararea sau înlocuirea structurilor existente, după caz;
- Asigurarea drenajului normal, atât longitudinal cât și transversal, în conformitate cu standardele naționale în vigoare;
- Asigurarea mijloacelor de protecție (ex. îngrădiri de protecție) în zonele expuse cel mai mult la riscuri;
- Reabilitarea intrărilor în gospodăria și restabilirea terenurilor, după necesitate;
- Asigurarea inventarului drumului și marcajului în conformitate cu standardele și normativele în vigoare;
- Asigurarea benzilor rezonatoare și a indicatoarelor rutiere, după caz, pentru a mări securitatea pietonilor

în locurile sensibile.

Conform prevederilor Cadrului Legal pentru Managementul de Mediu pentru proiecte, materialele de construcție, așa cum e nisipul, prundișul de râu, pământul pentru construcția terasamentelor sau piatra concasată vor fi obținute exclusiv din sursele existente licențiate, iar pentru transportarea lor sunt prevăzute doar drumurile existente.

- Păstrarea resurselor naturale;
- Neocuparea locurilor din cauza stocării resurselor reciclabile;
- Cantitatea redusă de materiale livrate pe șantier/de pe șantier, cu economisirea motorinei.

## **1.2 Cadrul normativ-legal și instituțional**

Proiectul se supune obligației de a respecta o serie de politici, condiții legale și de reglementare și alte standarde aplicabile relevante pentru acest Plan. Cerințele naționale referitor la evaluarea mediului în cadrul proiectului este stipulate în Legea privind Expertiza Ecologică din 1996 și Legea privind Evaluarea Impactelor asupra Mediului din 2014. Celelalte alte legi și coduri, relevante la proiectare și implementarea Proiectului, sunt prezentate în (Anexa 4). Însă, pe parcursul implementării Proiectului, această listă va fi reexaminată și actualizată sau completată, incluzând orice posibile schimbări recente.

Rolul și responsabilitățile instituționale bine definite și buna organizare a activităților în cadrul instituției noastre sunt cheia implementării efective a măsurilor de salvagardare a mediului, menționate în acest PMMS-A.

Participanții de bază responsabili de procesul de implementare a PMMS-A sunt:

- Autoritatea contractantă;
- Antreprenorul.

Participanții de bază responsabili de procesul de implementare a PMMS-A vor supraveghea, coordona și monitoriza procesul de implementare. Implicate în acest proces vor fi și instituțiile de nivel raional, așa cum sunt Inspecțiile PM Raionale și Centrele de Sănătate Publică, ex. prin inspecții organizate pe șantierul de lucru al Antreprenorului și monitorizarea executării operațiilor de lucru în conformitate cu legislația națională. La nivel local, vor fi implicate Primăriile sau alți reprezentanți locali din comunități, ex. în cazul unor plângeri sau în cazul unor necesități de soluționare a unor probleme de ordin local. Autoritatea contractantă este autoritatea executorie a proiectului și este responsabilă de implementarea în mod convenit a Proiectului. Autoritatea contractantă va fi responsabil de supravegherea tuturor lucrărilor în ansamblu executate de Antreprenor.

Pe șantier, Antreprenorul este responsabil de a întreprinde acțiunilor de remediere în cazul unor incidente și de informarea Managerului de Proiect și Specialistului responsabil de mediu al Autorității contractantă despre orice astfel de incidente. Monitorizarea și impunerea măsurilor coordonate de minimalizare a impactelor sunt aspecte importante ale procesului de implementare.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Obiectivele proiectului și PMMS-A

În Planul de Management de Mediu și Social al Antreprenorului (PMMS-A) am descris măsurile de atenuare, monitorizare și instituționale pe care le vom lua în calcul în timpul implementării proiectului pentru a elimina impacturile adverse, compensarea lor sau reducerea lor la un nivel acceptabil. Acest PMMS-A din cadrul Proiectului este întocmit în conformitate cu prevederile Cadrului Legal aprobat pentru Managementul de Mediu și Social pentru Proiect, în scopul:

- respectării tuturor cerințelor relevante la mediu, social și sănătății ocupaționale ale Guvernului Republicii Moldova și BM;
- aplicării unor intervenții durabile de reabilitare a drumurilor, acceptabile în plan ecologic și social;
- informării Autorității contractante și Antreprenorului despre strategiile și măsurile de management de mediu, aplicabile pentru implementarea sub-proiectelor.

Conform Termenilor de Referință, la întocmirea PMMS au fost abordate următoarele aspecte:

- Identificarea posibilelor impacte la diferite etape ale Proiectului;
- Schițarea măsurilor de a fi adoptate în procesul de planificare și proiectare detaliată, pentru evitarea sau reducerea la minimum a impactelor negative asupra mediului și comunităților afectate;
- Formularea anumitor măsuri specifice de minimalizare a impactelor pentru a evita sau, cel puțin, a reduce la minimum impactele negative din cauza proiectului la faza de pre-construcție, construcție și exploatare;
- Pregătirea unui plan de monitorizare a implementării convenite a măsurilor de minimalizare a impactelor pentru eficacitatea lor în combaterea impactelor negative;
- Stabilirea unui mecanism instituțional de implementare, monitorizare a Planului de Management de Mediu și Social inclusiv raportarea.

### 2.2 Activitățile proiectului

Proiectul are drept scop reabilitarea *drumurilor* prin diferite tipuri de lucrări de construcție, ce variază de la lucrări minime de întreținere (reparare, astuparea spărturilor, controlul vegetației, repararea și înlocuirea parapetului), corectarea formei, refacere și consolidare prin acoperire și până la consolidarea prin reconstrucție a diferitelor segmente de drum. Activitățile de construcție efectuate de noi vor avea ca efect, inevitabil, poluarea aerului și a apei și creșterea nivelului de zgomot pe o perioadă limitată.

### 2.3 Specificații ale managementului de mediu

Documentele contractuale ale proiectului, sunt pregătite de consultant, ce specifică faptul că Autoritatea contractantă și contractanții constructori vor implementa acest PMMS-A. Pentru a facilita implementarea procesului în timpul fazei de construcție, specificațiile de protecție a mediului au fost pregătite ca document de sine stătător care au fost inclus în specificațiile tehnice ale documentelor de licitație.

### Personalul cheie

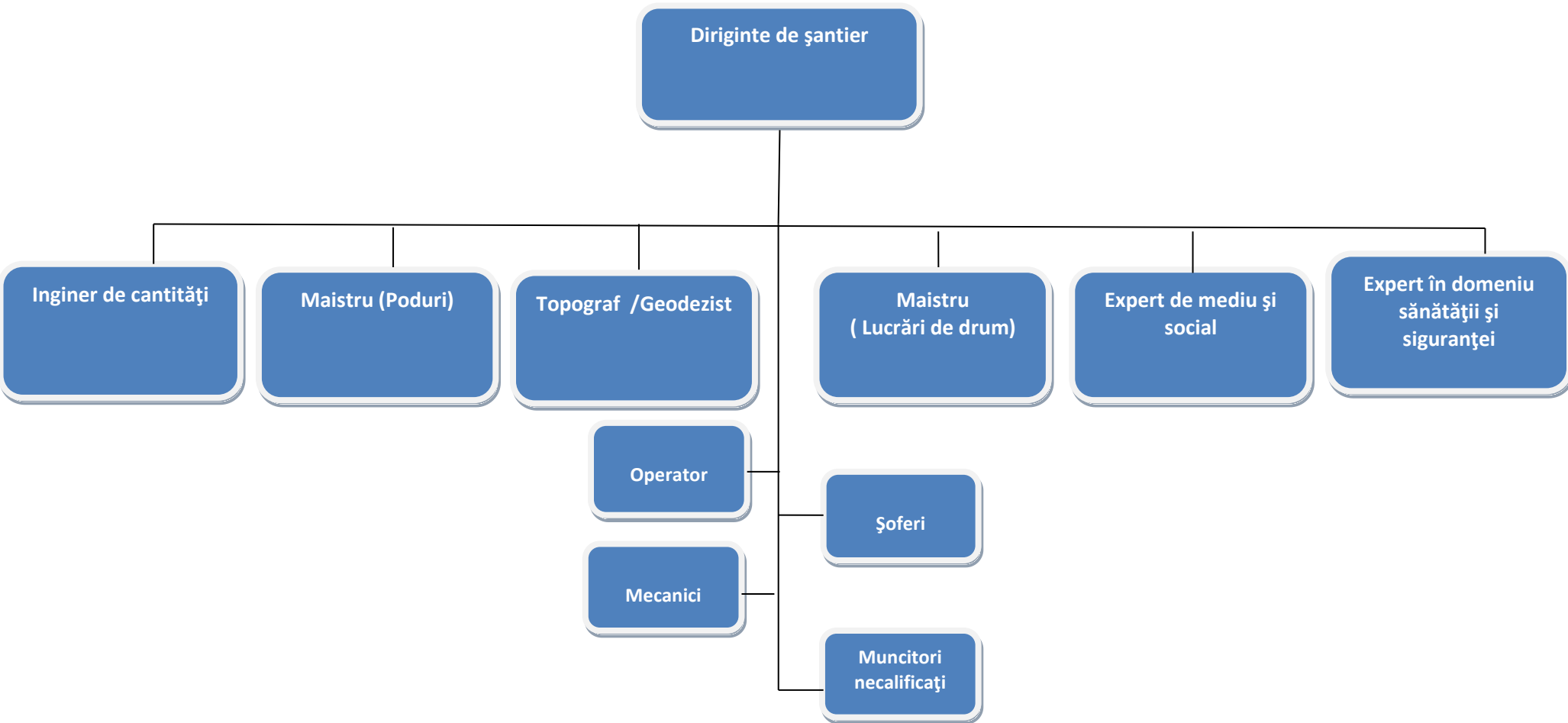
1. Diriginte de șantier / Inginer superior –
2. Inginer de cantități –
3. Topograf/Geodezist-
4. Maistru (Lucrări de Drum )-
5. Expert de mediu și social-
6. Expert în domeniul sănătății și siguranței – Liuba MURSA







## ORGANIGRAMA



### 3. IMPACTURI ASUPRA MEDIULUI ȘI SĂNĂTĂȚII ANGAJAȚILOR MĂSURILE DE MINIMALIZARE A IMPACTELOR

Așteptările noastre sunt ca drumul reabilitat să genereze multe efecte benefice. Drumul în condiții bune va reduce ambuteiajele, uzura motoarelor, defectarea autovehiculelor și accidente rutiere. Se va facilita mobilitatea mai rapidă și a bunurilor și se vor reduce costurile de transport. Beneficiile ulterioare pentru economie, sănătate publică și siguranță justifică proiectul. În plus, construcția unei rețele durabile de scurgere pe margine va asigura evitarea inundării drumului și blocarea scurgerilor. Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra sănătății publice și va spori durata de viață a drumului. Au fost de asemenea identificate potențialele efecte negative asupra mediului și populației, care se limitează în principal la faza de construcție, și sunt listate mai jos. Majoritatea impacturilor potențial negative vor avea atribuție la activitățile din perioada de pre-construcție și construcție și, ca atare, vor purta în mare parte un caracter temporar, cauzând efecte negative minore, localizate, de scurtă durată, în mare parte reversibile

#### 3.1 Faza de construcție

În timpul reabilitării *Sectorului de drum* poate fi afectat:

- *Mobilitatea comunității și proprietarii de mici afaceri și magazine* de pe oricare din părțile drumului advers în timpul construcției, de exemplu prin lipsa temporară a accesului la afaceri de pe drum, iar măsurile de atenuare pentru aceste efecte le vom pre-planifica și le vom desfășura înaintea începerii construcției.
- *Calitatea apei de suprafață* a corpurilor de apă din imediata apropiere a zonelor de construcție a proiectului, dacă produsele de eroziune și înnămolirea, materialele de construcție, inclusiv materialele de umplere și nisipul din gropile de împrumut, deșeurile de construcție, apa folosită în activitățile de construcție și efluenții din organizările de șantier sunt lăsate să ajungă în corpurile de apă, mai ales în timpul ploilor.
- *Calitatea apei subterane*, în mod advers de extracțiile necontrolate de apă și deversarea, la întâmplare, a apei poluate pe pământ.
- *Calitatea aerului*, datorită emisiilor provenite de la instalațiile funcționale precum unitățile de zdrobire, instalațiile de amestec fierbinte, centralele de dozare și betonierelor. Mai mult, transportul materialelor de construcție și echipamentelor și transportul și eliminarea materialelor brute și decopertarea pavajului pot ajuta la deteriorarea calității aerului.
- *Nivelul de zgomot și de vibrații* în și în jurul zonelor de construcție pot crește ca rezultat al folosirii utilajelor de construcție și în timpul încărcării și descărcării de material.
- *Solul* în zonele excavate se poate eroda și poate fi purtat de alunecări; materialele excavate pot fi spălate sau purtate de vânt dacă nu sunt acoperite. În plus, solul poate fi contaminat prin scurgeri accidentale de produse petrolifere și substanțe chimice periculoase folosite în zonele de construcție.
- *Zonele umede*, prin deșeurile de construcție, evacuarea emisiilor și creșterea nivelului de zgomot ce pot influența flora sensibilă și fauna ce populează zonele umede.
- *Manipularea, depozitarea și eliminarea materialelor periculoase și a deșeurilor* pot, de asemenea, contamina mediul dacă sunt eliberate accidental.
- *Eliminarea resturilor și a deșeurilor de construcții* precum materialul provenit din decopertarea pavajului pot, de asemenea, contamina împrejurimile și apă subterană.
- *Locația și activitatea organizărilor de șantier și șantierelor temporare* pot nu doar să deterioreze mediul înconjurător din imediata apropiere, dar și să contamineze împrejurimile cu deșeuri. Deplasările pedestre și de trafic pot fi afectate în mod advers de închiderile de drum, depozitarea materialelor de construcție și resturile și praful generate de activitățile de construcție.
- Pot apărea *modificări temporare ale utilizării terenurilor* dacă se realizează cariere și gropi săpate pentru extracția materialelor de bază și de umplere.
- *Sănătatea publică* poate fi afectată în mod advers dacă este lăsată apa să inunde în și în jurul zonelor de construcție și a organizărilor de șantier, și prin nivelurile crescute de praf și zgomot.
- *Securitatea și Sănătatea ocupațională a muncitorilor* pot fi afectate în mod advers datorită mediului de lucru periculos unde pot fi prezente zgomotul puternic, praf, deplasările nesigure ale utilajelor etc.

• *Impactul asupra comunităților de proiect în timpul fazei de construcție* poate rezulta din conflictele ce pot eventual apărea între muncitori și comunitățile locale, răspândirea bolilor răspândite vectorial și transmisibile, inclusiv creșterea HIV/SIDA și BTS, traficul de persoane, inclusiv tineri și femei și din suspendarea veniturilor și serviciilor și deplasarea utilităților.

Toate efectele negative menționate mai sus pentru faza de construcție sunt localizate spațial, temporar și de scurtă durată și pot fi atenuate prin cele mai bune practici de management de construcții și prin măsuri de atenuare detaliate în secțiunea următoare. Planurile și proiectările ingineresti corespunzătoare, care iau în considerare aspectele de mediu și cele sociale, vor evita sau reduce majoritatea potențialelor efecte adverse ale construcției asupra mediului și vieții sociale.

### 3.2 Faza de exploatare

Accesul la transportul auto, inclusiv transportul public ar ajuta comunitățile afectate de proiect să aibă acces mai bun la infrastructuri sociale precum spitale, școli și piețe de realizare a produselor, și la alte servicii. Acestea vor îmbunătăți calitatea vieții și va rezulta într-o valoare crescută a terenurilor. Efecte negative, precum accidentele rutiere, niveluri de zgomot mai mari, deteriorarea calității aerului ar putea apărea.

Impacturile potențiale negative din timpul fazei de dare în exploatare a proiectului pot fi:

- *Calitatea aerului* ar putea fi afectată de așa poluanți, cum sunt gazele de eșapament și praful, la fel și mirosurile neplăcute, atât pe șantier, cât și în afara lui. O altă cauză de poluare a aerului cu potențial de afectare directă sau indirectă, pe o perioadă temporară, sunt poluanții generați în timpul transportării, folosirii și/ori stocării temporare a betonului asfaltic, bitumului și altor materiale potențial periculoase. creșterea marginală a nivelului de poluanți în aer deoarece mai multe autovehicule vor folosi drumul după reabilitare; totuși, aceasta va fi compensată de emisii mai mici ale vehiculelor noi, ce vor circula la viteze mai eficiente.

- *Nivelul de zgomot* posibil nesemnificativ va crește deoarece mai multe vehicule vor accelera la viteze mai mari.
- *Apa de suprafață* poate fi afectată advers prin creșterea traficului pe drum. În plus, accidentele rutiere pot avea ca rezultat scurgeri de fluide sau substanțe chimice care pot contamina corpurile de apă din apropiere.

