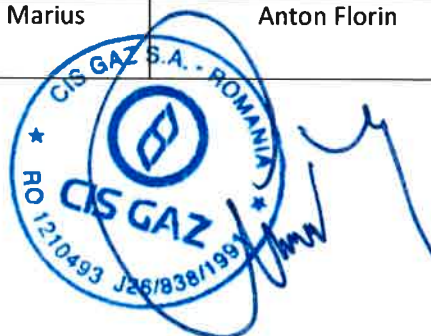


<b>Titlu document:</b>	<b>PLAN DE MANAGEMENT AL SOLULUI, CONTROLUL EROZIUNII ȘI RESTAURARE</b>
<b>Număr document:</b>	<b>1250/40-104-CIS-05-PMSCER</b>
<b>Proiect:</b>	<b>„CONDUCTA DE INTERCONECTARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT GAZE DIN ROMÂNIA CU SISTEMUL DE TRANSPORT GAZE DIN REPUBLICA MOLDOVA, FAZA II PE DIRECȚIA IAȘI – UNGHENI – CHIȘINĂU” Lot 5</b>

Revizii	Data	Elaborat	Verificat	Aprobat
Rev. 0	12.01.2021	Sorin Nemes	Gota Marius	Anton Florin



## CUPRINS

<b>1. Introducere .....</b>	<b>3</b>
1.1. Date generale .....	3
1.3. Abordarea managementului solului, controlul eroziunii și restaurării în cadrul Proiectului .....	4
1.4. Managementul documentelor .....	6
<b>2. Descrierea proiectului.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Politici cheie, legislație și standarde .....</b>	<b>6</b>
3.1. Generalități .....	6
3.2. Politicile companiei.....	6
3.3. Legislație și avizare .....	9
<b>4. Legături cu Sistemele de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Roluri și responsabilități .....</b>	<b>10</b>
5.1. Prezentare generală.....	10
5.2. Rolurile și responsabilitățile Contractorului .....	11
<b>6. Management, Atenuare, Monitorizare și Verificare .....</b>	<b>12</b>
6.1. Acțiuni de management și măsuri de atenuare .....	12
6.2. Activități generale de monitorizare .....	13
6.3. Verificarea Sistemului de Management .....	13
6.4. Indicatori cheie de performanță (KPI) .....	14
6.5. Instruire .....	15
<b>Anexe .....</b>	<b>17</b>
Anexa A: Acțiuni de management și măsuri de atenuare .....	17
Anexa B: Cerințe de monitorizare .....	28
Anexa C: Proceduri și instrucțiuni specifice privind managementul solului, controlul eroziunii și restaurare .....	30

## 1. Introducere

### 1.1. Date generale

**a) Proiect:** CONDUCTA DE INTERCONECTARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT GAZE DIN ROMÂNIA CU SISTEMUL DE TRANSPORT GAZE DIN REPUBLICA MOLDOVA, FAZA II PE DIRECȚIA IAȘI – UNGHENI – CHIȘINĂU, Lot 5 (denumit în continuare Proiectul)

**b) Beneficiarul Proiectului:** Vestmoldtrangaz SRL, Republica Moldova mun. Chișinău str. Ștefan cel Mare 180. bir 515

### c) Informații privind companiile implicate în execuția Proiectului (Lot 5)

Lider asociere/ Date de identificare	Asociați/ Date de identificare	Subcontractori/ Date de identificare
<b>S.C. CIS GAZ S.A.</b> Santana de Mures, Str. Voinicenilor 686, jud. Mures	<p><b>CIS GAZ S.A.</b>, Santana de Mures, Str. Voinicenilor 686, jud. Mures</p> <p><b>VALRO TRADE SRL</b>, Liesti, str, Hortensia Papadat, Nr. 70, jud. Galati</p> <p><b>CIS GAZ SERVICII SRL</b>, Santana de Mures, str. Voinicenilor 686, jud. Mures</p>	<p><b>ADREM ENGINEERING SRL</b>, cu sediul in Bucuresti, str. Alexandrina, nr. 20-22, parter Tel : 021.233.59.20 <b>Contact : Corneliu Bodea</b></p> <p><b>REGIA2019AUTONOMA "RASIROM"</b>, cu sediul situat in Bucuresti, str. Pinul Alb, nr. 3, sector 2, Tel : 021.230.12.43 <b>Contact : Laurentiu Trocan</b></p>
Responsabil de instalarea documentelor mecanice si testarea lor	Responsabil de instalarea documentelor electrice si de masurare si de monitorizare	Responsabil de efectuarea lucrarilor de constructii civile

### d) Informații privind entitatea responsabilă de implementarea Planului de management al solului, controlul eroziunii și restaurare

Denumirea societății: S.C. CIS GAZ S.A.

Sediul social : Santana de Mures, Str. Voinicenilor 686, jud. Mures

Date de contact : 0722 600 944

Conducere : CĂLUGĂR H. Sebastian

Responsabil de mediu desemnat

Nume, prenume: Nemes Sorin

Date de contact: 0722 430 004

## 1.2. SCOPUL PLANULUI DE MANAGEMENT AL SOLULUI, CONTROLUL EROZIUNII ȘI RESTAURARE

Activitățile de construcție a Proiectului au potențialul de a genera o gamă largă de impacturi asupra receptorilor fizici și biologici de mediu, conducând indirect și la impactul social. Impactul asupra calității solului poate avea efecte negative asupra recoltelor / productivității viitoare, iar întreruperea structurii naturale a solului poate avea un impact semnificativ asupra valorii habitatului.

Proiectul urmărește să gestioneze proactiv impactul asupra solului și riscurile de mediu asociate, conform celor specificate în acest plan.

Scopul acestui Plan este de a asigura o gestionare adecvată a solurilor pe parcursul fazei de construcție a proiectului pentru a preveni eroziunea și alte riscuri de mediu și pentru a asigura o restaurare adecvată și o reabilitare eficientă a caracteristicilor inițiale ale tuturor zonelor afectate prin Proiect.

Planul se adresează atât personalului CIS GAZ S.A., cât și subcontractorilor acestuia, care trebuie să cunoască și să implementeze măsurile necesare și specifice pentru gestionarea solului, inclusiv controlul eroziunii și restaurare, pe toată durata derulării Proiectului, pe toate amplasamentele aflate în responsabilitatea CIS GAZ S.A. și utilizate în scopul proiectului.

Acest plan:

- Stabilește acțiunile de management și măsurile de atenuare, acțiunile de monitorizare (cerințe minime de mediu) în scopul:
  - prevenirii, minimizării și controlul pierderii solului vegetal și a producerii / transportului de soluri / sedimente în timpul activităților de construcție, prin gestionarea adecvată a solurilor și punerea în aplicare a măsurilor adecvate de control al eroziunii;
  - asigurării unei restaurări adecvate și restabilirea solului urmărind activitățile proiectului;
  - promovării unei reabilitări eficiente a tuturor zonelor afectate de proiect și aducerea la starea inițială.
- Încorporează cerințele rezultate din Acordul de mediu, Evaluarea impactului de mediu și social, Studiul cu privire la viața acvatică, Studiul cu privire la Păsări, Studiul cu privire la Arbori, standarde internaționale, legislația Republicii Moldova, cerințele beneficiarului Proiectului, Bune practici internaționale și avizele de construcție specifice Proiectului;

Măsuri pentru restaurarea vegetației sunt detaliate și în Planul de Management al Biodiversității, iar măsuri specifice care trebuie aplicate în apropierea râurilor și canalelor sunt detaliate și în Planul de Management al Traversării Apelor.

## 1.3. Abordarea managementului solului, controlul eroziunii și restaurării în cadrul Proiectului

Gestionarea și manipularea adecvată a solurilor, precum și punerea în aplicare a unor măsuri adecvate de control al eroziunii și, mai presus de toate, restaurarea adecvată și în timp util, vor necesita o planificare adecvată încă de la început pentru a se asigura un sistem coordonat de acțiune între VESTMOLDTRANSGAZ, contractori, subcontractori și autoritățile locale.