- *Accidentele rutiere pe Sectorul de drum* pot crește datorită numărului mai mare de autovehicule ce folosesc drumul la viteze crescute. Dacă nu sunt adoptate măsuri de control, acest lucru poate devin critic pentru pietoni și pentru traficul ne-motorizat. Utilajele agricole nesemnificate și manevrate necorespunzător pot influența, de asemenea, creșterea accidentelor rutiere. În plus, un număr mai mare de vehicule circulând cu viteze crescute pot reprezenta o amenințare pentru viața sălbatică și pentru animalele domestice de pe drum. Regulamente și masuri de aplicare a acestora pentru controlul vitezei ar trebui să fie dezvoltate la nivel național, nu doar pentru proiect. Măsurile propuse de minimalizare a impactelor sunt prezentate ca sumar în acest PMMS, (Anexa 1).

### 3.3 Măsuri de siguranță sociale și de mediu

Principalul obiectiv al formulării acestui PMMS-A este să respectăm un set de măsuri sociale și de mediu ce se adresează impacturilor adverse asupra mediului. Următoarea schemă a priorităților am adoptat-o în ordine erarhică din perspectiva evidențierii măsurilor de siguranță.

#### Identificarea aspectelor de mediu și sociale și clasificarea impactelor Anexa nr.6

Evitarea situațiilor de impact advers social și asupra mediului	Reducerea impactului advers	Atenuarea în cea mai mare măsură a impactului advers	Compensare, când atenuarea nu este adecvată
---	-----------------------------------	---	---

Prin urmare măsurile menționate mai sus reduc riscurile legate de sănătate și securitatea muncitorilor cât și a mediului înconjurător. Astfel *angajații sunt asigurați cu apă, hrană, cazare după caz și dotați cu echipamentul personal de protecție necesar*, conform standardelor în vigoare și cerințelor legale relevante riscurilor la locul de muncă și de cazare a personalului.

Aprovizionarea cu hrană și apă potabilă este livrată prin intermediul agentului economic ce prestează astfel de servicii.

Apele uzate rezultate în urma activităților gospodărești și de uz personal se acumulează într-o hazna impermeabilă cu ulterioară evacuare în baza de contract cu serviciile specializate în domeniu la stația de epurare. Deșeurile provenite din activitățile casnice sunt gestionate (*colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea*) de către serviciile specializate din cadrul APL și se evacuează centralizat la gunoiște autorizată.

#### 4. MĂSURI DE ATENUARE

În acest capitol am descris măsurile generale necesare de atenuare a impactelor. Este important de menționat că aceste măsuri sunt prezentate ca cerințe generale indiferent dacă pe timpul perioadei de construcție se constată că PMMS-A nu a specificat o anumită locație sau măsură de atenuare. Măsurile de atenuare sunt listate ca principii de aplicat acolo unde este relevant și sunt definite mai bine în PMMS-ul Antreprenorului.

##### 4.1 Faza de construcție

###### 4.1.1 Materia prima, producerea

Reabilitarea drumului (șantier) este asigurat cu materie primă de construcție depozitată pe teritoriul (depozite) pe șantierul de lucru.

*Baza de beton asfaltic* dispune de stație de asfalt de tip LINTEC CSD 1500/4 ce are ca gen de activitate producerea mixturi asfaltice cu o activitatea periodică, capacitatea maximă de producere este de 120 t/h în condiții când umiditatea aerului nu e mai mică de 3%.

Dozarea pe proporții, malaxarea și descărcarea este automatizate. Cântarul de la uzina de asfalt este sensibil până la 0.5% din încărcătura maximal posibil necesară. Uzina este dotată cu un sistem modern de control al emisiilor gazelor de eșapament și de colectare a particulelor de praf. Sistemul colectează toate particule de praf mărunte, încât particulele mărunte colectate să fie disponibile pentru reutilizare ca filer mineral în amestecuri sau evacuat, dacă e cazul. Proporțiile de bitum și agregate din malaxor sunt în conformitate cu formula compoziției aprobate a amestecului. Durata de malaxare este destul de suficientă pentru a obține o aprobare deplină a agregatelor cu bitum și o malaxare deplină a filerului cu bitumul și, nici într-un caz, nu va fi mai mică decât durata de malaxare recomandată de producătorul uzinei.

**Transportarea** materialul de asfalt amestecat este transportat de la uzină la locul de așternere în camioane autobasculante special rezervate și destinate pentru acest scop. Camioanele au o caroserie corespunzătoare, sunt ermetic acoperite cu pânze impermeabile (prelate). Camioanele pentru transportarea asfaltului sunt asigurate cu porturi (orificii) de fiecare parte a caroseriei pentru măsurarea temperaturii încărcăturii.

Foto3-2 Stația de asfalt (Baza de beton asfaltic)

În componența stației intră:

- 1) Sistemul de alimentare rece cu agregate
- 2) Uscător pentru sortare și uscare SD 09.
- 3) Unitatea de filtrare FI 03.
- 4) Containerele agregate fierbinți + Siloz pentru filer FS 01.
- 5) Unitatea de cântărire și malaxare MX 03.
- 6) Cabina de control și sistemul electric.
- 7) Camera pompelor.



### **Sursele principale de emisii în aerul atmosferic sunt:**

Instalația de producere a asfaltului LINTEC CSD 1500/4, cuptorul pentru încălzirea bitumului, compresorul, depozitul de combustibil, depozitul de bitum (smoală lichifiată) depozitul de materie inertă (nisip, pietriș) transportul auto.

În total la întreprindere sunt 13 surse de emisie a substanțelor poluante în aerul atmosferic din care 2 surse sunt organizate iar 11 surse sunt neorganizate confirmate prin **Actul nr. 097890** din 07.08.2015 al Agenției Ecologice Chișinău. De la sursele de poluare se emit 14 ingrediente (compuși): 7 compuși solizi, 7 compuși lichizi și gazeși. Emisiile sumare de substanțe poluante în aerul atmosferic constituie *2,374 t/an*. Plata calculată pentru emisiile de poluanți în aerul atmosferic constituie *2044,99 lei/an*, conform **Autorizației pentru emisii nr. 0190**.

Apele utilizate pentru procesul tehnologic sunt centralizate conform contractului încheiat cu S.A. "Apă – Canal Chișinău". Apele meteorice sunt evacuate printr-un canal de relief, cu amenajarea deversorului în aval din beton și piatră spartă.

Deșeurile de producere *-1,44t/an*, *sediment solide* și *0,08t/an produse petroliere* sunt utilizate la producerea de amestec asfaltic, iar fracțiile brute după cernerea materiei prime se utilizează la construcția drumurilor.

Deșeurile menajere solide de pe teritoriul Bazei de beton asfaltic sunt acumulate în container metalic returnabil și evacuate de către transport specializat în bază de contract.

## **4.1.2 Impacturi de mediu și măsuri de atenuare**

### **4.1.2.1 Monitorizarea calității apei și protecția resurselor freatice de apă din fântânile locale**

Pentru a reduce la minimum riscurile din cauza operațiilor permanente în vecinătatea unor fântâni, ne propunem să le acoperim cu capace improvizate (cele care nu au) pentru a stopa pătrunderea prafului și poluanților fizici; să *prelevăm probe de apă* pentru testarea calității apei în toate fântânile, situate în raza de circa 5 m de la marginea drumului, care corespunde aproximativ cu lățimea Amprizei drumului. Aceste testări le vom efectua la începutul lucrărilor de construcție, pentru a examina situația actuală în baza standardelor naționale în vigoare și principiilor ale Organizației Mondiale de Sănătate privind calitatea apei potabile. Testarea apei o vor face *laboratoarele acreditate* în aceste servicii, prin încheierea unui contract. Astfel de analize le planificăm semestrial cu excepția timpului rece când nu vor fi lucrări.

În timpul lucrărilor de construcție, există riscul unor impacte negative (ex. afectarea din cauza prafului sau altor poluări ale aerului în cazul neacoperirii acestor fântâni, sau din cauza scurgerilor neorganizate ale apelor de pe

suprafață sau scurgerilor substanțelor nocive în caz de accidente). Riscul poluării rămâne în vigoare și în timpul exploatarei, din cauza amplasării fântânilor în vecinătatea apropiată cu drumul. Pentru a reduce la minimum astfel de riscuri, de ne propunem să fie întreprinse următoarele măsuri:

- Să acoperim, în mod corespunzător toate fântânile cu ape freatice din zona potențială de influență, care au mai rămas încă neprotejate;
- Să asigurăm măsuri corespunzătoare pentru drenarea organizată a viiturilor de apă.
- Să depozităm corect deșeurile solide provenite din activitățile de construcție și din organizările de șantier.
- Să acoperim materialele de construcție și a stocurilor de material excavat cu un înveliș potrivit pentru a reduce pierderile de material și sedimentarea.
- Să păstrăm vehiculele și echipamentele în condiții bune de funcționare și asigurarea că nu vor apărea scurgeri de ulei sau combustibil.

#### **4.1.2.2 Polurea apelor de suprafață**

Râurile și cursurile de apă din zona de influență a Proiectului sunt elemente sensibile ale naturii. În timpul construcției, apele râurilor și cursurilor de apă pot fi neintenționat contaminate de scurgerile și deversările accidentale din cauza tehnicii de lucru, de gestionarea sau depozitarea incorectă a molozului în timpul construcției sau din cauza eroziunii în timpul lucrărilor executate lângă cursurile de apă de la suprafață. În locurile de construcție și reabilitare a podetelor, e posibilă tulburarea apelor, cu înnămolirea lor. În timpul ploilor, ar putea fi spălate și duse în apele râurilor și cursurilor de apă materialele de construcție, așa cum este prundișul de râu, nisipul, pământul de umplutură. Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului în perioada de construcție vor fi colectate. Este vizată utilizarea de grupuri sanitare de tip toaletă – pentru care este necesară asigurarea întreținerii zilnice. Pentru acest scop vor fi încheiate contracte de prestări servicii cu operatori locali autorizați

Pentru a reduce la minimum astfel de riscuri, ne propunem respectarea următoarele reguli:

- Executarea lucrărilor de construcție, pe cât e de posibil, în timpul sezonului debitului scăzut de apă, pentru a reduce la minimum amenințarea de contaminare a apelor;
- Reducerea săpăturilor, reducând la minimum stocarea materialelor lângă apele curgătoare;
- Tăierea la minim vegetația riverane în timpul implementării lucrărilor.
  
- Interzicerea descărcării sedimentelor din apa pentru construcție direct în apele de suprafață a cursurilor de apă sau lacurilor.
- Interzicerea amplasării la locurile de muncă din apropierea cursurilor de apă a viceurilor mobile, amplasate stabil pe pământ și la o distanță convenită de la râuri / râulețe, conform legislației în vigoare, și deservirea lor regulată.
- Asigurarea unui management de construcție corect ce cuprinde instructajul operatorilor și ai altor muncitori pentru a evita poluarea corpurilor de apă prin utilizarea echipamentelor și utilajelor de construcție.
- Depozitarea materialelor de construcție inclusiv a structurilor și a stocurilor de material la cel puțin 50 m distanță de corpurile de apă și de zonele umede.

#### **4.1.2.3 Monitorizarea calității aerului atmosferic Poluarea aerului atmosferic**

Activitățile de construcție și reabilitare, de obicei, sunt cauza unui *nivel temporar înalt de poluare a aerului* generat de așa poluanți, cum sunt gazele **de eșapament și praful**, la fel și mirosurile neplăcute, atât pe șantier, cât și în afara lui. O altă cauză de poluare a aerului cu potențial de afectare directă sau indirectă, pe o perioadă temporară, sunt poluanții generați în timpul transportării, folosirii și/ori stocării temporare a betonului asfaltic, bitumului și altor materiale potențial periculoase. Principala sursă de poluare a aerului este praful, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, benzopirenul și carbohidrații. Impacte negative asupra calității aerului atmosferic au loc preponderent în vecinătate cu șantierele de construcție și demolare de-a lungul drumurilor, care duc spre aceste șantiere. Astfel de impacte sunt un lucru obișnuit în cazul lucrărilor de reabilitare a drumurilor și nu pot fi evitate în întregime. Cu toate acestea, planificarea și

organizarea cu grijă și atenție a operațiilor de lucru, nivelul unor astfel de impacte și disconfortul creat băștinașilor poate fi redus până la un nivel acceptabil.

**Alte surse de poluarea a aerului atmosferic sunt:** Instalația de producer a asfaltului LINTEC CSD 1500/4, cuptorul pentru încălzirea bitumului, compresorul, depozitul de combustibil, depozitul de bitum (smoală lichifiată) depozitul de materie inertă (nisip, pietriș) transportul auto de la *Baza de beton asfaltic*

Un nivel ridicat de **praf** va fi, în mod inevitabil, generat în procesul lucrărilor de construcție în condiții uscate de timp. *Praful* nu numai că reprezintă un impact asupra sănătății și crează un disconfort pentru populația băștinașă afectată, dar mai este și o întrebare de securitate pentru participanții la circulația rutieră și brigada de construcție. Pentru a reduce la minimum riscul de afectare din cauza prafului, în contract vor fi incluse prevederi referitor la stropirea regulată a drumului, după necesitate, în perioadele uscate de timp. La întocmirea Planului de suprimare a *prafului*, va fi luat în considerație deficitul de apă din cauza rezervelor insuficiente și vor fi abordate cu atenție necesitățile băștinașilor în acest aspect, fără a veni în contradicție cu ele.

Propunem următoarele măsuri de atenuare a impactelor:

- Toate echipamentele și utilajele grele le vom păstra în maxima conformitate cu reglementările naționale.
- Limitarea folosirii combustibilului care poate produce un nivel ridicat de poluanți în aer, din cauza instalațiilor și echipamentelor doar cu aprobarea prealabilă scrisă a IPM.
- Umezirea solului și a stocurilor de nisip înainte de încărcare, în special în condiții uscate de vânt.
- Acoperirea grămezilor de nisip sau de agregat cu un volum mai mare de 20 m<sup>3</sup> între pereți ce se extind peste înălțimea gramezii și dincolo de partea sa frontală.
- Asigurarea suprafețelor acceptabile pentru orice tip de vreme în cadrul șantierului în locurile unde exista deplasări periodice de vehiculele.
- Depozitarea cimentului și a altor astfel de materiale cu granulație fină livrate în vrac, prevazute cu un indicator de alarmă de nivel înalt; cântarele cu buncăr vor fi ventilate cu filtre corespunzătoare.
- Folosirea transportoarelor de materiale eficiente din punctul de vedere al consumului de combustibil și bine întreținute, cu deflectoare de evacuare corectă pentru a reduce emisiile la evacuare.
- Deconectarea motoarelor tuturor vehiculelor, cât timp sunt parcate pe șantier.
- Folosirea echipamentelor eficiente, utilajelor și vehiculelor verificate periodic pentru a putea realiza corecțiile sau reparațiile necesare și vom conforma cu reglementările privind siguranța și poluare a aerului.
- Acoperirea pământului, nisipului și a altor materiale de construcție în timpul depozitării și transportului.
- Folosirea pulverizatoarelor de apă în timpul transportului și încărcării/descărcării nisipului, agregatelor și al tuturor materialelor similare, când există posibilitatea să se creeze praf.
- Montarea barierele de protecție în locațiile unde exista posibilitatea să bată vânturi puternice și să împrăștie praful sau materialul mărunț.
- Pulverizarea cu apa a zonelor goale și a drumurilor folosite pentru transportul materialelor.
- Spălarea roților și a părții inferioare a corpurilor vehiculelor la ieșirea din zonele de construcție cu agent economic ce prestează astfel de servicii conform contractului (Anexa 5).

#### **4.1.2.4 Zgomotul și vibrațiile în timpul construcției**

Șantierul de construcție este o sursă de zgomot permanent și temporar, creat în anumite puncte sau răspândit mai departe în jur, care variază pe parcursul zilei și pe parcursul anumitor perioade de construcție. Intensitatea zgomotului depinde de tehnica de lucru utilizată, de echipament și camioane, cât și de distanța locului de desfășurare a activităților de construcție față de locurile rezidențiale și alți receptori sensibili. Cel mai mare zgomot în timpul construcției este produs de buldozere, vibratoare, compresoare, excavatoare și camioanele cu motorină, la fel și de frezele folosite la reciclarea asfaltului, care vor cauza temporar un nivel ridicat al zgomotului.