Contractorul CIS GAZ S.A. aplică abordarea managementului solului, controlul eroziunii și restaurare în cadrul Proiectului bazată pe principiile descrise mai jos:

- Conformarea cu cerințele aplicabile stabilite în Acordul de mediu, Evaluarea impactului de mediu și social, Studiul cu privire la viața acvatică, Studiul cu privire la Păsări, Studiul cu privire la Arbori, standarde internaționale, legislația Republicii Moldova, cerințele beneficiarului Proiectului, Bune practici internaționale și avizele de construcție specifice Proiectului;
- Evitarea sau minimizarea (în măsura posibilului) proceselor / activităților de manipulare a solului și de generare a eroziunii, pentru a menține structura, calitatea și capacitatea solului , și anume prin:
  - reducerea lățimilor și adâncimilor șanțurilor pentru a minimiza generarea excesului de sol care necesită manipulare / depozitare;
  - minimizarea duratei de timp dintre curățarea vegetației și execuție și între execuție și restaurare (începerea umplerii șanțurilor imediat după montarea conductelor).
- Menținerea sistemelor de drenaj naturale
- Asigurarea că restaurarea și restabilirea solului și a vegetației (bio-restaurare), în urma construcției, este efectuată în mod corespunzător pentru a minimiza eroziunea și pentru a maximiza controlul sedimentelor;
- Reintroducerea varietății și a modelului de distribuție al speciilor originale de plante, cu obiectivul pe termen lung de a restabili ecologia locală;
- Prevenirea modificărilor semnificative ale caracteristicilor vizuale ale peisajului.

CIS GAZ S.A. va asigura instruirea adecvată a personalului în scopul conștientizării managementului solului, controlul eroziunii și al restaurării terenurilor, precum și acțiunile de atenuare și monitorizare. Procedurile și instrucțiunile privind gestionarea solului, controlul eroziunii și restaurare vor prezenta modul de instruire al personalului.

Contractorul CIS GAZ S.A. se aliniază abordării menționate anterior și în cadrul procedurilor elaborate:

- detaliază metodele care trebuie utilizate pentru îndepărtarea, stocarea și înlocuirea solului vegetal excavat, a subsolului, precum și măsurile de atenuare și control propuse pentru a minimiza eroziunea solului;
- definește procesul de selectare a metodelor de excavare;
- descrie metodologiile de construcție propuse, având în vedere că acestea au o influență semnificativă asupra cantității și caracterului subsolului / rocii care trebuie restaurat sau eliminat;
- descrie cerințele tehnice minime pentru așezarea topografică, controlul eroziunii și bio-restaurare, inclusiv în zonele agricole, dezvoltate și nedezvoltate;
- definește metodele care trebuie utilizate pentru eliminarea oricăror materiale care sunt excedentare față de cerințele de restaurare;
- include cerințele de restaurare a tuturor zonelor perturbate de lucrările de construcție, inclusiv zonele de proiect care sunt utilizate pentru suportul construcțiilor, inclusiv (dar nu se limitează la) organizări de șantier, zonele de întreținere, drumurile și alte facilități de transport, zonele de stocare și managementul deșeurilor.

Contractorul CIS GAZ S.A. ce realizeaza planul va stabili proceduri adecvate de management, inspecție și audit ce vor avea în vedere toate etapele de management al solului, controlul eroziunii și restaurare, modul de implementare al acestora.

Procedurile și instrucțiunile aplicate de către CIS GAZ S.A. sunt prezentate în Anexa C a prezentului Plan de management.

#### 1.4. Managementul documentelor

Managementul documentelor este descris in Manualul sistemului de management integrat, cod-MSMI-01, ediția 1 revizia 0, pentru implementarea proiectului si descrie politica si obiectivele de mediu, sociale și sănătate și securitate în muncă și sistemul de management integrat implementat și aplicat de către **CIS GAZ SRL** conform referințelor normative la implementarea proiectului în Republica Moldova.

## 2. Descrierea proiectului

Manualul se aplică tuturor proceselor și riscurilor specifice pe care antreprenorul le ține sub control în cadrul activităților sale la implementarea proiectului.

Manualul este utilizat de către managementul și personalul antreprenorului pentru menținerea sistemului de management integrat și pentru realizarea politicii și a obiectivelor. Manualul poate fi utilizat în relațiile cu clienții, cu autoritățile și cu instruirea personalului.

Scopul Manualului este de a furniza Contractorului SC CIS GAZ S.A. un cadru pentru protecția mediului, securității muncii și a aspectelor sociale și a răspunde modificărilor de mediu și sociale prin elaborarea planurilor de protecție a mediu specifice care vor fi implementate pe toată durata de implementare a proiectului în Republica Moldova. Aspectele de mediu sol, controlul eroziunii și restaurare este parte a documentației sistemului integrat de management și este descris în Planul de management al solului, controlul eroziunii și restaurare, cod 1250/2654- CIS-05-PMSCER

## 3. Politici cheie, legislație și standarde

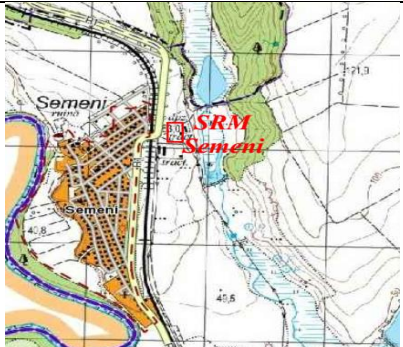
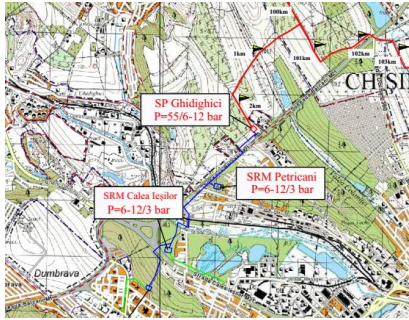
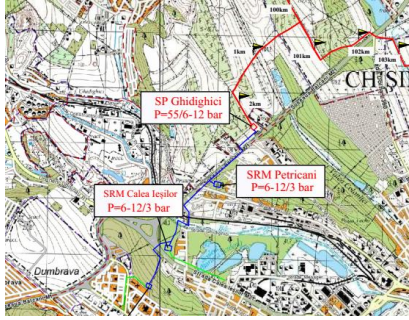
### 3.1. Generalități

Proiectul se supune obligației de a respecta o serie de politici, condiții legale și de reglementare și alte standarde aplicabile relevante pentru acest Plan. În cazul în care două sau mai multe standarde identificate sunt inconsistente sau în contradicție, cu excepția cazului în care se specifică diferit, în cadrul Proiectului se va adopta standardul cel mai stringent.

### 3.2. Politicile companiei

Denumirea lucrării:	„Lucrări privind execuția conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din România cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova- Faza II- direcția Iași-Ungheni-Chișinău”
---------------------	--

Locatia	<p>Obiect 3: SMRG Semeni – Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Semeni</p> <p>Obiect 4: SMRG Ghidighici - Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Ghidighici</p> <p>Obiect 6: SMRG Petricani - Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Petricani,</p> <p>Obiect 7: „NOD TOHATIN” care cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMRG Tohatin – Stația de măsurare si Reglare a Presiunii Gazelor naturale;</li> <li>- NMG Tohatin – nod de măsurare a gazelor naturale, bidimensional;</li> <li>- GPG Tohatin – gară pentru godevil;</li> </ul> <p>Obiect 9: Automatizare și securizare conductă. Sistemele de automatizare și securizare conductă se vor amplasa în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Platforma A Ungheni – prin montarea a 2 linii de măsură și integrarea lor în sistemul de măsurare al gazelor existent;</li> <li>- Stații de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor SMRG: SEmeni, Petricani, Ghidighici;</li> <li>- SMRG+NMRG Tohatin;</li> <li>- Lucrări de interconectare și gara de lansare PIG pe Platforma C Todirești;</li> <li>- 6 grupuri de robinete principale și de interconectare R1, R3, R5, R6, R8, R10, R11;</li> <li>- 4 grupuri de robinete secundare R2, R4, R7, R9,</li> </ul> <p>Execuție CCAMS Ghidighici.</p>
Beneficiar	VESTMOLDTRANSGAZ SRL
Prestator: (Antreprenor)	Contractorul General S.C. CIS GAZ S.A.
Tipul lucrării:	lucrărilor de construcție si montaj a statiilor de reglare si masurare
Coordonatorul SSM (Antreprenor/subantreprenor)	Sebastian H. CĂLUGĂR
Data inceperii lucrării	Conform ordin de incepere a lucrarilor
Durata estimativa a lucrarilor pe santier	10 Luni - 2021
Decrierea sintetica a amplasamentelor	
Obiect 3: SMRG Semeni – Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Semeni	<p>Amplasamentul lucrărilor de construcție a stației de reglare măsurare gaze naturale, SRM Semeni, se află în zona administrativă a comunei Zagarancea, în apropiere de conducta existentă de distribuție PE SDR 11 Dn 180 Ungheni – Petrești – Sculeni.</p> <p>Suprafața ocupată de stația SRM Semeni este de 815,24 mp, la care se adaugă o suprafață de 4 mp ocupată pentru alte utilități ale stației. Suprafața necesară pentru amenajarea incintei stației de reglare-măsurare proiectate este aleasă în funcție de necesitatea respectării normelor de securitate în vigoare, față de obiectivele existente în</p>

	<p>zonă. S-a păstrat distanța de aproximativ 56-60 m, de la limita împrejuririi SRM-ului la linia electrică de înaltă tensiune LEA existentă în zonă.</p>
<p><b>Obiect 4: SMRG Ghidighici - Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Ghidighici</b></p> 	<p>Amplasamentul lucrărilor de C+M a stației de reglare măsurare gaze naturale, se află situat în zona administrativă a comunei Ghidighici, în apropiere de municipiul Chișinău.</p> <p>Suprafața ocupată de stația SRM Ghidighici este de 900 mp. La alegerea amplasamentului pentru lucrările de C+M proiectate, s-a ținut cont de următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;</li> <li>➤ considerente tehnico-economice și constructive;</li> <li>➤ posibilități de supraveghere a instalațiilor în timpul exploataării;</li> <li>➤ impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);</li> <li>➤ asigurarea utilităților necesare funcționării instalațiilor în condiții optime și de siguranță;</li> <li>➤ respectarea distanțelor de siguranță față de obiectivele existente în zonă.</li> </ul>
<p><b>Obiect 6: SMRG Petricani - Stația de Măsurare și Reglare a Presiunii Gazelor Naturale Petricani</b></p> 	<p>Amplasamentul lucrărilor de construcție a SRM, se află situat în zona administrativă a Municipiului Chișinău, în apropiere de Str. Petricani. Ținând cont de zona de amplasare a SRM-ului, este necesară o suprafață ocupată definitiv de 858 mp (39,0 m x 22,0 m), suprafață pe care se va realiza sistematizarea pe verticală (săpături, umpluturi, ziduri de sprijin, rigole etc..). Împrejmuirea propriu-zisă a SRM-ului este pe o suprafață de 740 mp (37,0 m x 20,0 m). Amplasarea stației este și într-o zonă împădurită, astfel încât este necesar ca pe suprafața de aproximativ 680,0 mp să se realizeze defrișarea copacilor. Această suprafață cuprinde și suprafața de 380,0 mp în exteriorul împrejuririi SRM-ului, suprafață ce se va defrișa pentru a păstra o zonă minimă de protecție față de împrejmuirea Stației, de 6,0 m.</p> <p>La alegerea amplasamentului pentru lucrările de C+M, s-a ținut cont de următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;</li> <li>- considerente tehnico-economice și constructive;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posibilități de supraveghere a instalațiilor în timpul exploatarei;</li> <li>- impact minim asupra mediului;</li> <li>- asigurarea utilităților necesare funcționării instalațiilor în condiții optime și de siguranță;</li> <li>- respectarea distanțelor de siguranță față de obiectivele existente în zonă.</li> </ul> <p>Astfel, suprafața necesară în vederea amenajării incintei stației de reglare-măsurare proiectate, a fost aleasă în funcție de necesitatea respectării distanțelor de siguranță, impuse de normele și normativele în vigoare, față de obiectivele existente în zonă.</p>
Schițe pentru organizare de santier	Schita organizărilor de santier se vor difuza ca documente aparte.
Cazarea în șantier	Muncitorii nu vor fi cazați în șantier

### 3.3. Legislație și avizare

CIS GAZ S.A., inclusiv subcontractorii au obligația de a respecta condițiile din reglementările naționale relevante.

Contractorii trebuie să se asigure că tratează toate cerințele relevante ale diferitelor avize relaționate etapei de construcție a Proiectului, emise de autorități. Se vor aplica orice condiții care rezultă din revizuirea/modificarea acestor avize.

Contractorii se vor asigura că îndepărtarea solului vegetal va respecta legislația în domeniul funciar și silvic (Codul Funciar 828-XII din 25 decembrie 1991 și Codul silvic 887-XIII din 21 iunie 1996). Această activitate se va realiza pe baza unui document coordonat cu agențiile / inspecțiile locale de mediu. Depozitarea și transportul solului vegetal în alte zone se realizează prin acordarea de licențe și prin coordonarea cu organismele locale de mediu.

Proiectul va aplica principiile, practicile de mediu și standardele de mediu ale Uniunii Europene, În consecință, cuprinse în legislația secundară UE (regulamente, directive și decizii). Toți contractorii, inclusiv subcontractorii au obligația de a respecta condițiile ce derivă din aceste reglementări.

## 4. Legături cu Sistemele de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu

Sistemul de management integrat al Contractorului este elaborat în conformitate cu cerințelor standardelor EN ISO 9001, EN ISO 14001, OHSAS 18001 și se realizează la nivelele:

- strategie și politica,
- planificarea sistemului integrat, a obiectivelor generale și specifice,
- identificarea proceselor, riscurilor în activitățile din procese,
- documentarea sistemului integrat,
- documentarea activităților operaționale specifice,
- înregistrările sistemului integrat.

a) Conducerea Contractorului SC CIS GAZ S.A. a luat decizia implementării unui SMI pentru a realiza în același timp îmbunătățirea calității produselor și serviciilor și îmbunătățirea performanței cât și reducerea riscurilor și creșterea performanței,

b) Conducerea a planificat obiectivele generale și specifice pentru managementul SMI. Obiectivele, responsabilitățile, resursele implicate și termenele de realizare s-au constituit în PPMS al Contractorului,

c) La identificarea proceselor SMI se identifica riscurile specifice urmând a fi ținute sub control în sistemul integrat,

d) Procedurile de sistem răspund de asemenea cerințelor de mediu și sociale necesare la implementarea proiectului,

e) Procedurile operaționale specifice, acolo unde este aplicabil, descriu modul de ținere sub control a riscurilor rezultate din activitățile procedurale.

f) Au fost elaborate planuri de management de mediu și situații de urgență care sunt ținute sub control în documentația sistemului integrat pentru gestionarea (i) al deșeurilor, (ii) resurselor de apă, (iii) pentru prevenirea scurgerilor și curățare, (iv) al substanțelor și preparatelor periculoase, (v) biodiversității (vi) solului, (vii) controlul eroziunii și solului, (viii) SSM, (ix) PSI și situații de urgență, (x) comunicare în situații de urgență, (xi) traficului, etc.

h) Înregistrările rezultate sânt ținute sub control printr-o procedura unica de controlul al înregistrărilor.

Sistemul integrat este stabilit și implementat pentru activitatea de implementare a proiectului. Prin menținerea sistemului integrat Contractorul urmărește îmbunătățirea continuă a eficacității acestuia și îmbunătățirea produselor și serviciilor, performanței globale de mediu și sociale.

## 5. Roluri și responsabilități

### 5.1. Prezentare generală

O abordare integrată pentru managementul solului, controlul eroziunii și restaurare implică o serie de factori interesați, inclusiv compania, contractorii (și subcontractorii), autoritățile locale, agențiile de reglementare, operatorii de facilități de eliminare a deșeurilor (pentru stocarea subsolului în exces și a rocilor excavate – ca ultimă soluție de gestionare) și publicul general. Aceste părți interesate vor fi implicate, și/sau afectate, în toate fazele proiectului, în ceea ce privește managementul solului, controlul eroziunii și restaurare.

Prin urmare, un management eficient necesită procese solide în ceea ce privește diseminarea informațiilor, instruirea, desemnarea de responsabilități, acțiuni de management, monitorizare, control și acțiuni de remediere.