Ne propunem următoarele măsuri de atenuare:

- Restricția activităților de construcție zgomotoase în localități și transportării materialelor în timpul zilelor săptămânii. (*decât în intervalul dela 8.00-17.00*)
- Respectarea regimului de lucru de luni până vineri *de la 8.00 până la 17.00, în zilele de sâmbătă de la 8.00 până 15.00. Acolo unde pot fi afectate școlile, grădinițele, de schimbat orele de muncă după masă, după ora 15.00.*
- Suspendarea activităților de construcție în perioada sărbătorilor publice.
- Echiparea tuturor echipamentelor mecanice și a utilajelor cu mecanisme de reducere a zgomotului, precum amortizoare de zgomot pentru reducerea eficiență a sunetelor, în strictă conformitate cu reglementările aplicabile.
- Dacă este posibil, folosirea echipamentelor grele după un anumit grafic în timpul zilei.
- Izolarea echipamentelor de construcție care generează zgomote/vibrații excesive.
- Folosirea transportatoarelor de mărfuri bine întreținute și dotate cu mecanisme de reglare a vitezei.
- Luarea măsurilor rezonabile, precum instalarea ecranelor acustice pentru reducerea zgomotului, lângă zonele sensibile la zgomot precum diferite edificii.

Informarea locuitorilor din comunități (prin ședințe planificate de membrii echipei de lucru cât și APL) privitor la lucrările de construcție care se vor face și anume: la orele de muncă – inclusiv de transportare a materialelor – vor fi limitate în localități; pentru a crea cât mai puține incomodități comunităților cât și în cazul unor lucrări inevitabile în afara orelor de muncă, locuitorii vor fi anunțați din timp prin intermediul APL.

Acolo, unde va fi folosită tehnica grea alături de construcțiile omenești (case, pereți etc.), vibrațiile ar putea duce, în cel mai nefavorabil caz, la distrugerii fizice. În satele, unde nu vor putea fi evitate astfel de riscuri, vom stabili, înainte de construcție, starea unor clădiri, care ar putea fi afectate, pentru despăgubire în cazul unor distrugerii ca rezultat al construcției.

#### **4.1.2.5 Deșeurile de construcție și menajere**

Toate deșeurile, materialele de construcție, așa cum este asfaltul, lemnul de construcție, nisipul și prundișul de râu, saci de ciment, la fel și deșeurile menajere solide din tabăra de trai, officii, cantine (dacă e cazul), etc., vor fi colectate, păstrate și lichidate conform legislației în vigoare. Aceste deșeuri inițial le vom stoca la nivelul **Șantierului** după care vor fi supuse planului de gestionare a deșeurilor care va fi stipulat în raportul /planul trimestrial de monitorizare a factorilor de mediu conform scării ierarhice (*evitarea, reciclarea, evacuarea*), în conformitate cu legislația în vigoare.

Gestionarea tuturor tipurilor de deșeuri va fi conform contractelor încheate cu întreprinderile prestatoare de servicii.

Deșeurile de la viceurile de pe șantier vor fi colectate și evacuate centralizat de către serviciile specializate din cadrul APL. Evacuarea și transportarea deșeurilor menajere solide se vor efectua conform **Contractului**. Materialele, care nu pot fi reciclate, vor fi lichidate în mod nepericulos, fiind evacuate în careva cavaliere aprobate. Deșeurile nocive vor fie depozitate și evacuate de pe șantier după demobilizare în conformitate cu legislația în vigoare conform contractelor încheate cu întreprinderi prestatoare de servicii. Pentru reciclarea sau evacuarea deșeurilor solide sau lichide conform cerințelor legii va fi manifestată o atitudine grijulie și respectată ordinea de păstrare a tuturor deșeurilor, ce vor fi evacuate de pe șantier. Ca parte a PMMS-A vor fi aprobate formulare pentru operațiile de lucru cu deșeurile cu respectarea ordinii de păstrare, care vor fi folosite pentru controlul deșeurilor evacuate de pe șantier. În așa mod, controlorul responsabil de deșeuri va păstra o copie a formularelor, șoferul având întodeauna cu el o copie însoțitoare, fiind sigur de semnarea acestui formular la locul final de descărcare. Toate înregistrările vor trebui să fie păstrate de către Antreprenor pentru audit, aceasta demonstrând, că Proiectul este realizat conform celor mai bune practici și conform legislației.

**Gestionarea uleiurilor uzate și carburanților:** pe șantier aceste deșeuri vor fi înregistrate în registre cu evidența materialelor respective, vor fi aplicate toate procedurile necesare de depozitare, transportare și utilizare a uleiurilor și carburanților, substanțelor chimice, de realimentare a uzinei și tehnicii și procedurile de reducere la



minimum a riscului de contaminare a apelor freactice și solului. Pentru păstrarea tururilor uleiurilor și carburanților după folosire, vor fi folosite cisterne secundare, fiind imediat înlăturate orice deversări, pe cât de curând posibil. Gestionarea acestor deșeuri va fi efectuată de compania prestatoare de astfel de servicii S.C.”Gribex Com” S.R.L. conform **Contractului**.

*Uzina de beton asfaltic* întrunește toate condițiile de protecție a mediului cât și sănătatea și securitatea muncitorilor, atât procesul tehnologic de producere a betonului asfaltic sunt certificate și respectiv dețin autorizații de funcționare.

Ne propunem următoarele măsuri de atenuare:

- Stabilirea zonele de acumulare preliminară a deșeurilor care nu vor produce daune învelișului de vegetație și altor componente ale mediului;
- Testarea asfaltului vechi pentru detectarea hidrocarburilor aromatice și toxice poli-aromatice înainte de re folosire sau depozitare, sau tratarea deșeurilor periculoase.
- Verificarea dacă rezidurile precum materialul de pavaj decopertat poate fi refolosit în cadrul proiectului sau de alte grupuri interesate.
- Identificarea zonelor potențiale de depozitare în siguranță aproape de zonele proiectului, iar în colaborare cu IPM și APL investigarea condițiilor de mediu ale zonelor de depozitare și pregătirea recomandărilor pentru cele mai potrivite și mai sigure zone.
- Transferarea și înlăturarea materialului necorespunzător excavat (bitum și alte materiale mărunte de construcție) în locațiile stabilite acceptate de organizațiile relevante. Zona de depozitare a materialului înlăturat va fi departe de resursele de apă subterană și departe de zonele joase.
- Transportarea sistematică a materialelor necorespunzătoare excavate din zonele predispuse la eroziune.
- Refolosirea rezidurilor oricând este posibil.
- Recuperarea și refolosirea sau înlăturarea uleiului și lubrifianților folosiți de pe șantier, în conformitate cu reglementările naționale și locale.
- Evitarea arderii uleiului aruncat, materialului mărunț sau altor tipuri de deșeuri.

#### **4.1.2.6 Eroziunea solului / alunecări de teren**

Pentru eroziunea solului și alunecări de teren ne propunem următoarele măsuri de atenuare:

- Compactarea rambleurilor corect în conformitate cu standardele de proiectare.
- Consolidarea taluzurilor și canalelor laterale prin folosirea pietrișului sau învelișului de vegetație.
- Pe termen scurt, protejarea tuturor zonelor sensibile la eroziune, daune din cauza inundațiilor și transportul/sedimentarea aluviunilor prin lucrări de drenaj temporare sau permanente.
- Măsuri de prevenire a poluării apei de suprafața și a degradării malurilor.
- Folosirea captatoarelor de aluviuni în zonele unele se desfașoară lucrări de terasament adiacent corpurilor de apă incluzând zonele umede.
- Rambleierea canalelor proaspăt erodate și readucerea lor la formele naturale.
- Refacerea zonelor de odihna și organizărilor de șantier după utilizarea lor, pentru a preveni eroziunea.

### Materiale cu conținut de azbest (MCA)

Ca rezultat al excutării lucrărilor de reabilitare a drumului ar putea fi identificate conducte vechi de azbest sau alte materiale cu conținut de azbest. Materialele cu azbest vor fi lăsate în sol, se va evita spargerea lor sau extragerea. În cazul distrugerii MCA, obiectul va fi udat cu apă pentru a împiedica împrăștierea particulelor aciforme de azbest. În cazul în care MCA vor trebui îndepărtate, zona de lucru va fi pulverizată cu apă, iar personalul va îmbrăca costume speciale de protecție.

Praful cu azbest este toxic și poate provoca cancer. Personalul este instruit privind riscurile și măsurile de protecție și utilizarea EIP în cazul lucrărilor cu MCA.

#### *4.1.2.7 Degradarea peisajului*

- Pentru degradarea peisajului ne propunem următoarele măsuri de atenuare:
- Dezvoltarea măsurilor de consolidare a pantelor abrupte cu vegetație, iarbă și plante.
- Elaborarea unor metode eficiente de eliminare sau de rambleiere a solurilor extrase.
- Evitarea folosirii terenurilor arabile pentru împrumutul de pamânt. Dacă este inevitabil, stratul superior de sol (cca. 30 cm) va fi îndepărtat, depozitat și reumplut după terminarea operațiunii.

Defrișarea arborilor din ampriza/amplasamentul drumului s-a efectuat și rămân a se efectua conform regulamentului cu privire la autorizarea tăierilor în fondul forestier și vegetația forestieră din afara fondului forestier, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.27 din 19.01.2004, cap.III, art.27, „Nu este necesară autorizația pentru efectuarea tăierilor vegetației forestiere provenite din lăstari și semințe aflate în afara plantațiilor forestiere proiectate: în zonele de protecție a liniilor de transport al energiei electrice, liniilor de comunicații, terasamentelor de cale ferată, debleuri, canalelor de evacuare a apei și altor edificii, unde vegetația forestieră împiedică exploatarea normală a acestora.”.

Restul arborilor ce nu cad sub incida defrișării conform HG nr.27 din 19.01.2004, cap.III, art.27, vor fi defrișați prin obținerea autorizației de tăiere ( procedura de obținere a autorizației de tăiere).

### **Prevenirea și controlul poluărilor accidentale Tabelul 2-1**

<b>NR. d/r</b>	<b>CAUZELE POSIBILE ALE POLUĂRII</b>	<b>FACTOR DE MEDIU AFECTAT</b>	<b>MĂSURI DE INTERVENȚIE</b>	<b>PERSOANA CARE DISPUNE MĂSURILE DE INTERVENȚIE</b>
1.	Manipulare greșită sau de către persoane neautorizate a substanțelor periculoase	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
2.	Manipulare greșită sau de către persoane neautorizate a substanțelor periculoase (ex.carburanți).	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate (utilizarea materiale absorbante) – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
3.	Defecțiuni de utilaje și echipamente (defecțiuni la rezervor, baia de ulei) care duc la scurgeri pe sol de produși petrolieri.	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate utilizand materiale absorbante – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
4.	În caz de averse torențiale – spălarea materialelor	Poluarea apelor de suprafață prin	La avertizările SHMS de cod portocaliu sau roșu grămezile de	Diriginte de șantier

	depozitate pe amplasamente.	creșterea materiilor în suspensie.	materiale pulverulente se vor acoperi cu folie de polietilenă sau prelată. Se va realiza verificarea rigolelor perimetrare.	
--	-----------------------------	------------------------------------	---	--

#### **4.1.2.8 Săpături și drenajul**

Săpăturile și stocarea temporară a pământului săpat, la fel și lucrările de construcție, înlocuire sau reparare a structurilor de drenaj, sunt un potențial de afectare negativă a drenajului în zona lucrărilor de construcție și în împrejurimi, creând ca rezultat discomfort și o siguranță rutieră riscantă pentru toți participanții la circulația rutieră și/sau populația băștinașă.

Pentru reducerea unui așa impact, ne propunem să întreprindem toate măsurile convenite pentru a reduce la minimum impactul. Aceste măsuri vor include, nelimitându-se numai la acestea, amenajarea drenajului temporar și informarea la timp a publicului despre locul, tipul și programul activităților planificate. Pe porțiunile de drum ale traseului, care trec prin sate, va fi creat noroi în timpul lucrărilor de construcție și pentru reducerea la minimum a discomfortului, aceste sectoare vor fi regulat curățate, la anumite intervale după necesitate, conform indicațiilor primite din partea Managerului de proiect.

- Executarea lucrărilor de construcție pe cât de posibil în perioada debitului scăzut de apă pentru a reduce la minim pericolul de contaminare cu apă.
- Excavările trebuie să fie făcută cu stocarea la minimum a materialelor lângă apele curgătoare.
- Protecția corespunzătoare contra spălării solului în timpul ploilor.
- Reducerea la minim a tăierii vegetației în implimentarea lucrărilor.
- Descărcarea directă a sedimentelor din apă de construcție în apele curgătoare.

#### **4.1.2.9 Circulația și siguranța rutieră**

Activitățile de construcție în localități și în afara lor vor mai afecta temporar și circulația rutieră de pe loc, cât și siguranța rutieră – atât pentru participanții la circulație cu mijloace motorizate, cât și cu mijloace nemotorizate. Aici se are în vedere prezența și deplasarea camioanelor mari de construcție pe drumurile mici rurale, circulația transportului de construcție prin satele mici, cu spațiu restrâns și reabilitarea propriu-zisă a drumului în cauză. Șantierele în curs de construcție nu numai că reprezintă niște obstacole temporare, dar mai sunt și periculoase pentru mijloacele auto sau în general pentru beneficiarii spațiului public, acolo unde are loc construcția. În acest caz, pentru soluționarea eficientă a unor astfel de probleme, vom întocmi un *Plan de Organizare a Circulației Rutiere și Siguranță Rutieră*, fiind identificate posibilele riscuri la diferite etape de construcție, care ar putea afecta participanții la circulația rutieră pe drumuri/beneficiarii spațiilor publice din sate. Comunicarea locuitorilor privind organizarea circulației rutiere va fi prin intermediul APL. În Plan vom descrie măsurile eficiente de organizare a circulației rutiere și control al siguranței rutiere, implementate la diferite etape de construcție, incluzând prevederi concrete pentru transportul auto, cicliști și pietoni. Va fi abordată în mod special problema securizării șantiierelor de construcție în timpul orelor de muncă și în afara orelor de muncă (ex. pe timp de noapte/sau în zilele libere, sărbătorilor publice). Pentru acest plan va trebui să fie obținut avizul din partea Poliției Rutiere (de Patrulare), cât și din partea Inginerului-supervizor după revizuire.

În acest plan vom identifica problemele legate de circulația rutieră și siguranța rutieră și vor fi prezentate măsurile temporare de organizare, care vor fi prevăzute la toate etapele de reabilitare a drumului și în toate locurile unde sunt probleme și riscuri legate de siguranța rutieră. Măsurile pot include, nelimitându-se numai la acestea, asigurarea persoanelor cu fanioane pentru organizarea circulației pe parcursul zilei, folosirea a tot felul de indicatoare de semnalizare, drumuri de ocolire temporare, asigurarea barierele de siguranță temporare, asigurarea măsurilor corespunzătoare și/sau a dispozitivelor de garantare a securității rutiere pe șantierele de construcție rămase neîngrădite pe timp de noapte. Pentru o mai mare eficiență, va fi organizată instruirea tuturor lucrătorilor de pe șantier despre cele prevăzute în plan, cu stricta impunere de a le respecta. Comunicarea activă cu autoritățile locale, informarea publicului din timp despre programul lucrărilor de construcție vor fi utile pentru conștientizarea și

pregătirea participanților la circulația rutieră și, în general, la îmbunătățirea condițiilor de siguranță rutieră în timpul construcției.

#### 4.1.2.10 *Prevenire și control a poluărilor accidentale*

Regulile generale de management operațional sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice sau juridice care vor desfășura activități pe amplasamentul șantierului. Responsabil cu aplicarea măsurilor în caz de poluări accidentale este Dirigintele de șantier, pentru fiecare amplasament în parte. Poziția amplasamentului și dimensiunea fizică a proiectului nu induc riscuri deosebite privind corpurile de apă, ca urmare, intervenția în situațiile potențiale de poluare accidentală este rezumată în tabelul de mai jos.

**Tabelul 2-1 Prevenirea și controlul poluărilor accidentale**

NR. d/r	CAUZELE POSIBILE ALE POLUĂRII	FACTOR DE MEDIU AFECTAT	MĂSURI DE INTERVENȚIE	PERSOANA CARE DISPUNE MĂSURILE DE INTERVENȚIE
1.	Manipulare greșită sau de către persoane neautorizate a substanțelor periculoase	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
2.	Manipulare greșită sau de către persoane neautorizate a substanțelor periculoase (ex. carburanți).	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate (utilizarea materiale absorbante) – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
3.	Defecțiuni de utilaje și echipamente (defecțiuni la rezervor, baia de ulei) care duc la scurgeri pe sol de produși petrolieri.	Poluarea solului și a apelor de suprafață și subterane (prin infiltrare).	Curățarea zonei afectate utilizând materiale absorbante – îndepărtarea stratului de sol, stocarea temporară ca deșeu periculos și eliminarea ca atare.	Diriginte de șantier
4.	În caz de averse torențiale – spălarea materialelor depozitate pe amplasamente.	Poluarea apelor de suprafață prin creșterea materiilor în suspensie.	La avertizările SHMS de cod portocaliu sau roșu grămezile de materiale pulverulente se vor acoperi cu folie de polietilenă sau prelată. Se va realiza verificarea rigolelor perimetrare.	Diriginte de șantier

#### 4.1.2.11 *Funcționarea și locațiile organizărilor de șantier / șantierelor temporare*

Pentru funcționarea și locațiile organizărilor de șantier ne propunem următoarele măsuri de atenuare:

- Furnizarea de apă și facilitări sanitare pentru angajați.
- Identificarea locației organizărilor de șantier în consultare cu autoritățile locale, IPM local și ONG-uri; evitarea, unde este posibil, a stabilirii organizărilor de șantier lângă așezări sau lângă sursele de apă.
- Evitarea tăierii copacilor și reducerea înlăturării vegetației.
- Controlul deșeurilor solide și a canalizării conform reglementărilor naționale și ale municipalității.
- Ca regula, deșeurile solide nu vor fi aruncate, îngropate sau arse pe sau în vecinătatea șantierului,
- dar vor fi depozitate la cel mai apropiat depozit de deșeuri sanitare sau zona ce este în conformitate cu autorizațiile necesare.
- Asigurarea ca toate deșeurile periculoase și nepericuloase, lichide și solide să fie selectate, colectate și depozitate conform reglementărilor și cerințelor naționale.
- La terminarea proiectului, înlăturarea tuturor materialelor mărunte și a deșeurilor, precum și toate structurile temporare, inclusiv clădiri de birouri, adaposturi și toalete.
- Plantarea în zonele expuse a vegetației corespunzătoare.