Rolurile și responsabilitățile generice pentru Beneficiar și contractori sunt detaliate mai jos, iar informații suplimentare privind responsabilitățile specifice pentru acțiunile din acest Plan sunt prezentate în Anexa A (măsuri de atenuare și acțiuni de management) și Anexa B (acțiuni generale de monitorizare)

Activitate	Beneficiar	Contractori
Planificare	✓	✓
Diseminarea informației	✓	✓
Managementul impacturilor		✓

Activitate	Beneficiar	Contractori
Implementarea măsurilor de atenuare		✓
Instruire profesională	✓	✓
Supraveghere și control	✓	✓
Monitorizare și audit	✓	✓
Raportare	✓	✓
Acțiuni corective		✓
Managementul cooperării	✓	✓

## 5.2. Rolurile și responsabilitățile Contractorului

Fiecare contractor trebuie să implementeze toate cerințele relevante din Planurile de Managementul Construcțiilor, Mediului și Aspectelor Sociale specifice fiecărui domeniu, inclusiv acest Plan de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare. Contractorii sunt de asemenea responsabili de asigurarea faptului că aceste cerințe sunt îndeplinite și de către subcontractori. Suplimentar, în cadrul proiectului, responsabilitatea pentru activitățile de gestionarea solului, controlul eroziunii și restaurare revine Contractorilor în acord cu principiul "poluatorul plătește".

Contractorul SC CIS GAZ S.A. are obligația de a numi un responsabil de mediu, ce va gestiona inclusiv aspectele de management al solului, controlul eroziunii și restaurarea.

Lucrările vor fi executate de Constructor cu respectarea măsurilor și condițiilor de reducere a impactului asupra biodiversității prin utilizarea experților pe biodiversitate care să asigure punerea corespunzătoare în aplicare a măsurilor de reducere a impactului.

Contractorul SC CIS GAZ S.A. va înregistra orice impact asociat manipulării solului și eroziunii induse de activitățile de construcție (de ex. accidente, incidente, evenimente planificate).

Contractorul SC CIS GAZ S.A. va prezenta Beneficiarului informații privind cantitățile/balanța pentru solul vegetal îndepărtat/stocat/reutilizat la restaurare, subsolul în exces și rocile excavate generate, stocate, reutilizate și/sau transportate la destinația finală.

Responsabilitățile specifice ale contractorilor sunt redată în Anexele la acest Plan și în tabelul de mai jos:

### Rolurile și responsabilitățile Contractorului

Rol	Responsabilități
<b>Responsabil de mediu, social și SSM (Coordonator)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se asigură că Planul de management al solului, controlul eroziunii și restaurare este realizat în conformitate cu cerințele beneficiarului</li> <li>- Pune la dispoziție resursele necesare pentru implementarea în practică a acțiunilor de management și control, a măsurilor de</li> </ul>

Rol	Responsabilități
	<p>atenuare a impactului și a acțiunilor de monitorizare așa după cum sunt stabilite în acest plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revizuirește Planul de management al solului, controlul eroziunii și restaurare atunci când (dacă e necesar și la solicitarea beneficiarului) metodele detaliate de construcție devin disponibile.</li> <li>- Coordonează și implementează toate activitățile relaționate implementării acestui plan și se asigură că toate activitățile de construcție – inclusiv ale subcontractorilor – se derulează în acord cu cerințele din Planul de management al solului, controlul eroziunii și restaurare și ale Vestmoldtransgaz</li> <li>- Nominalizează un responsabil pentru gestionarea cerințelor planului</li> <li>- Notifică reprezentantul permanent al Beneficiarului în teren înainte de începerea lucrărilor în zonele expuse la alunecări de teren și zone/terenuri cu pante mai mari de 6°;</li> <li>- Păstrează toate informațiile relevante cu privire la managementul solului, controlul eroziunii și restaurare și se asigură că sunt înregistrate și raportate, și anume informații despre balanța solului vegetal și condițiile de stocare, măsuri implementate privind controlul eroziunii; urmărește implementarea adecvată a activităților de restaurare adecvat conform planificării</li> <li>- Se asigură că întreg personalul beneficiază de instruirea necesară în ceea ce privește managementul solului, controlul eroziunii și restaurare, în particular cei care lucrează în zonele expuse la alunecări de teren și zone/terenuri cu pante mai mari de 6°;</li> <li>- Realizează inspecții regulate și audituri în zonele de lucrări pentru a se asigura că toate activitățile se derulează în acord cu cerințele Planului de management al solului, controlul eroziunii și restaurare.</li> <li>- Identifică orice neconformitate sau potențială neconformitate, se asigură că sunt luate toate măsurile necesare pentru remedierea neconformității și dezvoltă planuri de acțiuni corective și planuri de acțiuni preventive pentru prevenirea repetării neconformității.</li> <li>- Monitorizează și raportează către Vestmoldtransgaz performanța implementării Planului de management al solului, controlul eroziunii și restaurare conform indicatorilor de performanță stabiliți.</li> <li>- Pregătește rapoarte de mediu lunare și anuale și include în acestea informațiile relevante privind managementul solului, controlul eroziunii și restaurare și se asigură că aceste rapoarte sunt transmise Vestmoltransgaz .</li> <li>- Raportează toate riscurile și situațiile de neconformare către Vestmoldtransgaz.</li> <li>- Investighează accidentele și incidentele, implementează măsurile necesare pentru prevenirea altor accidente/incidente și raportează aceste accidente/incidente.</li> <li>- Realizează toate măsurile necesare pentru remedierea neconformităților .</li> </ul>

## 6. Management, Atenuare, Monitorizare și Verificare

### 6.1. Acțiuni de management și măsuri de atenuare

Pentru managementul solului, controlul eroziunii și restaurare este necesară implementarea unor măsuri de management și unor măsuri de atenuare.

Acțiunile specifice de management și măsurile de atenuare necesar a fi implementate de către SC CIS GAZ S.A. (și subcontractorii) se regăsesc în Anexa A a acestui Plan de management.

S.C. CIS GAZ S.A. răspunde de îndeplinirea tuturor acțiunilor de management și atenuare incluse în Anexa A.

## 6.2. Activități generale de monitorizare

Prevederile privind monitorizarea acestui Plan de Management au fost dezvoltate prin următorul proces, descris în tabelul de mai jos.

Obiectiv	Abordare
<b>1: Accentul pe risc</b>	Programe de monitorizare pentru tratarea bazei aspectelor esențiale privind utilizarea abordării "sursă-cale-receptor" din studiile de mediu realizate pentru Proiect . Acestea sunt proporționale cu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scala și natura activității,</li> <li>- nivelul potențialului impact evaluat (și incertitudinea asociată acestuia), și</li> <li>- sensibilitatea mediului local din zona de influență a activităților</li> </ul>
<b>2: Accentul pe conformitate</b>	Programe suplimentare de monitorizare pentru îndeplinirea condițiilor specifice de reglementare.

Prin abordarea de mai sus planurile de monitorizare elaborate ar trebui să îndeplinească atât conceptul Vestmoldtransgaz privind acțiunile necesare de monitorizare pentru a înțelege și gestiona în mod adecvat potențialul impact al proiectului în timpul fiecărei activități de construcție și la fiecare locație cât și condițiile specifice impuse de autorități.

Condițiile specifice de monitorizare pentru acest Plan de Management sunt prezentate în Anexa B.

SC CIS GAZ S.A. răspunde de îndeplinirea tuturor acțiunilor de monitorizare incluse în Anexa B și raportarea rezultatelor monitorizării către Vestmoldtransgaz.

## 6.3. Verificarea Sistemului de Management

Condițiile de verificare a Sistemului de Management, sunt împărțite pe trei nivele după cum reiese din tabelul de mai jos.

Auditarea Sistemului de Management

Nivel	Obiectiv	Responsabil	Descriere
<b>Nivel 1</b>	Auditare Sisteme de Management Vestmoldtransgaz	Vestmoldtransgaz	Aceste audituri au scopul de a evalua elementele Sistemului de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu și evaluarea constantă a conformității acestora pe parcursul Proiectului.
<b>Nivel 2</b>	Audit Planuri de management de mediu și social	Vestmoldtransgaz	Aceste audituri sunt efectuate de echipa Vestmoldtransgaz pentru a confirma respectarea de către Companie și de către contractorii săi a acestor Planuri

Nivel	Obiectiv	Responsabil	Descriere
<b>Nivel 3</b>	Audit propriu al Contractorului	Contractor	Aceste audituri vor fi efectuate de contractori pentru a confirma respectarea de către ei și de către subcontractorii lor a Planurilor specifice de Managementul Construcțiilor, Mediului și Aspectelor Sociale și a propriului sistem de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu. Contractorii principali se vor asigura că se vor trimite la Vestmoldtransgaz rapoartele de audit.

Pe lângă cele de mai sus se preconizează audituri privind aspectele de reglementare și vizite de monitorizarea respectării condițiilor creditorilor. Natura și structura acestora va fi confirmată cu instituțiile de reglementare și cu creditorii.

#### 6.4. Indicatori cheie de performanță (KPI)

Atât procesele generale de monitorizare cât și cele de verificare a sistemului de management necesită dezvoltarea unor Indicatori cheie de performanță robuști (KPI - Key Performance Indicators). Aceștia sunt reprezentați de măsurători cantitative sau calitative utilizate pentru a măsura performanța de-a lungul timpului și pot fi utilizați pentru a evalua eficacitatea măsurilor de control.

Indicatorii de performanță considerați relevanți pentru acest Plan de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare sunt prezentați în Tabelul de mai jos.

#### Indicatori cheie de performanță (KPI)

ID	KPI	Țintă/Acțiune Valoare prag	Măsuri de monitorizare	Măsuri de management, atenuare asociate
KPI-001	Numărul de neconformități cu cerințele acestui Plan raportate	Zero pe an	SMECR-M1 la SMECR-M6	Toate acțiunile identificate în Anexa A
KPI-002	Numărul de neconformități închise în urma acțiunilor corective asumate în termenul definit (stabilit de la caz la caz)	100% din neconformități remediate în termenul stabilit	SMECR-M1 la SMECR-M6	Toate acțiunile identificate în Anexa A
KPI-003	Numărul de cazuri semnalate de episoade grave de eroziune a solului / alunecări de teren (instabilitate în panta excesivă) sau de gestionare / manipulare / depozitare a solului	Zero pe an Minimizare și îmbunătățire continuă	SMECR-M1 la SMECR-M6	Toate acțiunile identificate în Anexa A

ID	KPI	Țintă/Acțiune Valoare prag	Măsuri de monitorizare	Măsuri de management, atenuare asociate
KPI-004	Abaterile nejustificate de la zonele de lucrări anterioare și zonele suplimentare de lucru	Zero ha suprafețe suplimentare	SMECR-M2 SMECR-M3	Acțiuni identificate în Anexa A
KPI-005	Numărul de cazuri raportate de inundații sau sisteme de drenaj modificate de către drumurile de acces sau drumurile de acces	Zero pe an Minimizare și îmbunătățire continuă	SMECR-M2 SMECR-M3 SMECR-M5	Acțiuni identificate în Anexa A
KPI-006	Procentul de sol vegetal (din culoarul de lucru / depozitat) disponibil pentru reutilizare pentru acoperirea șanțurilor închise	100%	SMECR-M2	Acțiuni identificate în Anexa A
KPI-007	Procentul din culoarul de lucru restaurat în timpul planificat (definiți momentul potrivit pentru începerea / finalizarea restaurării, după închiderea șanțului)	100%	SMECR-M2 la SMECR-M5	Acțiuni identificate în Anexa A
KPI-008	Procentul din culoarul de lucru restaurat adecvat (la condițiile inițiale)  Procent de zone revegetate	100%	SMECR-M4	Acțiuni identificate în Anexa A
KPI-009	Numărul de reclamații primite de la comunitate legate de soluri/eroziuni/restaurări "impactate estetic negativ", ca rezultat al activităților proiectului	Zero reclamații pe an	N/A	Toate acțiunile identificate în Anexa A
KPI-010	Numărul de cazuri identificate / raportate de contaminare a solului rămase după construcție	Zero	SMECR-M2	Toate acțiunile identificate în Anexa A
KPI-011	Procent din angajați instruiți	100%	SMECR-M6	A se vedea Secțiunea 6.5 Instruire

Cerințele specifice de auditare pentru verificarea fiecărei măsuri de management și control descrise în Anexa A acestui Plan de Management sunt identificate în Anexa B. Aceasta include identificarea nivelului de audit relevant (1 la 3) ce trebuie derulat.

## 6.5. Instruire



Necesarul de instruire pentru întreg personalul SC CIS GAZ S.A. va fi identificat la început, înaintea să înceapă lucrările de construcție, și se va dezvolta un plan de instruire.



## Anexe

### Anexa A: Acțiuni de management și măsuri de atenuare

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
SMECR-01	Managementul Solului, controlul eroziunii și restaurare	General	Toată aria proiectului, zone cu alunecări de teren și eroziuni severe	Contractorul trebuie să realizeze și să implementeze propriul Plan de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare . Planul de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare trebuie să detalieze acțiunile de management, măsuri de atenuare și acțiuni de monitorizare pentru gestionarea adecvată a solurilor și pentru evitarea amestecării, brăzdării și compactării solurilor, evitarea și controlul eroziunii solurilor și asigurarea unei restaurări adecvate (măsuri care trebuie întreprinse după umplerea șanțurilor) din toate zonele afectate de proiect în timpul fazei de construcție.	Înainte de demararea construcției (o lună)  Implementare: continuu (în timpul construcției)	C	Audituri și inspecții
SMECR-02	Controlul eroziunii	Alunecări de teren	zone cu alunecări de teren și eroziuni severe	În cazul în care alunecările de teren nu pot fi evitate, conducta trebuie instalată sub planul defect	continuu (în timpul construcției)	VMTG /C	Revizuirea proiectului tehnic
SMECR-03	Controlul eroziunii	Limitare la culoarul de lucru	Toată aria proiectului	Disturbarea solului trebuie minimizată, de ex. toate lucrările trebuie păstrate în interiorul culoarului de lucru – lățimea șanțului trebuie minimizată	continuu (în timpul construcției)	C	Inspectii vizuale pe fronturile de lucru/culoarul de lucru

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
SMECR-04	Controlul eroziunii	Alunecări de teren	Zone în care alunecările de teren și eroziunile severe nu pot fi evitate	Instalarea canalelor de scurgere pe pantă ca soluție temporară de scurgere a apei;	Înainte de începerea construcției (o săptămână)	C	Inspectii vizuale
SMECR-05	Controlul eroziunii	Alunecări de teren	Zone în care alunecările de teren și eroziunile severe nu pot fi evitate	Construirea de canale temporare de deviere a fluxului, pentru prevenirea deteriorării zonelor erodabile sau instabile	Înainte de începerea construcției (o săptămână)	C	Inspectii vizuale
SMECR-06	Controlul eroziunii	Alunecări de teren	Zone în care alunecările de teren și eroziunile severe nu pot fi evitate	Se vor aplica măsuri temporare pentru controlul eroziunii dacă este necesar, înainte de orice activități de îndepărtare a solului. Vor fi implementate structuri de control a eroziunii (pături, saltele, geo-textile)	Înainte de începerea construcției (o săptămână)	C	Inspectii vizuale
SMECR-07	Controlul eroziunii	Alunecări de teren	Zone în care alunecările de teren și eroziunile severe nu pot fi evitate	Pantele vor fi brăzdate în sus și în jos pentru a îmbunătăți stabilitatea solului	Înainte de începerea construcției (o săptămână)	C	Revizuirea declarațiilor de metodă și inspecții vizuale
SMECR-8	Managementul solului	Separarea solului vegetal	Toată aria proiectului	Solul vegetal (30 cm) va fi îndepărtat de pe întreaga bandă de construcții, adică de pe lățimea zonei șanțului + lățimea zonei deteriorate + lățimea zonei de lucru conform prevederilor legislației funciare și silvice (Codul Funciar și Codul Silvic). Această activitate va fi realizată bazat pe documente de coordonare cu agențiile locale de mediu/inspecții.	Înainte de începerea construcției (o lună)	C	Inspectii vizuale