- Garanția că Inginerul inspectează și raportează faptul ca organizarea de șantier a fost eliberată și readusă la condițiile de dinaintea proiectului.

#### **4.1.2. 12 Accesul la terenuri și gospodării**

Pentru a reduce la minimum discomfortul creat din aceste cauze, noi prin intermediul APL vom informa populația din timp despre variantele alternative de acces și va organiza pe loc astfel de facilități, încât să fie mereu asigurată accesibilitatea la bunurile imobile respective, inclusiv și la terenurile agricole. Astfel comunicarea din timp cu persoanele afectate va avea importanță pentru împăcarea mai ușoară cu astfel de discomforturi temporare și pentru îmbunarea relațiilor cu populația băștinașă. Facilitarea Mobilității și Accesului are ca scop de a maximiza efectele pozitive, ca exemplu, contribuie la siguranța traficului rutier, generează venituri pentru populația locală, promovează principiile de coeziune socială și demonstrează aspectul uman al companiei prin următoarele: asigurarea cu măsuri, în conformitate cu calendarul lucrărilor de construcție, de evitare și minimizare a impacturilor ce provin din executarea lucrărilor de construcție cum ar fi închiderea drumurilor și blocarea accesului la proprietăți; reducerea impactului datorat întreruperii în timpul construcției a utilităților precum electricitate, gaz, apa curentă și canalizare; informarea publicului cu privire la calendarul lucrărilor de construcție și închiderii drumurilor.

#### **4.1.3 Impactul social și măsuri de atenuare**

La baza atenuării impactului social propunem următoarele obiectivele ce au drept scop:

- Garantarea unui impact minim asupra sănătății publice, inclusiv prevenirea răspândirii HIV/SIDA, BTS sau a traficului potențial de persoane, inclusiv tineri și femei.
- Reducerea impactului datorat întreruperii în timpul construcției a utilităților precum electricitate, gaz, apă curentă și canalizare.

#### **Identificare aspecte de mediu și clasificarea impactelor Anexa nr. 6**

##### ***Măsuri de atenuare***

Măsurile de atenuare ale impactului social (așa cum sunt definite de BM OP) vor fi respectate. Obiectivul cu referire la aspectele sociale, să ne asigurăm că efectele adverse asupra populației afectate, sunt evitate sau atenuate.

##### ***Ocotirea sănătății și securitatea muncitorilor pe șantier și la locul de cazare***

Construcția drumurilor presupune numeroase riscuri legate de sănătate și securitate, de aceea toți lucrătorii vor fi asigurați cu apă, hrană, cazare după caz cât și dotați cu echipamentul personal de protecție necesar, conform standardelor în vigoare și cerințelor legale relevante la riscurile la locul de muncă individual.

Muncitorii antrenați în efectuarea lucrărilor sunt cazați. Numărul estimativ de persoane ce pot fi cazate este de **30 de persoane**, spațiul dat întrunește condiții normale de trai:

**-2 blocuri sanitare;**

**- odai de locuit cu mobilier respectiv.**

Aprovizionarea cu hrană și apă potabilă este livrată prin intermediul agentului economic ce prestează astfel de servicii.

Apele uzate rezultate în urma activităților gospodărești și de uz personal se acumulează într-o hazna impermeabilă cu ulterioară evacuare în baza de contract cu serviciile specializate în domeniu la stația de epurare. Deșeurile provenite din activitățile casnice sunt gestionate (**colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea**) de către serviciile specializate din cadrul APL și se evacuează centralizat la gunoște autorizată.

## Pe șantier muncitorii sunt echipați cu următorul echipament:



- **Căști de protecție:** Lucrătorii trebuie să poarte pe cap căști de protecție dintr-un material dur pentru cazurile căderilor de sus a unor obiecte, lovirii cu capul de unele obiecte fixate sau contactării accidentale cu capul a unui loc periculos în sensul electrocutării.
- **Îmbrăcăminte clar vizibilă:** Toți lucrătorii, inclusiv și brigăzile de intervenție de urgență în cazurile excepționale, care pot avea loc în limita Amprizei drumului, și care sunt expuși riscului din cauza traficului, a transportului de construcție sau a tehnicii de lucru din zona de organizare temporară a circulației rutiere, vor purta permanent îmbrăcăminte vizibilă în scop de siguranță.
- **Încălțăminte de protecție:** Bocani cu talpă care nu alunecă și nu poate fi străpunsă. Încălțăminte cu botul protejat pentru a preveni schilodirea degetelor de la picioare (în timpul lucrului în preajma unor echipamente sau obiecte grele, care pot cădea peste degete);
- **Mănuși de protecție:** Lucrătorii trebuie să poarte mănuși corespunzătoare, în dependență de lucrul îndeplinit (exemplu: mănuși de cauciuc pentru lucrări grele de betonare; mănuși pentru sudat; mănuși și mâneci izolate, când există pericolul expunerii acțiunii curentului electric);
- **Protecția urechilor:** În cazul unui zgomot puternic în timpul funcționării unui aparat de tăiat cu drijba (ferestrău cu lanț) sau a tehnicii grele zgomotoase, se vor îmbrăca căști de protecție pentru urechi/antifoane.

**Instruirea elementară despre riscurile la locurile de muncă individuale** se organizează pentru toți lucrătorii înainte de a începe operațiile de lucru. Pentru ocrotirea sănătății și în scopul securității tehnice, pe șantier vor fi asigurate pentru lucrători **condiții igienice cu comodități** în anumite locuri corecte, după consultarea cu autoritățile locale. Responsabil de deservirea acestor comodități va fi un sub-antreprenor, care va avea grijă de ele la anumite intervale și în conformitate cu legislația în vigoare.

Cu toate ca obiectivele de securitate și sănătate ocupațională sunt parte a PMMS, Planul de Securitate și Sănătate Ocupațională este un document aparte și elaborat în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în munca nr. 186-XVI din 10.07.2008 (Monitorul Oficial nr.143-144/587 )

În cazul angajării unui număr mare de muncitori nebaştinași din afara localităților, cazați pe șantier, vom organiza o **campanie aparte de sensibilizare despre HIV-SIDA**, prevăzută la o etapă timpurie a lucrărilor de construcție a proiectului și repetată peste anumite intervale corespunzătoare.

### 4.1.3.1 Managementul Riscurilor HIV/SIDA și BTS

Pentru prevenirea a HIV/SIDA și BTS ne propunem următoarele măsuri de atenuare: organizarea de programe de conștientizare privind prevenirea HIV/ SIDA și BTS pentru populația locală; distribuirea materialelor cu privire la prevenirea HIV/ SIDA și BTS în rândul muncitorilor, cum ar fi foile volante, broșurile, afișe în limba română; lansarea unor programe de conștientizare despre prevenirea HIV/SIDA și BTS pentru muncitorii constructori; introducerea în contractele de construcții a unor clauze de intervenție pentru prevenirea HIV și BTS; descurajarea abuzului de droguri (alcool și narcotice); concentrare asupra muncitorilor din transporturi, cu comportament cu risc ridicat (inclusiv muncitori tineri), oferind educație de la egal la egal; conceperea de mesaje pentru forța de muncă generală, precum și pentru bărbați și femei; folosirea organizațiilor profesionale, precum

ONG-uri și OC-uri care se ocupa cu prevenirea HIV; furnizarea de informații despre accesul către servicii HIV și BTS complete; sensibilizarea comunităților și a muncitorilor despre cum să evite BTS, cum să recunoască simptomele comune ale BTS și cum să caute tratament prin intermediul sistemelor confidențiale de adresare. *Furnizarea informațiilor despre serviciile voluntare de testare și consiliere din zona de proiect sau altundeva în apropierea zonei de proiect.*

–Furnizarea informațiilor despre serviciile voluntare anonime de testare și consiliere (testare, pretestare și consiliere post-testare).

*Furnizarea informațiilor despre accesul la tratamentul infecțiilor oportuniste* : instruirea oamenilor despre cum să evite infecțiile oportuniste, cum să recunoască simptomele comune ale acestor boli și despre cum să caute tratament; revizuirea informației despre ajutoarele și serviciile de sănătate din organizațiile de transporturi și determinarea necesităților existente pentru muncitori privind primirea îngrijirilor medicale HIV și SIDA; evitarea conflictelor cu comunitățile locale prin furnizarea, în magazinele din organizațiile de șantier, a resurselor necesare cerințelor muncitorilor și reglementarea vizitelor exterioare; evitarea potențialei răspândiri a bolilor vectoriale și a bolilor transmisibile, precum BTS și HIV/SIDA prin programe de conștientizare și activități de prevenire în rândul muncitorilor constructori; desfășurarea programelor de conștientizare despre prevenirea HIV/SIDA și BTS pentru PAP din vecinătatea zonele de organizare de șantier.

#### **4.1.3.2 Planul Social și de Gen**

Obiectivele sociale și de gen ale Planului Social și de Gen derivă din Planul de Integrare Socială și de Gen și vor avea ca scop abordarea aspectelor sociale și de gen identificate mai devreme în timpul discuțiilor în grup în cadrul Proiectului Reabilitării Drumului.

Populația din raza proiectului apreciază înalt reabilitarea drumului și a informat despre unele aspecte sociale și de gen ce trebuie abordate. Discuțiile în grup privind utilizarea forței de muncă locală și a serviciilor locale în timpul executării lucrărilor de reabilitare. Antreprenorilor cum ar fi catering, servicii hoteliere, etc. prezintă un interes pentru populația din aria proiectului.

În cadrul PSG vom asigura: schimbul de informații dintre antreprenor și populația locală. Aceasta include instalarea de către Antreprenor a panourilor informaționale în toate localitățile de-a lungul drumului ce încurajată să creeze noi locuri de muncă pentru populația locală, cu accent sporit asupra femeilor și tinerilor, precum și altor grupuri. Aceasta poate include contracte mici de aprovizionare și prestare a serviciilor, în același timp anunțurile de angajare pot fi publicate pe panourile informaționale or prin Monitorizare a Impactului Social ce va fi creat de Menegerul de proiect.

Sporirea gradul de conștientizare a populației locale asupra siguranței la trafic, ținta principală fiind școlile; asigurarea instruirea periodică și asigurarea facilități pentru comunități la elaborarea procedurilor de siguranța pietonala în zonele de amplasare a școlilor, incluzând antrenarea voluntarilor adulți instruiți pentru a ajuta copiii să treacă strada, sporească gradul de conștientizare asupra aspectelor siguranței în trafic și a comportamentului adecvat în trafic pentru zonele dens populate amplasate în preajma șantierelor.

#### **4.1.3.3 Managementul Riscurilor TP**

Traficul de persoane este definit ca recrutarea, transportarea, transferarea, adăpostirea ori primirea unei persoane, prin amenințare, violență sau prin alte forme de constrângere, prin răpire, fraudă ori înșelăciune, abuz de autoritate sau profitând de imposibilitatea acelei persoane de a se apăra sau de a-și exprima voința ori prin oferirea, acceptarea sau primirea de bani ori de alte foloase pentru obținerea consimțământului persoanei care are autoritate asupra altei persoane, în scopul exploatării acestei persoane. Exploatarea include, minimum, exploatarea prostituării altora sau alte forme ale exploatării sexuale, munca forțată sau munca copiilor sau serviciile, sclavia sau practicile similare sclaviei, constrângerea sau prelevarea organelor.

Managementul Riscurilor TP al Antreprenorului va include următoarele:

(1) O declarație semnată de Antreprenor precum că el nu este angajat, nu facilitează sau nu permite TP, munca forțată sau munca copiilor pe durata contractului.

(2) Antreprenorul va asigura ca TP nu este tolerat de angajați și muncitori, și antrenarea în practici de TP va servi drept cauza pentru suspendarea sau întreruperea relațiilor de muncă sau a contractului; la rândul sau Antreprenorul va include aceasta prevedere în contractele de muncă.

(3) Sporirea gradului de conștientizare a angajaților, muncitorilor și sub-contractanților asupra problemei incluzând asigurarea cu informații despre zonele de risc și penalitățile pentru antrenarea în TP. Sporirea gradului de conștientizare va fi asigurat prin organizarea instruirii pentru personalul Antreprenorului și sub-contractanților. Antreprenorul este obligat sa raporteze despre numarul sesiunilor de instruire și numărul participanților. Organizarea instruirilor TP, ridicarea gradului de conștientizare asupra muncii forțate și muncii copiilor poate veni la pachet împreună cu instruirea cu privire la securitatea și sănătatea ocupațională.

#### **4.2. Faza operațională**

Pentru a realiza sustenabilitatea lucrarilor de dezvoltare, efectele benefice și eficiența măsurilor de atenuare va fi sporită, chiar și după construcție, deoarece unele efecte negative de mediu și sociale pot apărea ca rezultat al funcționării instalațiilor proiectului.

Dacă lucrarile propuse de reabilitare vor facilita desfășurarea fluentă a traficului, nu este de așteptat ca emisiile de gaze de eșapament și emanația zgomotului din traficul rutier să crească în mod semnificativ.

Cu toate acestea, în cazul în care numărul și viteza vehiculelor care circulă pe drum vor crește, pot exista creșteri marginale în emisiile de gaze și nivelurile de zgomot. Prin urmare, în scopul de a beneficia pe deplin de beneficiile ecologice ale activităților propuse și pentru a asigura îmbunătățirea mediului următoarele măsuri de atenuare trebuie implementate, lucru ce poate necesita o implicare la nivel național.

##### **4.2.1 Calitatea aerului**

***Pentru păstrarea calității aerului este necesar de a fi respectate anumite măsuri de atenuare:***

Formularea și aplicarea cu strictețe a reglementărilor privind emisiile vehiculelor, ca urmare a unui program de conștientizare. Aceasta poate necesita acțiune la nivel național pentru a lua în considerare stabilirea unor standarde de emisii ale autovehiculelor cum sunt specificate de Uniunea Europeană (Euro 1 la Euro 6) (N/A). Menținerea unei bariere de vegetație pe fiecare parte a drumului pentru a bloca particulele aeropurtate spre zonele rezidențiale

##### **4.2.2 Zgomot**

Referitor la managementul zgomotului/ vibrațiilor pământului, sunt propuse măsurile de atenuare :

– Formularea și aplicarea strictă a reglementărilor pentru controlul zgomotului, ca urmare a unui program de conștientizare. Aceasta poate necesita stabilirea unor standarde naționale de zgomot ambiental pentru locațiile sensitive, posibil pe baza OMS sau alte standarde internaționale.

– Folosirea barierelor de sunet în zonele sensibile, precum școli, lăcașuri de cult, spitale și biblioteci.

##### **4.2.3 Siguranța rutieră**

Măsurile recomandate de atenuare cuprind:

– Formularea măsurilor pentru impunerea limitelor de viteză, a disciplinei rutiere și a siguranței pietonale.

– Aplicarea legislației cu sporirea gradului de conștientizare (posibil prin implicarea femeilor și tinerilor ca instructori).

– Organizarea de programe de instruire periodică pentru comunitățile locale, având ca obiect siguranța rutiera pentru vehicule lente și vehicule cu tracțiune animală.

– Organizarea de programe de instruire periodică și dotări de baza pentru comunități în vederea elaborării unor proceduri de siguranță pentru zonele de traversare în zona școlilor, incluzând folosirea de voluntari adulți pregătiți ca supraveghetori pentru trecerile de pietoni, pentru a ajuta copiii la traversarea drumului.

– Dotarea și menținerea unor mijloace de semnalizare pentru avertizarea vehiculelor cu privire la locurile unde animalele pot fi pe drum, în special lângă zonele împădurite și zonele unde se cultivă pământul, zone unde este probabil ca animalele domestice precum bovinele să traverseze drumul.