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
SMECR -9	Managementul solului	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Manipulați toate solurile în limitele culoarului de lucru desemnat, inclusiv depozitele de sol.	Continuu (în timpul excavării)	C	Inspectii vizuale
SMECR -10	Managementul solului	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Materialele de bază sau sub-solurile excavate trebuie să fie separate în timpul construcției și excavărilor și să nu fie amestecate cu solurile vegetale	Continuu (în timpul excavării)	C	Inspectii vizuale
SMECR -11	Managementul solului și controlul eroziunii	Conservarea solului vegetal	Toată aria proiectului	Tot solul vegetal îndepărtat trebuie depozitat în siguranță în timpul construcției, depozitat separat de subsolul excavat, și ușor de recuperat pentru reutilizare/restaurarea culoarului de lucru. Stocarea și transportul pe alte suprafețe de sol vegetal se va realiza prin licență sau coordonare cu autoritățile locale de mediu.	Continuu (în timpul excavării)	C	Inspectii vizuale
SMECR -12	Managementul solului	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Dacă este necesar (de exemplu, atunci când distanța dintre grămezi este mai mică de 1 m), se va utiliza o barieră fizică (de exemplu, mulci de paie) pentru a ajuta la delimitarea separării dintre cele două grămezi. Se va considera stocarea solului vegetal de o parte a șanțului și stocarea subsolului separate, de cealaltă parte a șanțului, pentru a preveni amestecarea.	Continuu (în timpul excavării)	C	Inspectii vizuale
SMECR -13	Managementul solului	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Grămada de sol vegetal nu trebuie să depășească 2 metri în înălțime pentru a preveni degradarea structurii solului.	Continuu (în timpul excavării)	C	Inspectii vizuale

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
SMECR -14	Managementul solului și controlul eroziunii și restaurare	Lungimea șanțului deschis	Toată aria proiectului, în particular în apropierea rezervațiilor naturale	Lungimea șanțului deschis trebuie să fie limitată la 10-12 km în orice perioadă de timp. Acest lucru ar trebui făcut nu numai la trecerea prin apropierea rezervațiilor naturale, ci ca o măsură generală în toată zona de construcție. Lucrările se vor executa pe tronsoane scurte, atât din punct de vedere tehnic, pentru a se putea urmări permanent condițiile de stabilitate a lucrărilor existente, cât și pentru ca aceste lucrări să nu producă o intervenție brutală asupra albiei, limitând-se astfel efectele negative în ceea ce privește turbiditatea.	În timpul construcției	C	Revizuirea planificării construcției Inspecții vizuale
SMECR -15	Restaurare	Rambleiere	Toată aria proiectului	Perioada de timp în care un șanț este deschis trebuie minimizată, iar rambleierea trebuie să înceapă imediat după astuparea conductei.	În timpul construcției	C	Revizuirea planificării construcției Inspecții vizuale
SMECR -16	Managementul solului și controlul eroziunii	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Tot solul vegetal îndepărtat trebuie să fie reșezat pe suprafața benzii de construcție imediat după terminarea construcției și rambleieri care urmează. Solul vegetal nu poate fi utilizat în alt scop.	Continuu (în timpul excavării)	C	Revizuirea declarațiilor de metodă, planificare și inspecții vizuale
SMECR -17	Managementul solului	Măsuri de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Solul vegetal trebuie să fie împrăștiat uniform pe toată banda care acoperă înălțimea originală a solului și / sau până la 30 cm de suprafața solului (nu mai adânc decât înălțimea originală a solului vegetal).	În timpul închiderii șanțurilor	C	Revizuirea declarațiilor de metodă și inspecții vizuale

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
SMECR -18	Managementul solului și controlul eroziunii	Măsurile de management sol vegetal	Toată aria proiectului	Trebuie luate măsurile necesare pentru a preveni eroziunea (de la vânt și apă) solului stocat. Acest lucru poate necesita utilizarea acoperii cu plastic HDPE (polietilenă de înaltă densitate), rogojini de iută, apă, mulci, sau agenți de fixare pentru a stabiliza solul vegetal acolo unde vânturile puternice persistente erodează grămezile de sol vegetal sau mută solul vegetal de pe banda de construcție	Continuu (în timpul construcției), în special în timpul vânturilor puternice în perioada excavării	C	Inspectii vizuale
SMECR -19	Managementul solului	Compactarea solului	Toată aria proiectului	Dacă sunt prezente soluri saturate sau apă stătătoare, întrerupeți activitățile de construcție. Ca alternativă, echipamentul și vehiculele vor funcționa pe anrocamente (riprap) de cherestea sau saltele prefabricate pentru echipamente. În zonele cu soluri sensibile la compactare pentru accesul temporar trebuie să fie utilizate saltele de suport a excavatoarelor.	Continuu (în timpul construcției), în special în zonele cu soluri sensibile la compactare și/sau sunt prezente soluri saturate sau apă stătătoare	C	Audit/ revizuirea înregistrărilor construcției pentru a confirma întreruperea activităților Inspectii vizuale
SMECR -20	Managementul solului	Compactarea solului / măsuri de restaurare	Toată aria proiectului, inclusive toate zonele temporare de trafic și stocare	În cazul în care a avut loc compactarea solurilor, pot fi utilizate decompactoare mecanice sau scarificatoare pentru a ameliora compactarea, care a avut loc în straturile mai profunde ale solului (până la 60 cm de la suprafață). De asemenea, această activitate va fi efectuată pe toate zonele traficului temporar și în zonele de depozitare, care nu mai sunt necesare, după încheierea fazei de construcție.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă și inspecții vizuale
SMECR -21	Terenuri și proprietăți	Restaurarea terenului	Toată aria proiectului	Asigurarea unei restaurări adecvate a terenurilor afectate temporar la condițiile și contururile lor de preconstrucție.	După construcție (imediat)	C	Revizuirea construcției/ Revizuirea

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
							declarațiilor de metodă și inspecții vizuale
SMECR -22	Restaurare	Reconturarea terenului	Toată aria proiectului	Solul va fi reconturat pentru a corespunde topografiei zonei. Pentru aceasta poate fi necesară umplerea sau netezirea oricăror brazde.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de restaurare Inspectii vizuale
SMECR -23	Restaurare	Revegetare	Ariile naturale protejate – în zona tampon a rezervației Plaiul Fagului	Ca parte a lucrărilor de restaurare, terenurile perturbate vor fi replantate cu specii native care ocupau zona proiectului înainte de curățarea vegetației (cu excepția arborilor și tufișurilor)	După lucrările de construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de restaurare Inspectii vizuale
SMECR -24	Restaurare	Revegetare	Toată aria proiectului	Vegetația cu rădăcini scurte, cum sunt leguminoasele, cerealele și pășunile vor fi replantate în banda de construcție, cu speciile cultivate inițial.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de restaurare Inspectii vizuale
SMECR -25	Restaurare	Revegetare	Toată aria proiectului	În zonele în care inițial erau prezenți arbori de pădure, livezi și vii, culoarul de lucru va fi replantat cu vegetație locală cu rădăcini scurte.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de restaurare Inspectii vizuale
SMECR -26	Restaurare	Reabilitare și revegetare	Drumurile de acces temporare	Drumurile de acces temporare vor fi reabilitate și replantate după construcție.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
							restaurare Inspectii vizuale
SMECR -27	Controlul eroziunii și restaurare	Alunecări de teren	zonele cu alunecări de teren și în zonele foarte erodate	În zonele cu alunecări de teren și în zonele foarte erodate, trebuie să fie instalate rogojini organice de control al eroziunii, pentru a spori restabilirea.	După construcție	C	Revizuirea construcției/ declarațiilor de metodă de restaurare Inspectii vizuale
SMECR -28	Controlul eroziunii și restaurare	Măsurile de restaurare	Toată aria proiectului	Orice evidență a eroziunii după restabilire va fi cartografiată și luată în considerare pentru restabilirea finală. Va fi evaluată necesitatea unor măsuri suplimentare de control a eroziunii.	După construcție	C	Inspectii vizuale
SMECR -29	Construcție și restaurare	General	Zone speciale/ sensibile aproape de corpuri de apă	Implementarea declarațiilor special de metodă pentru construcție și restaurare în zonele cele mai sensibile (și în conformitate cu autorizațiile obținute), în locațiile identificate în Planul de Management al Biodiversității.	Continuu în timpul construcției	C	Revizuirea declarațiilor special de metodă pentru construcția și restaurarea zonelor sensibile
SMECR -30	Controlul eroziunii	General	Traversarea apelor	Implementarea tuturor măsurilor de control al eroziunii pentru malurile râurilor, așa cum este specificat în autorizațiile de management al apei.	În timpul traversării apelor	C	Inspectii vizuale
SMECR -31	Control eroziunii și calitatea apei	Traversarea apelor - grafic	Toate cursurile de apă	Activitățile de construcție pe cursurile de apă (inclusiv săpare, instalare de conducte, rambleu, precum și restaurarea conturilor albiei) se vor efectua în cel mai scurt timp posibil pentru a limita eroziunea malurilor râurilor și efectele adverse asupra calității apei și biodiversității.	In timpul traversării apelor	C	Revizuirea planificării traversării apelor / grafic, respectarea timpului total și a planificării