## 5. PLANUL DE MONITORIZARE A MEDIULUI

### 5.1 Prezentare generala

Măsurile de atenuare propuse în PMMS-A se vor executa conform specificațiilor vizate în proiect. Totuși, pentru verificarea implementării corespunzătoare a acestor măsuri și dacă acestea sunt capabile să atenueze efectele adverse precum se intenționează, monitorizarea mediului este esențială.

Parametrii următori de monitorizare a mediului au avut prioritate în planul de monitorizare:

- Zonele de împrumut și de depozitare
- Calitatea apei (apa de suprafață și cea subterană)
- Calitatea aerului
- Nivelurile de zgomot
- Solul, zonele forestiere, copacii și resursele naturale
- Folosirea materialelor periculoase
- Siguranța traficului și a pietonilor
- Accesibilitatea
- Siguranța muncitorilor
- Efectele sociale

**Tabel nr. 4-1 Controlul riscurilor de mediu și sociale**

Controlul riscului	Scop/măsuri
Îngrădiri/garduri de protecție pentru copaci	Protejează arborii/copacii de vehicule
Pungi pentru colectarea plasticului	Colectarea/evacuarea deșeurilor în șantier
<b>Managementul deșeurilor</b>	
Vase colectare scurgeri accidentale	Colectarea scurgerilor de ulei s.a.
Folosirea materialelor periculoase	
<b>Analiza de laborator <sup>2</sup></b>	
Analiza apă/Apă potabilă	Conformarea cu cerințele din ESMP
Analiza aer	Conformarea cu cerințele din ESMP
Analiza sol	Conformarea cu cerințele din ESMP
Analiza zgomot și vibrații	Conformarea cu cerințele din ESMP
Îngrădiri/garduri de protecție pentru depozitele temporare	Conformare cu Planul SSM
Siguranța traficului și a pietonilor	Instalarea marcajelor rutiere corespunzătoare
Siguranța muncitorilor	Echiparea cu echipamente de protecție
<b>Instruiri specifice</b>	
Instruire HIV/SIDA <sup>2</sup>	Cunoaște riscurile specifice HV/SIDA
Trafic de ființe umane	Cunoaște riscurile specifice TFU
Aspecte de gen/Hărțuire sexuală	Cunoaște riscurile aspecte de gen
<b>1. Numărul probelor de laborator ar putea varia, Inginerul va aproba numărul de probe și locația prelevării.</b>	
<b>2. Instruirile specifice (HV/SIDA, TFU) vor fi realizate de către subcontractori licențiați.</b>	

Întreținerea în timpul fazei operaționale confor Anexa1

### 5.2 Monitorizarea Masurilor de Atenuare a Impactului de Mediu

Până la începerea lucrărilor de construcție și în timpul derulării lor Antreprenorul va fi responsabil de desfășurarea studiilor inițiale și monitorizării ulterioare a parametrilor de monitorizare de mediu și sociali după cum este specificat în PMMS și inclus în PMMSA.

#### 5.2.1 Monitorizarea Zgomotului și Calității Aerului

Monitorizarea zgomotului și a calității aerului va fi efectuată pe toată durata perioadei de construcție a proiectului. Scopul monitorizării este de a asigura respectarea standardelor privind poluarea aerului, praful, NOx și CO, și zgomotul pe șantiere sunt menținute la nivele minime acceptabile pentru vecini și locuri învecinate.

Pentru a reduce impactul lucrărilor de construcție asupra localităților, nu se permite executarea lucrărilor de construcție în intervalul orar de la 23.00 până la 7.00. Mai mult ca atât, se recomandă utilizarea echipamentelor cu nivel scăzut al zgomotului. Dacă este necesar de executat lucrări pe timp de noapte, ceea ce va deranja vecinii și vecinătățile, este obligatorie: i) aplicarea măsurilor de reducere a zgomotului, ii) reducerea pe cât este posibil a duratei deranjamentului, iii) informarea populației afectate, prin intermediul afișelor și mass-media locală (radiou, ziare) despre locul, data și durata deranjamentului.

Studiile inițiale și monitorizarea calității aerului va fi efectuată de Antreprenor cu aprobarea Inginerului și va corespunde standardelor și cerințelor naționale după cum este prevăzut în capitolele respective din Specificații.

**Nivelul zgomotului și vibrațiilor se preconizează a fi măsurate în perioada următoare de efectuare a reconstrucției drumurilor, conform prestabilirii locațiilor (punctelor de măsurare) vizate în proiect.**

**Prelevarea probelor de aer pentru analize de laborator se vor efectua conform planului de prelevare aprobat prin desemnarea unui laborator de testare a calității mediului.**

### ***5.2.2 Monitorizarea Calității Apei***

Pe perioada efectuării lucrărilor monitorizarea apelor este obligatorie prin luarea măsurilor necesare pentru a evita poluarea lor.

Până la demararea lucrărilor de construcție se va propune o metodologie pentru a efectua studii inițiale și monitorizării ulterioare a calității apelor de suprafață. Antreprenorul nu va începe nici o lucrare de construcție până ce studiile inițiale sunt executate și aprobate de Inginer.

*Locațiile de prelevare a probelor pentru monitorizarea inițială a calității apelor de suprafață vor fi propuse de Antreprenor și aprobate de către Inginer.* Mai mult ca atât, fântânile cu apă potabilă care pot fi afectate de activitățile de construcție ar trebui de asemenea selectate pentru o verificare inițială a calității apei subterane. Antreprenorul, în colaborare cu autoritățile locale și IPM Raional, va identifica aceste locații care ulterior vor fi aprobate de Inginer. *Locațiile de prelevare a probelor* pentru perioada de construcție pot fi finalizate după planificarea construcției, punându-se accent pe locațiile sensibile și având în vedere structura și natura fiecărui șantier și reclamațiile publice.

La stabilirea valorii de referință, monitorizarea ar trebui să se desfășoare în timpul tuturor celor patru anotimpuri. Cu toate acestea, în cazul în care constrângerile temporale, precum și altele nu permit monitorizarea în toate cele patru anotimpuri, monitorizarea ar trebui să includă cel puțin sezoanele uscate și umede.

În timpul construcției, prelevarea de probe de rutină ar trebui să se desfășoare trimestrial, și precum este cerut de inginerul supraveghetor și de reclamațiile publice.

**Prelevarea probelor de apă pentru analize de laborator se vor efectua conform planului de prelevare aprobat prin desemnarea unui laborator de testare a calității mediului.**

### ***5.2.3 Monitorizarea Calității Solului***

Monitorizarea calității solului în perioada reabilitării drumurilor este obligatorie la elaborarea PMMS-A și-a ținut cont de protecția solului și s-a propus o descriere metodologică cu privire la monitorizarea calității solului prin evidențierea măsurilor de atenuare a impactului asupra solului. Până la demararea lucrărilor de construcție, Antreprenorul împreună cu Inginerul va efectua inspecții în teren pentru a determina gradul de curățenie a zonelor. În cazul contaminării solului cauzată de Antreprenor, acesta este responsabil pentru curățarea zonelor contaminate. Frecvența de prelevare a probelor și locațiile vor fi aprobate de către Inginer. Antreprenorul va fi de asemenea responsabil pentru efectuarea prelevării adiționale a probelor și executarea analizelor de laborator dacă este cerută de Inginer sau în urma plângerilor publice.

**Prelevarea probelor de sol pentru analize de laborator se vor efectua conform planului de prelevare aprobat prin desemnarea unui laborator de testare a calității mediului.**

## ***5.3 Monitorizarea măsurilor de atenuare a impactului social***

Monitorizarea va începe împreună cu demararea lucrărilor de reabilitare a drumurilor, în timp ce auditorii trebuie să fie gata de mobilizare înainte de începerea activităților de construcție.

Monitorizarea trebuie să fie implementată în toate fazele proiectului.

## 6. MĂSURI INSTITUȚIONALE

### 6.1 Prezentare generală

Rolurile și responsabilitățile bine-definite și măsurile instituționale adecvate sunt nucleul implementării efective a măsurilor de protecție a mediului și sociale subliniate în acest PMMS-A.

### 6.2 Agenții cheie

Agențiile cheie cu rolurile majore în implementarea PMMS și PMMSA în timpul executării lucrărilor de construcții sunt:

1. Autoritatea contractantă
2. Antreprenorul
3. Managerul de proiect
4. Inspectoratul pentru Protecția Mediului și Inspekțiile teritoriale/ Raionale
5. Centrul pentru Sănătate Publică (CSP)
6. Oficiile Teritoriale ale Inspekției Muncii

Adițional agențiilor cheie, Comitetele de Monitorizare a Impactului Social (create cu suportul Inginerului) și organizații ale comunității, vor avea un rol de supraveghere generală asupra implementării PMMS-A.

### 6.3 Rolul agențiilor implicate

Autoritatea contractantă este agenția de execuție a proiectului. Autoritatea contractantă are, de asemenea, responsabilitatea de a se asigura că PMMS este implementat corect. De aceea, Autoritatea contractantă va facilita stabilirea metodelor pentru cele mai bune practici în construcție, împreună cu Inginerul și Antreprenorul (-rii), în special referitor la protecția mediului.

Principala responsabilitate pentru monitorizare și raportare a implementării PMMS și PMMSA îi revine Managerului de proiect de aceea, prin intermediul specialistului de mediu (SM), se va supraveghea periodic și se va raporta punerea în aplicare a PMM și PMMA. Specialistul de mediu al Managerului de proiect va avea acces la o echipa de experți din diferite domenii (apa, sol, aspecte sociale, etc.) pentru a asigura capacitatea necesară în supravegherea implementării PMMSA.

Implementarea PMMSA va fi gestionată de Antreprenor, iar Managerul de impact asupra mediului și social al Antreprenorului (MIM) și Specialistul aspecte Securitate și Sănătate (SSS) vor fi direct responsabili de inspekțiile zilnice și monitorizarea implementării PMMSA. Inspectoratul pentru Protecția Mediului și IPM teritoriale/Raionale, Centrele de Sănătate Publică și Oficiile Teritoriale ale Inspekției Muncii vor monitoriza implementarea PMMS și PMMSA în baza regulamentelor și instrucțiunilor interne. Aceste instituții împreună cu reprezentanții Autorității contractante pot organiza inspekții anunțate sau neanunțate în teren.

### **Taba nr.5-1 Responsabili de implementarea PSSM**

<b>Responsabili de implementarea PSSM</b>	<b>Rolul/implicarea</b>
<b>MANAGERUL DE PROIECT</b>	Aprobarea PMMS al Contractorului pentru reabilitarea drumului; Asigurarea resurselor necesare pentru implementarea Planului; Asigura că sunt stabilite responsabilități și că angajații își cunosc și responsabilitățile; Asigură cu necesar de specialiști competenți pentru proiect; Comunică cu inginerul și alte părți interesate; Asigură respectarea cerințelor legale de MS aplicabile și a altor documente de proiect; Obține toate permisele legale necesare pentru a efectua lucrări în șantier; Ia măsuri pentru a rezolva neconformitățile în șantier; Organizează întâlniri de lucru cu personalul-cheie ca să discute probleme de siguranță și alte probleme; Comunică cu părțile interesate în situații de urgență; Asigură resurse pentru controlul situațiilor de urgență; Analiza datelor și revizuirea managementului și îmbunătățire continuă
<b>DIRIGINTE DE</b>	Implementează planul de lucru în șantier,

<b>ȘANTIER</b>	<p>Realizează lucrările de reabilitare a drumului în conformitate cu documentația de proiect;  Organizează lucrările pe amplasament și menține controlului asupra siguranței;  Desfășoară ședințe de lucru zilnice/săptămânale/lunare cu personalul;  Comunică cu Expertul de mediu și social cu privire la aspectele de mediu și sociale;  Dirijează situațiile de urgență în șantier;  Ia măsuri imediate pentru a evita incidentele în șantier;  Participă la instruirii organizate de către Expertul de mediu și social în șantier;  Este responsabil pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor în șantier.</p>
<b>MAESTRU – LUCRĂRI DE DRUM</b>	<p>Implementează planul de lucru în șantier,  Realizează lucrările de reabilitare a drumului în conformitate cu documentația de proiect;  Organizează lucrările pe amplasament și menține controlului asupra siguranței;  Desfășoară ședințe de lucru zilnice/săptămânale/lunare cu personalul;  Comunică cu Expertul de mediu și social cu privire la aspectele de mediu și sociale;  Dirijează situațiile de urgență în șantier;  Ia măsuri imediate pentru a evita incidentele în șantier;  Participă la instruirii organizate de către Expertul de mediu și social în șantier;  Este responsabil pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor în șantier.</p>
<b>MAESTRU – PODURI</b>	<p>Implementează planul de lucru în șantier,  Realizează lucrările de reabilitare a drumului în conformitate cu documentația de proiect;  Organizează lucrările pe amplasament și menține controlului asupra siguranței;  Desfășoară ședințe de lucru zilnice/săptămânale/lunare cu personalul;  Comunică cu Expertul de mediu și social cu privire la aspectele de mediu și sociale;  Dirijează situațiile de urgență în șantier;  Ia măsuri imediate pentru a evita incidentele în șantier;  Participă la instruirii organizate de către Expertul de mediu și social în șantier;  Este responsabil pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor în șantier.</p>
<b>EXPERT DE MEDIU ȘI SOCIAL</b>	<p>Identifică cerințele legale de mediu și sociale aplicabile;  Identifică aspectele de mediu și sociale și identifică măsuri pentru ținerea lor sub control;  Elaborează PMMS pentru reabilitarea drumului local în conformitate ST;  Ține sub control competența subcontractorilor;  Efectuează instruirii/conștientizare pentru subcontractori pentru a se conforma Planul;  Comunică cu subcontractorii și furnizorii cu privire la aspectele de mediu și sociale;  Efectuează inspecții în șantier;  Monitorizează și măsoară performanțele de mediu și sociale;  Raportează neconformitățile identificate pe site către managerul de proiect;  Stabilește acțiuni corective și preventive și distribuie către subcontractanți și furnizori;  Efectuează audituri planificate interne în șantier;  Ține sub control planul de pregătire și răspunsul în situații de urgență;  Raportează rezultatelor implementării către managerul de proiect;  Menține sub control planul instruire externă și internă;  Monitorizează și urmărește neconformitățile, acțiunile corective și preventive primite de la Inginer și AC.</p>
<b>PERSONALUL</b>	<p>Trebuie să cunoască prevederile prezentului Plan;  Trebuie să își îndeplinească sarcinile în condiții de siguranță și să folosească la locul de muncă echipamente individuale de muncă;  Trebuie să efectueze lucrări în conformitate cu indicațiile maestrului sau diriginte de șantier;  Trebuie să lucreze în conformitate cu instrucțiunile de lucru;  Trebuie să comunice orice pericol managerului șef sau responsabilului de mediu și social;  Trebuie să păstreze locul de muncă curat și în condiții bune de lucru;  Trebuie să aibă grijă de igienă personală și să se respecte regulile de sanitarie industrială;  Trebuie să participe la exercițiile de urgență și capacitate de răspuns și să fie conștienți de efectul potențial asupra sănătății lor;  Trebuie să-și poată ajuta colegii în caz de urgență;  Trebuie să protejeze proprietatea companiei, lucrurile personale, etc.</p>

**Tabel nr.6-1 Instruirea în șantier**

No.	Teme pentru instruirii	Participanți	Perioada	Respon-sabil
1.	Aspecte semnificative de mediu și sociale	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
2.	Gestionare deșeuri	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
3.	Depozitare sol fertil	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
4.	Situații de urgență	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
5.	Aspecte sociale în intravilan și extravilan (comportamentul la locul de muncă, distrugere de plante rare, etc.)	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
6.	Utilizare substanțe chimice la locul de muncă	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
7.	Protejare, plantare copaci și întreținere	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS
8.	Semănare iarbă, etc.	Personal direct și indirect	Implementare proiect	EMS

**Sedinte/adunări în șantier**

Ședintele se organizează în șantier. Adunarea se desfășoară pentru anumite activități bazate în conformitate cu planul de lucru, în scopul asigurării faptului că întreg personalul implicat este conștient de riscurile asociate sarcinii specifice și de măsurile de control necesare care trebuie aplicate.

**6.4 Raportarea**

Antreprenorul, cu suportul Managerului său responsabil de Mediu și Specialistului responsabil de Igiena și Securitatea Muncii, va pregăti și prezenta Inginerului-supervizor **rapoartele sale lunare/trimestriale privind conformitatea** cu prevederile PMMS-A și Planului său aprobat PMM, incluzând desfășurarea generală a activităților, rezultatele de monitorizare (Anexa 2) sau informația despre orice incidente și măsurile/acțiunile de remediere. Aceste rapoarte vor fi pregătite în ambele limbi: engleză și română, printate pe suport de hârtie și în versiune electronică. În cazul unor accidente cu afectarea mediului, Antreprenorul va trebui imediat să informeze Inginerul-supervizor și autoritățile corespunzătoare despre aceste cazuri, pentru soluționarea ulterioară a problemelor.

**Managerul de proiect față de Autoritatea contractantă**

În baza documentației lunare a Antreprenorului va pregăti **rapoarte trimestriale despre desfășurarea lucrărilor** prezentate Autorității contractante, fiind documentate activitățile legate de mediu, ocrotirea sănătății și securitate și de implementarea PMMS împreună cu activitățile de monitorizare prescrise, desfășurate pe parcursul perioadei de raportare.

**Antreprenorul față de Managerul de proiect**

Pentru implementarea în mod convenit a obligațiilor sale de management de mediu conform contractului său, Antreprenorul va stabili **un Sistem de Management de Mediu** și va desemna personal destul de calificat pentru asigurarea funcționării convenite a acestui sistem, în mod efectiv și conform așteptărilor Beneficiarului și Băncii Mondiale. Sistemul de Management de Mediu va fi descris în **Planul de Management de Mediu al Antreprenorului**, care trebuie elaborat de Antreprenor pentru etapa de construcție. Lucrările pregătitoare și de construcție nu vor putea începe până a nu va fi aprobat PMMS al Antreprenorului de către Beneficiar și Consultantul-supervizor. **PMMS al Antreprenorului** este instrumentul de bază de management de mediu pentru Proiect, în care vor fi definite procedurile de implementare a măsurilor de minimalizare a impactelor și de atingere a scopurilor stabilite în

prezentul Raport privind Evaluarea Impactelor asupra Mediului Înconjurător și Social și Planurile PMM pentru respectivele Loturi. În PMMS al Antreprenorului se vor reda pe scurt politicile de mediu ale Antreprenorului și structura de administrare, va fi descris modul de abordare a managementului de mediu pe întreaga perioadă de construcție și vor fi clar definite rolurile și responsabilitățile de raportare despre aspectele de mediu la faza de construcție. Ca parte din pregătirea PMMS al Antreprenorului, va fi *evaluarea riscurilor de afectare a mediului* și divizarea măsurilor de control pentru a elimina și/sau minimaliza impactele identificate. Revizuirea PMMS al Antreprenorului se va face la anumite intervale stabilite sau, după necesitatea actualizării informației, după caz.

În sensul PMMS al Antreprenorului, zona de lucru este definită ca zonă, unde sunt necesare lucrări temporare sau permanente de lucru, pentru facilitarea lucrărilor de construcție pe drumul auto. Zona de lucru, deci, cuprinde orice zone din afara șantierului, necesare pentru acces, depozitare, extracția materialelor sau alte activități temporare ale Antreprenorului.

La evaluarea riscurilor vor fi abordate aspectele legate de potențialul impact creat în timpul lucrărilor temporare de construcție (ex. riscul zgomotului în timpul construcției/prafului/poluării) și de orice impacte permanente, asupra cărora au influență metodele de construcție propuse. În acest document vor fi abordate aspectele de mediu specifice pentru șantier și detaliile strategice despre controlul asigurat al acestora pe tot parcursul Proiectului. În prezentul PMMS din (Anexa 1) este prezentată o Listă a aspectelor de management a lucrărilor de construcție și a aspectelor pur-specifice pentru șantier.

### **6.5 Finalizarea proiectului**

- Analiză amplă a funcționalității diverselor proceduri de management de mediu și social și a altor elemente din Sistemul de management de mediu și social.
- Restabilirea suprafețelor degradate de pe terenuri din vecinătatea construcțiilor prin reînverzirea treptată a zonelor discrete pe fiecare șantier odata ce s-au finalizat lucrările. Reînnoirea se va face prin:- Scarificarea sau afânarea pământului bătătorit în zonele identificate pentru înverzire.
  - Redistribuirea stocurilor de pământ vegetal în mod uniform în locurile perturbate (inclusive și deasupra unor materiale de umplutură ).
- Evacuarea de pe șantier a deșeurilor și a unor cantități de materie de construcți rămase în zonele de lucru.
- Inspectarea de rutină și întreținerea structurilor de drenaj.
- Curățirea regulată a rigolelor și podețelor de gunoai și alte materiale care obstrucționează funcționarea normală a lor.
- Satbilirea procedurilor pentru repararea drenajului de pe marginea drumului, în cazul unor defecțiuni.
- Plantarea speciilor de arbori conform cerințelor și specificațiilor de proiect.
- Monitorizarea tuturor plantațiilor din Ampriza drumului.
- Inspectarea zonelor supuse înzăpezirii și luarea măsurilor convenite împreună cu APL pentru asigurarea stabilității drumului pe o perioadă lungă de timp.
- Analiza cauzelor și măsurile de remediere, după caz în scopul îmbunătățirii siguranței rutiere.
- Analiza evaluării riscurilor de mediu.
- Chestionarea polulației privind gradul de satisfacere de pe urma reabilitării drumului.

**NOTĂ:** O referință la acest plan va fi inclusă și în clauzele specificațiilor și angajamentelor din contract privind salvagardarea.

**REZUMATUL PLANUL DE MANAGEMENT DE MEDIU ȘI SOCIAL AL ANTREPREMORULUI**

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
<b>FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>						
Calitatea apei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un management de construcție corect ce cuprinde instructajul operatorilor și ai altor muncitori pentru a evita poluarea corpurilor de apă prin utilizarea echipamentelor și utilajelor de construcție.</li> <li>• Depozitarea lubrifianților, combustibililor și ai altor hidrocarburi în incinte special amenajate.</li> <li>• Depozitarea apei și a produselor reziduale ce apar pe șantier printr-un sistem de drenaj temporar, proiectat corespunzător, astfel încât să nu se producă probleme de poluare sau alte tulburări.</li> <li>• Depozitarea corectă a deșeurilor solide provenite din activitățile de construcție și din organizările de șantier.</li> <li>• Acoperirea materialului de construcție și a stocurilor de material excavat cu un înveliș potrivit pentru a reduce pierderile de material și sedimentarea.</li> <li>• Localizarea facilităților temporare de construcție inclusiv a structurilor și a stocurilor de material la cel puțin 50 m distanță de corpurile de apă și de zonele umede.</li> <li>• Evitarea depozitării apei de spălat, rezidurilor solide precum ambalajele aruncate, deșeuri provenite activitățile de curățire a agitatorului și materialul excavat în corpurile de apă și în zonele umede adiacente sau în vecinătatea șantierelelor.</li> <li>• Evitarea stocării materialelor provenite din decopertarea pavajului drumului în zonele unde drenajul natural va fi distrus.</li> <li>• Păstrarea vehiculelor și a echipamentelor în condiții bune de funcționare și asigurarea că nu vor apărea scurgeri de ulei sau combustibil.</li> <li>• Realizarea verificărilor periodice a tuturor echipamentelor, instalațiilor și utilajelor.</li> <li>• Deservirea vehiculelor, utilajelor și a echipamentului va fi gestionată corespunzător, iar poziționarea atelierelor echipate de lucru, unde uleiul uzat este colectat și depozitat, în locații aprobate.</li> <li>• Asigurarea aranjamentelor sanitare pe șantiere și facilități temporare de cazare pentru a evita deversarea apei reziduale și a apei de canalizare în scurgeri sau în corpurile de apă</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costuri de construcție	În timpul construcției

Calitatea aerului/ Praf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toate echipamentele și utilajele grele vor fie în maximă conformitate cu reglementările naționale.</li> <li>Limitarea folosirii combustibilului care poate produce un nivel ridicat de poluanți în aer, din cauza instalațiilor și echipamentelor doar cu aprobarea prealabilă scrisă a Inspectoratului pentru Protecția Mediului</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costuri de construcție	În timpul construcției
----------------------------	---	-------------	-------------	----------------------	------------------------	------------------------

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umezirea solului și a stocurilor de nisip înainte de încărcare, în special în condiții uscate de vânt.</li> <li>Închiderea grămezilor de nisip sau de agregat cu un volum mai mare de 20 m<sup>3</sup> între pereți ce se extind peste înălțimea grămezii și dincolo de partea sa frontală.</li> <li>Asigurarea suprafețelor acceptabile pentru orice tip de vreme în cadrul șantierului în locurile unde există mișcări periodice de vehiculele.</li> <li>Depozitarea cimentului și a altor astfel de materiale cu granulație fină livrate vrac, în mașini dotate, cântarele cu buncăr trebuie să fie ventilate cu filtre corespunzătoare.</li> <li>Folosirea transportoarelor de materiale eficiente din punctul de vedere al consumului de combustibil și bine întreținute, cu deflectoare de evacuare corectă pentru a reduce emisiile la evacuare.</li> <li>Deconectarea motoarelor tuturor vehiculelor, cât timp sunt parcate pe șantier.</li> <li>Folosirea echipamentelor eficiente, utilajelor și vehiculelor verificate periodic pentru a putea realiza corecțiile sau reparațiile necesare și a asigura concordanța cu reglementările privind siguranță și poluare a aerului.</li> <li>Acoperirea pământului, nisipului și a altor materiale de construcție în timpul depozitării și transportului.</li> <li>Folosirea pulverizatoarelor de apă în timpul transportului și încărcării/descărcării nisipului, agregatelor și al tuturor materialelor similare, când există posibilitatea să se creeze praf.</li> <li>Montarea barierelor de protecție în locațiile unde există posibilitatea să bată vânturi puternice și să împrăstie praful sau materialul mărunț.</li> <li>Pulverizarea cu apă a zonelor goale și a drumurilor folosite pentru transportul materialelor</li> <li>Spălarea roților și a părții inferioare a corpurilor vehiculelor la ieșirea din zonele de construcție.</li> <li>Alegerea zonelor pentru extracția materialelor departe de zonele rezidențiale, pentru a reduce efectele prafului</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costuri de construcții	În timpul construcției



Zgomot / Vibrații	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echiparea tuturor echipamentelor mecanice și a utilajelor cu mecanisme de reducere a zgomotului, precum amortizoare de zgomot pentru reducerea eficientă a sunetelor, în strictă conformitate cu reglementările aplicabile.</li> <li>Dacă este posibil, folosirea echipamentelor grele în timpul zilei.</li> <li>Terminarea lucrărilor la orele stabilite (de exemplu, lucru în timpul zilei) și evitarea creșterii zgomotelor în timpul orelor de vârf.</li> <li>Izolarea echipamentelor de construcție care generează zgomote/vibrații excesive.</li> <li>Folosirea transportatoarelor de mărfuri bine întreținute și dotate cu mecanisme de reglare a vitezei.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției
-------------------	---	-------------	-------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luarea măsurilor rezonabile, precum instalarea ecranelor acustice pentru reducerea zgomotului, lângă zonele sensibile la zgomot precum școli și lăcașuri de cult.</li> <li>Antreprenorul va asigura că își va lua responsabilitatea pentru repararea daunelor create de vibrațiile generate ca urmare a folosirii echipamentelor, utilajelor și vehiculelor destinate transportului.</li> </ul>					
Eroziunea solului /contaminare a solului/ torențele de apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactarea rambleurilor corect în conformitate cu standardele de proiectare</li> <li>Consolidarea taluzurilor și canalelor laterale prin folosirea , pietrișului sau învelișului de vegetație.</li> <li>Pe termen scurt, protejarea tuturor zonelor sensibile la eroziune, daune din cauza inundațiilor și transportul/sedimentarea aluviunilor prin lucrări de drenaj temporare sau permanente.</li> <li>Măsuri de prevenire a comasării apei de suprafață și a degradării malurilor.</li> <li>Rambleierea canalelor proaspăt erodate și readucerea lor la formele naturale</li> <li>Refacerea zonelor de odihnă și organizărilor de șantier după utilizarea lor, pentru a preveni eroziunea.</li> <li>Refacerea zonelor de împrumut și de depozitare care nu mai sunt în folosire să fie aprobată de Inginer.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției
Degradarea peisajului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea măsurilor de consolidare a pantelor abrupte cu vegetație, iarbă și plante.</li> <li>Elaborarea unor metode eficiente de eliminare sau de rambleiere a solurilor extrase</li> <li>Evitarea folosirii terenurilor arabile pentru împrumutul de pământ. Dacă este inevitabil, stratul superior de sol (cca. 30 cm) va fi îndepărtat, depozitat și reumplut după terminarea operațiunii.</li> <li>Refacerea condițiilor cvasi-originale de peisaj după terminarea lucrărilor de reabilitare și după utilizarea carierelor; refacere învelișului de vegetație</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției

Manipulare a și depozitarea materialelor periculoase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozitarea hidrocarburilor și materialelor periculoase pe teren impermeabil și acoperite și construirea zonei de depozitare ca o tavă de deversare pentru a se evita răspândirea scurgerilor accidentale.</li> <li>• Furnizarea sistemelor de ventilare sigure pentru depozitele de substanțe chimice volatile.</li> <li>• Restricționarea și controlul accesului în zonele ce conțin substanțe periculoase.</li> <li>• Poziționarea instalațiilor de amestec fierbinte, instalațiilor de zdrobire, atelierelor, magaziiilor și facilităților temporare de cazare pentru muncitori în locațiile aprobate.</li> <li>• Folosirea refrigeranților și agenților de stingere a incendiilor în conformitate cu</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției
--	---	-------------	-------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
	<p>„Protocolul Montreal”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• În eventualitatea în care deșeuri de azbest sau alte deșeuri periculoase trebuiesc manevrate, informați FPM.</li> <li>• Estimarea cantităților și tipurilor de material excavat și de deșeuri de construcție ce vor fi generate de proiect (de exemplu, material de pavaj inclusiv bitum).</li> <li>• Stabilirea zonele de acumulare preliminară a deșeurilor care nu vor produce daune învelișului de vegetație și altor componente ale mediului,</li> <li>• Testarea asfaltului vechi pentru detectarea hidrocarburilor aromatice și toxice poli-aromatice înainte de refolosire sau depozitare, sau tratarea deșeurilor periculoase.</li> <li>• Verificarea dacă reziduurile precum materialul de pavaj decopertat poate fi refolosit în cadrul proiectul sau de alte grupuri interesate.</li> <li>• Identificarea zonelor potențiale de depozitare în siguranță aproape de zonele proiectului, iar în colaborare cu IPM și AC investigarea condițiilor de mediu ale zonelor de depozitare și pregătirea recomandărilor pentru cele mai potrivite și mai sigure zone.</li> </ul>					

Depozitarea reziduurilor și a deșeurilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferarea și înlăturarea materialului necorespunzător excavat (bitum și alte materiale mărunte de construcție) în locațiile stabilite acceptate de organizațiile relevante. Zona de depozitare a materialului înlăturat va fi departe de resursele de apă subterană și departe de zonele joase.</li> <li>• Transportarea sistematică a materialelor necorespunzătoare excavate din zonele predispușe la eroziune.</li> <li>• Refolosirea reziduurilor oricând este posibil.</li> <li>• Recuperarea și re folosirea sau înlăturarea uleiului și lubrifianților folosiți de pe șantier, în conformitate cu reglementările naționale și locale.</li> <li>• Evitarea arderii uleiului aruncat, materialului mărunț sau altor tipuri de deșeuri</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției
Alunecări de teren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desfășurarea activităților de construcție astfel încât vibrațiile ce provin de la echipamentele grele și tulburarea solului datorită lucrărilor de nivelare, excavării și consolidării taluzului să nu cauzeze instabilitatea stratului superior al solului și alunecarea acestuia. În general de luat toate măsurile necesare pentru a evita riscurile de alunecări de teren în timpul construcției.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	Până la începerea construcției și în timpul construcției
Organizările de șantier/ Șantiere temporare și Locații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea locației organizărilor de șantier în consultare cu autoritățile locale, AC, IPM local și ONG-uri; evitarea, unde este posibil, a stabilirii organizărilor de șantier lângă așezări sau lângă sursele de apă.</li> <li>• Evitarea tăierii copacilor și reducerea înlăturării vegetației.</li> <li>• Furnizarea de apă și facilități sanitare pentru angajați.</li> <li>• Controlul deșeurilor solizi și a canalizării conform reglementărilor naționale și ale municipalității. Ca regulă, deșeurile solide nu trebuie aruncate, îngropate sau arse</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
	<p>pe sau în vecinătatea șantierului, dar vor fi depozitate la cel mai apropiat depozit de deșeuri sanitare sau zonă ce este în conformitate cu autorizațiile necesare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantarea de către Antreprenor că va organiza și va întreține sistemul de selectare, colectare și transport al deșeurilor.</li> <li>• Asigurarea ca toate deșeurile periculoase și nepericuloase, lichide și solide să fie selectate, colectate și depozitate conform reglementărilor și cerințelor naționale.</li> <li>• La terminarea proiectului, înlăturarea tuturor materialelor mărunte și a deșeurilor, precum și toate structurile temporare, inclusiv clădiri de birouri, adăposturi și toalete.</li> <li>• Plantarea în zonele expuse a vegetației corespunzătoare.</li> <li>• Garanția că Inginerul inspectează și raportează faptul că organizarea de șantier a fost eliberată și readusă la condițiile de dinaintea proiectului.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției

Monumente istorice/ culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprirea lucrărilor de îndată ce se găsesc monumente istorice și culturale în timpul lucrărilor la terasament sau altor activități de construcție.</li> <li>• Furnizarea informațiilor relevante Ministerului Culturii. Ministerul va stabili valoarea monumentelor istorice/ arheologice și va oferi îndrumări cu privire la modul în care vor continua sau dacă vor continua lucrările de construcție. Acest lucru poate include excavarea sau altfel, documentarea monumentelor înainte de începere, sau în situația obiectelor foarte valoroase, dezvoltarea unui plan de evitare a artefactelor pe acel șantier.</li> </ul>					
Arbori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locațiile pentru replantare vor fi doar în interiorul zonei drumului, cât se poate de aproape de locurile unde au existat pierderi de copaci, respectând cerințele de proiectare și siguranță.</li> <li>• Plantarea copacilor adiționali va avea loc de-a lungul drumului și în ampriza drumului, cu aprobarea AC și a Inginerului.</li> <li>• Plantațiile vor fi executate conform normativelor în vigoare așa cum este descris în Specificații.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Managerul de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției
Planul de Facilitare a Mobilității și Accesului (PFMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea cu măsuri, în conformitate cu calendarul lucrărilor de construcție, de evitare și minimizare a impacturilor ce provin din executarea lucrărilor de construcție cum ar fi închiderea drumurilor și blocarea accesului la proprietăți</li> <li>• Reducerea impactului cauzat de sistarea în timpul construcției a utilităților precum electricitate, gaz, aprovizionarea cu apă și canalizare.</li> <li>• Informarea publicului cu privire la calendarul lucrărilor de construcție și închiderii drumurilor.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Manager de proiect	Costul de construcție	Până la începerea construcției și în timpul construcției
Planul Social și de gen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigarea schimbului de informații dintre Antreprenor și populația locală. Aceasta include instalarea de către Antreprenor a panourilor informaționale în toate localitățile de-a lungul drumului.</li> <li>• Crearea noilor locuri de muncă pentru populația locală, cu accent sporit asupra femeilor și tinerilor, precum și altor grupuri. Aceasta poate include contracte mici.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Manager de proiect	Costul de construcție	Până la începerea construcției și în timpul construcției

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
	<p>de aprovizionare și prestare a serviciilor, în același timp anunțurile de angajare pot fi publicate pe panourile informaționale or prin intermediul Comitetului de Monitorizare a Impactului Social ce va fi creat de Inginer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporirea gradului de conștientizare a populației locale asupra siguranței la trafic, Ținta principală fiind școlile, asigurarea instruirii periodice și asigurarea facilităților pentru comunități la elaborarea procedurilor de siguranță pietonală în zonele de amplasare a școlilor, incluzând antrenarea voluntarilor adulți instruiți pentru a ajuta copiii să treacă strada, sporirea gradului de conștientizare asupra aspectelor siguranței în trafic și a comportamentului adecvat în trafic pentru zonele dens populate amplasate în preajma șantierelor. În acest sens Antreprenorul va asigura școlarizarea viitorilor instructori, inclusiv a profesorilor din școlile locale, care la rândul lor vor instrui elevii.</li> <li>• Asigurarea instruirii comunităților locale cu privire la siguranța la trafic în cazul vehiculelor lente și căruțelor.</li> <li>• Strămutarea unor obiecte după cum este prevăzut în Planul de Acțiuni de Strămutare.</li> </ul>					
Planul de Management a Riscurilor TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea ca TP nu este tolerat de angajați și muncitori, și antrenarea în practici de TP va servi drept cauză pentru suspendarea sau terminarea relațiilor de muncă sau contractului; la rândul său Antreprenorul va include această prevedere în contractele de muncă.</li> <li>• Sporirea gradului de conștientizare a angajaților, muncitorilor și sub-contractanților asupra problemei incluzând asigurarea cu informații despre zonele de risc și penalitățile pentru antrenarea în TP. Sporirea gradului de conștientizare va fi asigurat prin organizarea instruirii pentru personalul Antreprenorului și sub-contractanților. Antreprenorul este obligat să raporteze despre numărul sesiunilor de instruire și numărul participanților. Organizarea instruirilor TP, ridicarea gradului de conștientizare asupra muncii forțate și muncii copiilor poate veni la pachet împreună cu instruirea cu privire la securitatea și sănătatea ocupațională</li> <li>• Elaborarea unui sistem de semnalare a incidentelor suspicioase sau știute ale TP către FPM și autoritățile responsabile ale Guvernului Republicii Moldova; și îndrumarea victimelor potențiale către agențiile potrivite. Informația de contact a acestor autorități trebuie adusă la cunoștința tuturor muncitorilor și altor participanți în campaniile de sporire a gradului de conștientizare, inclusiv prin distribuirea foilor volante</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Manager de proiect	Costul de construcție	Până la începerea construcției și în timpul construcției
Planul de Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizarea de programe de conștientizare de prevenire a HIV/SIDA și BTS pentru populația locală.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Inginer	Costul de	Până la începerea

Aspecte de mediu și sociale	Măsuri de atenuare	Măsuri instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
a Riscurilor HIV/SIDA și BTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuirea materialelor cu privire la prevenirea HIV/SIDA și BTS în rândul muncitorilor, cum ar fi foile volante, broșurile, afișe în limba română.</li> <li>• Lansarea unor programe de conștientizare despre prevenirea HIV/SIDA și BTS pentru muncitorii constructori.</li> <li>• Introducerea în contractele de construcții a unor clauze de intervenție pentru prevenirea HIV și BTS.</li> <li>• Descurajarea abuzului de droguri (alcool și narcotice).</li> <li>• Concentrare asupra muncitorilor din transporturi, cu comportament cu risc ridicat (inclusiv muncitori tineri), cu oferirea educației de la egal la egal.</li> <li>• Conceperea de mesaje pentru forța de muncă generală, precum și pentru bărbați și femei.</li> <li>• Folosirea organizațiilor profesionale, precum ONG-uri și OC-uri care se ocupă cu prevenirea HIV.</li> <li>• Distribuirea gratuită de prezervative de tip bărbați și femei muncitorilor constructori.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Manager de proiect	construcție	construcției și în timpul construcției
Securitatea și sănătatea ocupatională	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furnizarea semnelor corespunzătoare de atenționare.</li> <li>• Furnizarea căștilor și a altor echipamente de protecție pentru muncitori.</li> <li>• Instruirea muncitorilor Antreprenorului privind problemele de sănătate și securitate, și cerința de a utiliza echipamentul de protecție pus la dispoziție.</li> <li>• Stabilirea tuturor măsurilor de securitate relevante în conformitate cu legislația și practicile de bună inginerie.</li> <li>• Realizarea instructajelor și a sesiunilor de informare pentru muncitori privind măsurile de securitate, responsabilitatea pentru siguranța proprie și pentru securitatea celorlalți.</li> <li>• Garantarea că operatorii vehiculelor și echipamentelor sunt calificați și instruiți corespunzător.</li> <li>• Procurarea de instalații de prim-ajutor, disponibilitatea rapidă a personalului instruit paramedical și transportul de urgență la cel mai apropiat spital prevăzut cu facilități de accident și urgență.</li> <li>• Stabilirea responsabilităților pentru a se garanta că aceste acorduri sunt în vigoare.</li> <li>• Stabilirea verificărilor periodice ale vehiculelor și materialelor, și alocarea responsabilității pentru verificare.</li> <li>• Garantarea că activitățile de extracție a materialelor sunt supravegheate și realizate de personal instruit și calificat.</li> <li>• Stabilirea procedurilor și furnizarea instrucțiunilor privitoare la evacuarea de urgență și realizarea unei liste de contacte de urgență disponibile 24 de ore.</li> </ul>	Antreprenor	Antreprenor	Manager de proiect	Costul de construcție	În timpul construcției

**FAZA OPERAȚIONALĂ**

Aspecte de mediu și sociale	Măsurile de atenuare	Măsurile instituționale			Estimarea costului	Perioada monitorizării
		Implementare	Responsabil pentru coordonare	Supraveghere		
Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularea și aplicarea cu strictețe a reglementărilor privind emisiile vehiculelor, ca urmare a unui program de conștientizare.</li> <li>Întreținerea barierei de vegetație pe fiecare parte a drumului pentru a bloca particulele aeropurtate spre zonele rezidențiale</li> </ul>	AC, IPM  AC	IPM  AC	MADRM  IPM	Inclus în bugetul AC de mentenanță	Până la/ în timpul gestionării
Nivelul de zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularea și aplicarea strictă a reglementărilor pentru controlul zgomotului, ca urmare a unui program de conștientizare.</li> <li>Folosirea barierelor de sunet în zonele sensibile, precum școli, lăcașuri de cult, spitale și biblioteci.</li> </ul>	AC, IPM  AC	IPM  AC	MADRM	În faza de construcție	Până la/ în timpul gestionării
Siguranța rutieră	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea disciplinei rutiere și a siguranței pietonale.</li> <li>Aplicarea legislației cu sporirea gradului de conștientizare (posibil prin implicarea femeilor și tinerilor ca instructori)</li> <li>Organizarea de programe de instruire periodică pentru comunitățile locale, având ca obiect siguranța rutieră pentru vehicule lente și vehicule cu tracțiune animală.</li> <li>Organizarea de programe de instruire periodică și dotări de bază pentru comunități în vederea elaborării unor proceduri de siguranță pentru zonele de traversare în zona școlilor, incluzând folosirea de voluntari adulți pregătiți ca supraveghetori pentru trecerile de pietoni, pentru a ajuta copiii la traversarea drumului.</li> <li>Dotarea și menținerea unor mijloace de semnalizare pentru avertizarea vehiculelor cu privire la locurile unde animalele pot fi pe drum, în special lângă zonele împădurite și zonele unde se cultivă pământul, zone unde este probabil ca animalele domestice precum bovinele să traverseze drumul.</li> </ul>	AC, Poliția Rutieră	Poliția Rutieră  AC	IPM raionale , Centrul de Sănătate publică raional, Ministerul Afacerilor Interne, Poliția Rutieră	Costul de construcție	Până la/ în timpul gestionării

MADRM – Ministerul Agriculturii Dezvoltării Regionale și Mediului

IPM – Inspectoratul pentru Protecția Mediului

Costuri: Costuri de construcție – aceste costuri vor fi incluse în costurile de construcție ale proiectului și se vor include în oferta pentru contractul de construcție.

## Plan de monitorizare a factorilor de mediu în baza analizelor de laborator și în teren

Aspectul / Faza	Parametrul de monitorizare	Locația monitorizării	Tipul de monitorizare	Perioada monitorizării	Toleranța/Măsurile de minimalizare a impactelor	Responsabili de monitorizare/ Obser vații
<b>MONITORIZAREA PE ȘANTIER</b>						
<b>Impact asupra solului/ Construcție</b>	Contaminarea cu hidrocarburi	Șantier  Cele mai vulnerabile zone vecinătatea șantierului de lucru	Vizual/ Desemnarea unui laborator acreditat de efectuare a analizelor de (cantitatea totală de hidrocarburi din sol).	1 x înainte de începerea lucrărilor; 1 x la finalizarea construcției – în aceleași locuri	De a stabili un etalon pentru evaluarea impactelor de construcție; de a încuraja reducerea la minimum a poluării și disconfortului creat ca rezultat; de a pune în aplicare legislația	Cheltuielile Antreprenorului. Aprobarea de către Managerul de proiect a locurilor de prelevare a probelor și pregătirea rapoartelor
	Eroziunea solului Lucrările de terasament și folosirea tehnicii grele de construcție	Șantier  pe terenurile adiacente șantierului	Vizual	1 x înainte de începerea lucrărilor; 1 x la finalizarea construcției – în aceleași locuri	Stabilirea măsurilor relevante de protecție a solurilor	Diriginte de șantier
<b>Impactul asupra aerului/ Construcție</b>	Poluarea aerului Impactul din cauza prafului Calitatea aerului în timpul activităților de vârf de construcție	Șantier/ Zonele rezidențiale cu cel mai mare potențial de a fi afectate, cele mai aproape zone receptive - probabil școli, spitale sau grădinițe, case la marginea drumului; zonele pietonale	Vizual/ Desemnarea unui laborator acreditat de a testa cantitatea de NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> în mediul înconjurător , VOC, PM10	1 x înainte de începerea lucrărilor; 1 x în perioada de vârf a construcției în fiecare sat afectat din cauza construcțiilor În timpul efectuării lucrărilor	Stabilirea măsurilor relevante de protecție a aerului	Cheltuielile Antreprenorului. Aprobarea de către Managerul de proiect a locurilor de prelevare a probelor și rapoartelor
	Poluarea aerului din cauza zgomotului	Șantier Cele mai afectate zone rezidențiale de-a lungul traseului din cadrul Proiectului sau de-a lungul	Uzual/ Nivelul zgomotului (dBMini-echipament manual (analizator) cu program	Lunară/ Supravegher continuă  În timpul operațiilor	Lucrările efectuate au fost cu tehnică ce nu depășește reglementările în	Diriginte de șantier  Cheltuielile Antreprenorului.



		drumurilor pentru transportarea materialelor de construcție, unde pot fi afectați locuitorii din cauza camioanelor de transportare - probabil școli, spitale sau grădinițe.	software	de construcție zgomotoase în localități / aproape de zonele receptive sensibile	vigoare. Prezentarea fișei tehnice a utilajului Conform specificațiilor în proiect, limită admisibilă	Aprobarea de către Managerul de proiect a locurilor de prelevare a probelor și rapoartelor
	Vibrații Starea tehnică a infrastructurii susceptibilă la distrugerii din cauza efectelor de vibrație	Șantier Infrastructura (ex. case, pereți, fântâni etc.) în imediata vecinătate cu șantierele de construcție sau cu traseele de transportare – în special acolo unde va fi folosită tehnica grea	Uzual/	Lunară / În timpul efectuării lucrărilor	Reclamații din partea cetățenilor, distrugerii din cauza efectelor de vibrații nu au fost evidențiate. Inspectarea / documentarea stării tehnice a infrastructurii relevante (ex. crăpături existente pe clădiri sau alte distrugerii fizice)	Diriginte de șantier Inspectarea vizuală de către Antreprenot împreună cu Managerul de proiect documentarea fotografică
<b>Impact asupra apei/ Construcție</b>	Riscul permanent al impactului asupra resurselor locale de apă din cauza aflării fântânilor aproape de marginea drumului	Șantier Fântâni din ampriza drumului  Uzina de beton asfaltic	Vizual Desemnarea unui laborator acreditat de a lua probe, testa calitatea apei (NO <sup>3</sup> 24 duritatea: CaCO <sup>3</sup> 4 coli, nr. total de total coli) și de analiza datele comparativ cu standardele naționale și cele ale Organizației, NO, NH, CL-, SO, pH, E. coli	1 x înainte de începerea lucrărilor; 1 x la finalizarea construcției (doar la fântânile unde apa s-a depistat a fi inițial bună în scopuri potabile)	De a stabili datele inițiale de bază ca etalon de referință în cazul unor posibile revendicări  Stabilirea măsurilor relevante de protecție a apei	Cheltuielile Antreprenorului. Aprobarea de către Managerul de proiect a locurilor de prelevare a probelor și rapoartelor
	Poluarea apelor din cauza depozitării, gestionării și folosirii incorecte a materialelor de construcție	Șantier  / în perimetrul fântânelor / Teritoriul uzinei antreprenorului	Vizual/Inspectare/ Observări	Lunară / Inspectări neanunțate	Asigurarea conformității conform cerințelor specifice de mediu, SSM Necesități pentru a reduce disconfortului și impactului asupra sănătății muncitorilor	Diriginte de șantier

					nu au fost.	
<b>Înteruperea circulației rutiere/ Construcție</b>	Respectarea regimului de întrerupere a circulației rutiere	Șantier și în vecinătatea șantierului de lucru	Inspectarea vizuală observări	Lunară / în timpul efectuării lucrărilor	Cerinței de a reduce la minim, a întreruperii circulației rutiere în timpul construcției nu au fost	Diriginte de șantier
<b>Accesul în gospodării / teren / facilitățile publice / Construcție</b>	Siguranța pietonilor în gospodării / teren / facilitățile publice	Șantier și în vecinătatea șantierului de lucru	Vizuală /Supraveghere	Controlul aleatoriu în timpul activităților de construcție, minim o dată în săptămână În timpul efectuării lucrărilor	Cerinței de a reduce la minim a disconfortului și deranjul din partea cetățenilor nu au fost	Diriginte de Șantier /Manager de proiect
<b>Siguranța rutieră și a pietonilor/ Construcție</b>	Siguranța vehiculelor și a pietonilor	Șantier și în vecinătatea șantierului de lucru	Observații	Controlul aleatoriu minim o dată în săptămână seara	Cerințe de asigurarea permanentă a condițiilor de siguranță	Diriginte de Șantier /Manager de proiect
<b>Impactul deșeurilor/ Gestionarea deșeurilor/ Construcție</b>	Deșeurile solide inerte, cum sunt matrialele demolate, betonul, plasticul, metale, bitumul și (anvelopele uzate)	Șantier și în vecinătatea șantierului de lucru Uzina de beton asfaltic	Vizual	Lunară Monitorizarea conformității conform specificațiilor proiectului de execuție	Reciclarea deșeurilor conform unui plan Evidențierea de gestionare a deșeurilor ca dovadă de gestionarea corectă Nepermiterea depozitării deșeurilor (în zonele supuse inundației)	Diriginte de șantier Responsabil de mediu