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon- sabil *	Proces de verificare
							ulterioare
SMECR -32	Controlul eroziunii	Curățarea vegetatiei ripariane	Traversarea apelor	Vegetația riverană va fi defrișată imediat înainte de realizarea trecerii, pentru a minimiza eroziunea malurilor	Înainte de traversările în șanț deschis	C	Revizuirea planificării proiectului, planificării traversării râurilor și sincronizarea curățării vegetației
SMECR -32	Controlul eroziunii	Stabilizare	Traversarea apelor: zone perturbate de pe șantierul de lucru	Toate zonele perturbate de pe șantierul de lucru se vor stabiliza imediat	Înainte de traversările în șanț deschis	C	Inspectii vizuale
SMECR -33	Controlul eroziunii și calitatea apei de suprafață	Controlul scurgerii sedimentelor	Zone cu pantă direcționată spre cursurile de apă	În zonele cu pantă direcționată spre cursurile de apă este necesară evitarea scurgerii sedimentelor spre cursurile de apă. Acest lucru poate fi realizat prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea structurilor de control al eroziunii (pături, carpete, materialelor geo- textile), pe pante înainte de începerea lucrărilor.</li> <li>• Ca alternativă la cele de mai sus, pantele direcționate spre cursurile de apă pot fi circulate în amonte și în aval pentru a îmbunătăți stabilitatea solului.</li> <li>• Instalarea sacilor de nisip sau pietriș de-a lungul zonei de</li> </ul>	Înainte de construcție	C	Inspecții vizuale cu privire la implementarea structurilor de control a eroziunii sau alte măsuri pentru evitarea scurgerii sedimentelor spre cursurile de apă



Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
				lucru pentru absorbirea oricăror sedimente sau altor scurgeri înainte ca acestea să ajungă la cursurile de apă.			
SMECR -34	Procedura de traversare a apelor	Păstrarea apei în afara zonelor de lucrări	Toate cursurile de apă	Utilizarea tehnicilor de izolare adecvate pentru a păstra apa în afara zonelor de lucrări, în acest fel prevenind înămolirea (măsuri standard de controlul poluării)	Continuu în timpul construcției	C	Inspecții vizuale pentru implementarea tehnicilor de izolare indicate
SMECR -35	Controlul eroziunii / Procedura de traversare a apelor	Instalarea conductelor	Traversări de ape	Conducta nu trebuie instalată în canal sau acolo unde ar putea împiedica fluxurile mari de ape, pentru a limita riscul deteriorării țevii și eroziunea patului.	în timpul construcției / traversări de ape	C	Inspectii vizuale
SMECR -36	Restaurare	Revegetarea zonelor ripariene	Traversări de ape	Utilizarea materialelor curate, native în timpul lucrărilor de restaurare a patului și a malurilor. În particular, stratul de vegetație ar trebui salvat și stocat pentru a ajuta la restaurarea malurilor în urma construcției.	După construcție	C	Revizuirea declarațiilor de metodă Inspectii vizuale
SMECR -37	Restaurare	Revegetarea zonelor ripariene	Toate cursurile de apă	În apropierea cursurilor de apă, asigurați-vă că o restaurare similară este implementată și realizată: de ex. materialul, profilul și vegetația malurilor râurilor ar trebui să fie menținute, geo-membrana poate fi utilizată pentru a menține malurile (acolo unde este necesar).	După execuție	C	Inspectii vizuale
SMECR -38	Controlul eroziunii și restaurare	Stabilizare	Traversări de ape	Toate zonele disturbate de lucrări vor fi restabilite imediat. Acolo unde sunt prezente, pentru restaurarea albiei, vor fi folosite pietrișul existent și materialele pietruite ale albiei și	După finalizarea traversărilor în săpătură în șanț deschis	C	Revizuirea construcției/ Revizuirea

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Respon-sabil *	Proces de verificare
				malurilor. Pentru stabilizarea malurilor abrupte și a povârnișurilor vor fi folosite Saltele Reno și gabioane .			declarațiilor de metodă Inspectii vizuale
SMECR -39	Controlul eroziunii și restaurare	Stabilizare/Revegetarea zonelor ripariene	Traversări de ape	Zonele riverane perturbate vor fi revegetate cu iarbă de conservare sau specii de plante indigene	După finalizarea traversărilor în săpătură în șanț deschis	C	Revizuirea declarațiilor de metodă Inspectii vizuale
SMECR -40	Controlul eroziunii	Acces în trafic	Toate cursurile de apă	Traficul aferent acitivităților de construcții va traversa cursurile de apă pe podurile și drumurile existente.	Continuu în timpul construcției	C	Revizuirea tematicii de instruire și inspecții vizuale
SMECR -41	Controlul eroziunii	Revegetare	Zonele cu risc de eroziune (zonele în pantă, malurile râurilor)	În zonele cu risc de eroziune (zonele în pantă, malurile râurilor) se vor implementa programe active de replantare, prin coordonare cu Autoritatea centrală pentru mediu.	In timpul restaurării	C	Revizuirea declarațiilor de metodă Inspectii vizuale
SMECR -42	Resurse de apă	Testarea hidrostatica	Toată aria proiectului (locații de testare hidrostatica	Instalarea de rezervoare sau disipatoare de energie (de exemplu, ancorament de protecție, placare, prelate) pentru prevenirea eroziunii din cauza fluxului de descărcare a apelor de testare hidrostatică	Inainte de descărcarea apei din testele hidrostatice (imediat)	C	Revizuirea declarațiilor de metodă de construcție și inspecții vizuale
SMECR -43	Resurse de apă	Testarea hidrostatica	Toată aria proiectului (locații de testare hidrostatica	Dacă descărcarea are loc pe pământ, locul de descărcare trebuie să fie selectat pentru a preveni inundațiile, eroziunea, sau scăderea capacității agricole a pământului	Inainte de testarea hidrostatică (o săptămână)	C	Auditul planificării hidrotestării și inspecții vizuale



**LEGENDĂ:**

VMTG – Vestmoldtransgaz

C – Contractor și subcontractor

\* *Responsabil*, în contextul acestui tabel, se referă la partea care va fi responsabilă de implementarea în teren a acțiunilor de atenuare/management. În orice moment, însă, Vestmoltransgaz răspunde de asigurarea faptului că aceste măsuri de atenuare și acțiuni de management sunt într-adevăr implementate de partea responsabilă (de ea însăși sau de altele). Acest lucru implică monitorizarea / auditarea periodică a activităților și emiterea și urmărirea acțiunilor corective, în cazul în care acestea sunt necesare.

**Anexa B: Cerințe de monitorizare**

Ref.	Activitate	Descriere	Parametru	Locație	Standarde	Frecvență	KPI (Nivel 1/2/3)
SMECR - M1	Monitorizarea conformării	Analiza și aprobarea	Planul de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare	N/A	Corelarea cu Planul cadru de Management al Solului, Controlul Eroziunii și Restaurare al VMTG	O lună înainte de începerea lucrărilor	1 & 2
SMECR- M2	Monitorizarea conformării	Inspecții vizuale ale lucrărilor de construcție/ fronturi de lucru și instalarea structurilor	Lucrările de construcție și structurile instalate	Fronturi de lucru, structuri instalate	Lucrările de construcție pe toate fronturile de lucru efectuate în mod adecvat (în conformitate cu cerințele prezentului Plan) și structuri instalate în locații și care funcționează eficient	Continuu (in timpul construcției)	2 & 3
SMECR- M3	Monitorizarea efectelor	Monitorizarea zonelor de lucru pentru eroziune, amestecare, brăzdare, compactare și depozitarea deșeurilor.	eroziune, amestecare, brăzdare, compactare și depozitarea deșeurilor	Zonele de lucru	Fără semne de eroziune, fără amestecare, brăzdare, compactare și depozitarea deșeurilor	Imediat după ce lucrările de construcție au fost finalizate pe fiecare secțiune în particular	2 & 3
SMECR- M4	Monitorizarea efectelor	Verificarea succesului măsurilor de revegetare și restocare/restaurare, inclusiv malurile râurilor pentru a se evita eroziunea post-construcție	Revegetare (general și a malurilor apelor)	Toate zonele afectate de construcție / curățarea vegetatiei , inclusiv	Vegetația conform condițiilor preexistente (N / A pentru păduri / trestie / livezi / vii) Vegetatia ripariană conform condițiilor preexistente	La șase luni de la construcție și la fiecare șase luni după aceea, până la restaurarea condițiilor preexistente.	2 & 3