<b>Impact asupra biodiversității/ Construcție</b>	Deteriorarea vegetației Înlăturarea vegetației	Șantier și în vecinătatea șantierului de lucru	Vizual	Lunară Monitorizarea în timpul construcțiilor La necesitate	Adoptarea strategiilor de evitare a distrugerii accidentale ale copacilor Îngrădirea temporară a copacilor. Reamplasarea lucrărilor ingineresti	Diriginte de șantier Responsabil de mediu
<b>CONSTRUCȚIE/ FURNIZAREA MATERIALELOR</b>						
<b>Uzina de asfalt</b>	Deținerea autorizației oficiale / licenței valabile	Uzina de asfalt Uzina de beton asfaltic	Vizual Respectarea cerințelor de mediu conform Autorizației de mediu	Înainte de a face lucrărilor	Conformarea conformității cu cerințele de mediu, ocrotirea sănătății vizate în proiectul de execuție	Diriginte de Șantier /Manager de proiect
<b>Cariera de piatră, nisip și prundiș Pământul pentru construcția terasamentului</b>	Deținerea autorizației oficiale / licenței valabile Conformitatea cu prevederile din licență	Carieră provizorie Șantier Uzina de beton asfaltic	Vizual Respectarea cerințelor de mediu conform Autorizației de mediu	Lunară Înainte de începerea lucrărilor/ în timpul	Asigurarea conformității cu cerințele de mediu, ocrotirea sănătății conform Proiectului de Îmbunătățire a Drumurilor Locale	Operator gropii de împrumut / Manager de proiect
<b>CONSTRUCȚIE/ TRANSPORTAREA MATERIALELOR</b>						
<b>Asfaltul</b>	Camioanele încărcate sunt acoperite	Uzina de beton asfaltic	Vizual	Lunară Înainte de a începe lucrările în timpul construcției	Au fost asigurate conformitățile conform cerințelor de mediu ocrotirea sănătății.	Diriginte de Șantier
<b>Piatra Nisipul și prundișul de râu</b>	Camioanele încărcate sunt acoperite	Șanterul de lucru Uzina de beton asfaltic	Vizual	Lunară În timpul lucrărilor	Au fost asigurate conformitățile conform cerințelor pentru mediu ocrotirea sănătății și reducerea la minim a circulației rutiere.	Diriginte de Șantier Manager de proiect
<b>Pământul</b>	Camioanele încărcate sunt	Șanterul de lucru	Vizual	În timpul lucrărilor	Asigurarea conformității performanței conform	Diriginte de Șantier Manager de proiect

	acoperite				cerințelor pentru mediu ocrotirea sănătății .	
<b>Rutele de transport</b>	Conform rutelor de transport din Indicațiile Metodice ale Antreprenoruli	Șanterul de lucru	Vizual	În timpul lucrărilor	Nu au fost stopată activitatea rutelor de transport în timpul lucrărilor.	Diriginte de Șantier Manager de proiect
<b>Impactul asupra muncitorilor pe șantier (Sănătatea și securitatea muncitorilor )</b>	Riscuri generale legate de igiena și securitatea muncii pe șantierul de construcții	Șanterul de lucru ( Cazarea muncitorilor	Vizual	În timpul lucrărilor	Asigurarea securității și sănătății muncitorilor a fost la maxim	Diriginte de Șantier Manager de proiect

## Sumarul de legi în domeniul protecției mediului

Legea/Codul	Anul	Relevanța la Proiect
Codul Funciar	1991	Stipulează faptul despre necesitatea considerării și implementării protecției terenurilor în timpul proiectării, selectării șantiierelor, construcției și implementării noilor proiecte și a proiectelor de re-construcție
Legea cu privire la reglementarea de stat a regimului proprietății funciare, cadastrul funciar de stat și monitoringul funciar	1992	Se referă la reglementarea regimului proprietății funciare și folosirea resurselor funciare – această lege poate avea relevanță în context cu achiziționarea terenurilor
Legea cu privire la protecția mediului	1993	Stipulează, printre altele, și faptul, că construcția, re-construcția și modernizarea facilităților publice sunt supuse procedurii de expertiză ecologică și că, pentru anumite activități, prevăzute în proiect, sunt necesare autorizații
Legea cu privire la drumurile auto	1995	Prevede cerințele specifice care trebuie să fie respectate în timpul proiectării drumurilor
Legea despre Protecția Apelor Râurilor și Lacurilor	1995	Stabilește ariile de protecție de-a lungul râurilor, râulețelor și lacurilor și prevede normele de protecție
Legea cu privire la expertiza ecologică	1996	Prevede evaluarea mediului în cadrul proiectelor
Codul silvic	1996	Stipulează faptul despre necesitatea planificării și implementării protecției pădurilor în timpul proiectării, construcției și implementării noilor proiecte și a proiectelor de re-construcție, reabilitării
Legea cu privire la protecția aerului Înconjurător	1997	Include cerința de respectare a standardelor pentru calitatea aerului și măsurile de reglementare legate de poluarea aerului
Legea cu privire la regimul produselor și substanțelor nocive	1997	Abordează întrebarea cu privire la licențiere, producție, depozitare, transportare și destinația substanțelor nocive, care ar putea fi folosite la lucrările de construcție a drumurilor
Legea cu privire la resursele naturale	1997	Prevede protecția resurselor naturale – această legea poate avea relevanță în context cu curățirea terenului
Legea cu privire la plata pentru poluarea Mediului	1998	Prevede un sistem de activități economice, care ar face nerentabile orice prejudicii aduse mediului, prin aceasta fiind redus la minimum volumul emisiilor și scurgerilor poluante în mediul înconjurător.
Codul despre Resursele Naturale	1993/2009	Reglementează exploatarea Resurselor minerale pe teritoriul țării și specifică rolul și responsabilitățile diferitor părți implicate în

		acest proces.
Regulamentul privind accesul la informație, participarea publică la procesul de luare a deciziilor și accesul la justiție pe problemele legate de mediu	2000	Prevede participarea publică la procesul de luare a deciziilor
Legea apelor	2011	Asigură folosirea rațională a apelor și protejează

		resursele de apă contra poluării și contaminării din cauza construcției noilor facilități
Legea cu privire la Evaluarea Impactelor asupra Mediului	2014	Această lege formează cadrul legal pentru evaluarea impactelor asupra mediului în cadrul unor anumitor proiecte private și publice sau unor anumitor activități planificate și stabilește principiile și procedurile de prevenire și diminuare, la etapele inițiale, a impactelor asupra mediului și impactelor asupra sănătății populației.
Codul transportului auto	2014	Reprezintă baza legală pentru organizarea și realizarea transportului pe drumuri, transportul de mărfuri și transportul pasagerilor pe teritoriul Republicii Moldova, la fel și orice alte activități relevante la activitățile de transport, în condiții de siguranță și în mod corespunzător, fiind respectate principiile competitive și întreprinse măsurile de protecție a mediului
Legea cu privire la deșeurile	2016	Prevede politica de stat, baza legală și măsurile necesare pentru protecția mediului și sănătății publice prin prevenirea sau reducerea impactelor negative ca rezultat al generării și gestionării deșeurilor, prin măsuri de minimalizare, în general, a impactelor ca rezultat al folosirii resurselor naturale și prin folosirea lor mai Eficientă Legea va intra în vigoare din Decembrie 2017
<b><i>Legislația Muncii, Igiena și Securitatea Muncii</i></b>		
Codul Muncii	2003	Reglementează toate relațiile individuale și colective de muncă, punerea în aplicare a regulamentelor referitor la angajarea în câmpul muncii, jurisdicția muncii, și alte relații direct legate de relațiile de muncă.
Legea despre securitatea și sănătatea la locul de muncă	2008	Stabilete principiile generale de prevenire a riscurilor la locul de muncă, protecție a muncitorilor la locul de muncă, eliminare a
		factorilor de risc, consultare, participare și
		instruire a muncitorilor și reprezentanților lor, cât și recomandațiile călăuzitoare de aplicare a principiilor menționate

### ***Hotărâri ale Guvernului, Dispoziții, Standarde***

- **Hotărârea Guvernului** privind aprobarea și introducerea normelor sanitaro-epidemiologice de stat și a standardelor pentru întreprinderile producătoare de beton asfaltic (2006);
- Standardul de stat GOST 17.2.3.01-86. Protecția naturii. Atmosfera. Regulamentul cu privire la controlul calității aerului în localități;
- Norme de construcție temporare 9-79, Ghid pentru protecția mediului înconjurător și a terenurilor (proprietății funciare) pentru reconstrucția drumurilor auto în Moldova, 1979;
- Norme de construcție D.02.01-96. Drumuri și Poduri: Cerințele pentru protecția mediului în timpul lucrărilor de proiectare, construcție, reabilitare, reparare și întreținere a drumurilor și podurilor, 1996;

- Norme de construcție temporare 18-74. Instrucțiuni cu privire la proiectarea arhitecturală și peisajistică a drumurilor, (1975);
- Norme de construcție și Reguli 2.05.02-85. Drumuri auto.
- **Hotărârea Guvernului nr. 934 din 15 August 2007.** Norme sanitare pentru calitatea apei potabile (2007).
- **Hotărârea Guvernului nr 80 din 09 februarie 2012:** Minimumul de cerințe pentru Securitatea și Igiena Muncii pe șantierele de construcție temporare și mobile

Anexa 5

**Lista contractelor încheiate între Antreprenor și agenții economici**

<b>Nr. d/o</b>	<b>Numărul contractului</b>	<b>Domeniul</b>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		
<b>6</b>		
<b>7</b>		

***NB: Aceste contracte vor fi prezentate la necesitate***

**Identificare aspecte de mediu și clasificarea impactelor Anexa nr.6**

<b>Component</b>	<b>Tip de lucrări</b>	<b>Natura și potențialului impact</b>	<b>Clasificarea impactului</b>	<b>Impact</b>
Lucrări pregătitoare	Pregătirea șantierului de construcție Curațarea șantierului Lucrările de demolare  Drumuri temporare și instalarea indicatoarelor rutiere	Deșeuri solide de construcție Deșeuri de metal, Deșeuri de asfalt Plângeri de la comunitate Aspecte sociale în zone intravilană, Aspecte sociale in zona extravilană TFU, HIV/SIDA și alte BST Poluări accidentale	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore Echipamente	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj
Lucrări de terasament	Executarea lucrărilor de terasament	Deșeuri solide de construcție	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Aspecte sociale
	Executarea rigolelor	Deșeuri de metal		
	Excavări pentru structuri și operațiile de astupare	Deșeuri de asfalt, plastic Plângeri de la comunitate Aspecte sociale în zona intravilană Aspecte sociale în zona extravilană TFU, HIV/SIDA și alte BST		
	Profilarea și plantarea taluzurilor și suprafețelor excavate	Poluări accidentale		
Îmbrăcămintea rutieră	Reciclarea la rece a betonului asfaltic din îmbrăcămintea rutieră	Deșeuri de asfalt diferit Deșeuri de emulsii bituminoase	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Frezarea asfaltului din îmbrăcămintea rutieră	Deșeuri de construcție Deșeuri de beton asfaltic		
	Reparația carosabilului existent, supralargirea și noua structură rutieră	Utilizare materiale de construcție Deșeuri de construcție		
	Amorsarea primară și cea obișnuită a suprafețelor portante	Deșeuri de emulsie bituminoasă Praf, Zgomot și vibrații Aspecte sociale in zone intravilană		



Component	Tip de lucrări	Natura și potențialului impact	Clasificarea impactului	Impact
	Beton asfaltic pentru îmbrăcămintea rutieră	Aspecte sociale in zona extravilană Trafic de ființe umane HIV/SIDA și alte BST Poluări accidentale Materii prime	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșuri
	Decaparea, restabilirea și repararea acostamentelor			
	Diverse lucrări de asfaltare			
	Plombarea îmbrăcămintei rutiere			
	Colmatarea crăpăturilor și rosturilor pe suprafața îmbrăcămintei rutiere			
	Tratamentul bituminos			
	Măsurarea planeității îmbrăcămintei rutiere			
Poduri și pasaje	Demontarea structurilor existente	Deșeuri de construcție Deșeuri de metal uzat Praf, Zgomot și vibrații Noroii pe timp de ploaie Aspecte sociale in zone intravilană Aspecte sociale in zona extravilană Trafic de ființe umane HIV/SIDA și alte BST Situatii de urgență Poluări accidentale Materii prime	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșuri Incidente sociale
	Baterea piloților din beton armat			
	Elemente din beton armat monolit			
	Elemente prefabricate de BA			
	Hidroizolarea			
	Aparatele de reazăm la poduri			
	Rosturi de dilatare			
	Sistem de drenaj			
	Îmbrăcămintea rutieră și trotuarele din beton monolit pe calea podului și în punctele de racordare			
	Îmbrăcămintea rutieră de beton asfaltic			
	Parapet metalice			
	Balustrade pietonale			Poluare sol Poluare apă Poluare aer

Component	Tip de lucrări	Natura și potențialului impact	Clasificarea impactului	Impact
	Ranforsarea elementelor cu defecte și inadecvate			Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Plombarea suprafețelor de beton			
	Hidroizolarea și vopsirea suprafețelor de beton			
	Lucrări de terasament cu folosirea materialului drenat la racordarea podului cu terasamentul			
Structurile de drenaj	Podete și sisteme de drenare	Deșeuri de construcție Poluare apă în cursurile de apă Deșeuri de metal uzat Praf, Zgomot și vibrații Noroi pe timp de ploaie Aspecte sociale in zone intravilană Aspecte sociale in zona extravilană Trafic de fințe umane HIV/SIDA șe alte BST Poluări accidentale	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Curățarea, readucerea la starea normală și repararea capetelor de aval și amonte			
	Canale ale cursurilor de apă			
	Structure minore de beton			
	Drene de tip deschis, drene laterale			
	Lucrări de protecție			
	Gabioane și saltele			
	Borduri			
Drene, cămine de vizitare, guri de scurgere				
Lucrări ocazionale	Parapete de siguranță	Deșeuri de construcție Deșeuri de metal uzat Praf, Zgomot și vibrații Noroi pe timp de ploaie Aspecte sociale in zone intravilană	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri
	Parapet de siguranță pentru protecția vehiculelor			
	Îngrădiri			
Component	Tip de lucrări	Natura și potențialului impact	Clasificarea impactului	Impact
	Pereți de sprijin	Aspecte sociale in zona extravilană TFU, HIV/SIDA șe alte BST Poluări accidentale		Incidente sociale
	Dirijarea permanentă a circulației rutiere	Deșeuri de construcție Deșeuri de metal uzat		Poluare sol Poluare apă

Marcajul și indicatoarele rutiere	Marcajul rutier permanent	Praf, Zgomot și vibrații Noroi pe timp de ploaie	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale Pericole majore	Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Trotuare	Aspecte sociale în zone intravilană Aspecte sociale în zona extravilană TFU, HIV/SIDA și alte BST Poluări accidentale		
Rețele ingineresti	Reamenajarea liniilor de comunicații	Deșeuri de construcție Deșeuri de metal uzat	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Stațiile de autobuz	Praf, Zgomot și vibrații Noroi pe timp de ploaie		
	Trecerea pentru animale	Aspecte sociale în zone intravilană Aspecte sociale în zona extravilană TFU, HIV/SIDA și alte BST Poluări accidentale		
Lucrări de remediere în zona alunecărilor de teren	Lucrări de terasament	Deșeuri de construcție	Aspecte semnificative de mediu Aspecte semnificative sociale	Poluare sol Poluare apă Poluare aer Distrugere peisaj Generare deșeuri Incidente sociale
	Țesături de geotextil	Deșeuri de metal uzat		
	Drumuri de acces	Praf, Zgomot și vibrații, Noroi pe timp de ploaie		
	Piloți foraj	Aspecte sociale în zone intravilană		
	Drene de filtrare, cămine de vizitare, guri de scurgere	Aspecte sociale în zona extravilană		
Pereți de sprijin	Trafic de ființe umane HIV/SIDA și alte BST Poluări accidentale			