Ref.	Activitate	Descriere	Parametru	Locație	Standarde	Frecvență	KPI (Nivel 1/2/3)
				malurile râurilor			
SMECR-M5	Monitorizarea efectelor	Furnizarea informațiilor privind amploarea și gravitatea daunelor aduse solurilor agricole.	Productivitatea solurilor agricole	Toate zonele agricole afectate de construcție	Aceeași productivitate agricolă ca în pre-construcție	După primul și al doilea sezon de creștere	2 & 3
SMECR-M6	Instruire	Audit al înregistrărilor pentru a demonstra că toți angajații contractorilor/subcontractorilor au primit instruire relevantă	Evidența instruirilor	Toate fronturile de lucru	Nivel de instruire cerut	Lunar	2 & 3

## **Anexa C: Proceduri și instrucțiuni specifice privind managementul solului, controlul eroziunii și restaurare**

### **PROCEDURA DE CURĂȚARE A TERENULUI**

Defisarea și extragerea arborilor a fost făcută cu mult înaintea începerii lucrărilor de construcție în teren. Terenul pentru construcții a fost predat antreprenorului fără arbori.

Curățirea terenului constă în îndepărtarea crengilor, cioatelor sau a rădăcinilor scoase, precum și a pietrelor de dimensiuni mici aflate la suprafața terenului. Strângerea acestor deseuri se va realiza cu cupa buldoexcavatorului. Aceste deseuri vor fi adunate și încărcate în alte mijloace de evacuare a deșeurilor pe care le vor pune la dispoziție beneficiarii lucrărilor și vor fi transportate într-un loc stabil. Dacă terenul conține structuri mai dure (ramasite de fundații, pietre, stânci), acestea vor fi maruntite cu ajutorul cupei cu care este dotat excavatorul, apoi încărcate și evacuate de pe teren. Astfel cu ajutorul buldoexcavatorului, și a excavatorului, se realizează o mecanizare completă de îndepărtare a deșeurilor.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente pe terenurile respective se va proceda la realizarea de santuri de scurgere sau eventual drenuri care evacuează apele în aval de zona lucrărilor. Aceste lucrări se execută cu bratul din spate al buldoexcavatorului și cu cupa excavatorului.

### **PROCEDURA DE SĂPARE ȘI ÎNDEPĂRTARE A STRATULUI VEGETAL**

Săparea și îndepărtarea stratului vegetal se realizează în scopul de a proteja stratul fertil de sol de amestecare cu solul steril și alte materiale de construcție. Conform Codului funciar nr. 828 din 25.12.1991, descopertarea stratului de sol fertil de pe suprafețele amplasamentelor aprobate, pe care să-l depoziteze și să-l niveleze pe terenuri neproductive sau slab productive, indicate de organele agricole sau silvice, în vederea punerii în valoare sau ameliorării acestor terenuri.

Stratul vegetal se îndepărtează selectiv în dependență de grosimea stratului de sol fertil. Pământul vegetal rezultat se depozitează în apropierea amplasamentului pentru utilizarea lui în amenajarea finală a amplasamentului.

### **PROCEDURA DE LUCRARI LA TERASAMENTE**

Înainte de începerea săpăturilor se decapează stratul de teren vegetal de pe întreaga suprafață aferentă stației: platforma proprie-zisă, taluzurile și rigolele exterioare. Umplutura se va realiza doar din ballast cu un grad de compactare de 95%.

Tehnologia de realizare a lucrărilor de terasamente se poate defini în trei grupe de operațiuni: săpături; umpluturi; finisaje (polituri, taluzări).

Pământul ca material unic de prelucrare pentru realizarea umpluturilor, trebuie să îndeplinească următoarele calități: omogenitate privind natura rocii; puritate, nefiind admisă prezența substanțelor putrescibile (brazde, crengi, rădăcini), precum și a bolovănișurilor și a molozurilor; să fie coeziv, asigurând gradul de compactare dorit.

Terasamentele executate trebuie să corespundă la trei parametri: stabilitate; întreținere ușoară și durabilitate.

**Stabilirea terasamentelor** se asigură prin gradul de compactare, înclinare a taluzelor (în funcție de înălțimea terasamentelor) și de caracteristicile fizico-mecanice ale pământului. Conform standarde în

vigoare s-a stabilit gradul de compactare recomandat pentru terasamentele de sub platforma carosabilă, pentru pământuri coezive și îmbrăcămînți permanente. Pentru realizarea compactării se asigură stabilitatea terasamentelor, în special pentru atingerea gradului de compactare de 97 % și 100 %, pentru tot volumul pus în operă.

Se interzice executarea de terasamente în rambleu pe timp friguros, sub +5 oC, motiv pentru care graficul de eșalonare al lucrărilor este desfășurat în luni ale anului care nu înregistrează astfel de temperaturi.

De asemenea, se interzice utilizarea de pământuri înghețate. Stratul de pământ surprins de ploi în timpul execuției, îmbibat cu apă, nu se va acoperi cu alt strat, ci se va întrerupe lucrul, așteptându-se o reducere a umidității prin evaporare și drenare pentru asigurarea posibilității de compactare corespunzătoare.

Înainte de atacarea lucrărilor de săpătură beneficiarul va elibera terenul de amplasament al construcției de toate dotările edilitare ce se pot găsi în solul acestuia ca: rețele de apă, canalizare, termice, gaz, telefonice, electrice, etc...

Lucrările se vor executa după împrejmuirea zonei și eventual semnalizarea pe timp de noapte, dacă deranjează circulația rutieră.

#### **Utilaje folosite**

În funcție de natura terenului și de existența sau nu a apei subterane, se pot folosi utilaje ca:

- buldozer pentru săpătură generală și deplasarea locală (mişcare de terasamente);
- excavator pentru săparea în spații largi și înguste prin retragere ( șanțuri ) având lama până la 40 cm lățime inclusiv depozitarea pământului în mijlocul de transport; dacă există și apă, se coboară nivelul freatic prin canale colectoare sau puțuri și pomparea acesteia;
- draglină pentru săparea în terenuri ușoare cu apa la volume mari;
- picamer în teren foarte tare (conglomerat, stâncă, etc... );
- cilindru compresor pentru compactare;
- mai mecanic sau manual.

Lucrările se vor realiza prin săpătură generală cu utilaj adecvat, respectându-se normele de protecție a muncii. Se admit săpături manuale numai în spații înguste și pentru corectarea taluzelor și fundului săpăturii.

**Nu se admite** îndepartarea ultimului strat de săpătură în apropierea cotei de fundare pe timp friguros, fără a lua măsuri împotriva înghețului (să nu înghețe terenul), lucru care ar duce la schimbarea condițiilor geotehnice ale terenului pe care urma a se funda construcția.

#### **Umplutura de pământ**

După execuția infrastructurii, a eventualelor canale de instalații, se execută sistematizarea pe vertical la cotele din proiect, cu umplutură de pământ ales din săpătură.

#### **Condiții de calitate și tehnologii de execuție**

Pământul ales pentru umplutură, rezultat din săpătură, nu trebuie să conțină stratul vegetal, uremia de rădăcini, deoarece prin putrezire în timp ar conduce la goluri cu tasări posibile. Umplerea se va executa numai pe teren bun. Nu se admite umplerea pe teren vegetal.

Straturile de pământ, pietriș, etc..., rezultate din săpătură se compactează în straturi de 20 – 30 cm grosime cu maiul manual, maiul mecanic sau pe suprafețe întinse, cu cilindru compresor, prin treceri succesive de 2 – 3 ori în același punct, folosindu-se pământ cu umiditate optimă pentru compactare. Este foarte importantă compactarea pământului cu multă conștiinciozitate, pentru a se evita eventualele tasări ale trotuarelor, ale zidurilor autoportante care descarcă pe pardoseală (pe nervurile pardoselii).