



# MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

01	09.2017	Emis pentru aplicare	M.A.	G.S.	G.I.B.
Rev. No.	Date Data	Description Descriere	Prepared Intocmit	Checked Verificat	Approved Aprobat
		<b>Client Doc. No.:</b> Nr. Doc. Client			<b>Phase</b> Faza  <b>DTAC</b>
		<b>Doc. No.:</b> 1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R Nr. Doc.			
		<b>Project Title :</b> Titlul proiectului  <b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b> <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>			<b>Page no.:</b> Pagina nr.  <b>1 of 26</b>



<p align="center"><b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b></p> <p>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</p> <p align="center"><b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b></p>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	3 of 26

## Cuprins

I. DATE GENERALE	5
I.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITII	5
I.2. TITULAR INVESTITIE	5
I.3. PROIECTANT	5
II. DESCRIEREA PROIECTULUI	5
II.1. REZUMATUL PROIECTULUI	5
II.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI	6
II.3. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI	6
II.4. ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI	7
II.4.1. PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE	7
II.4.2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUSE, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA	7
II.4.3. MATERII PRIME, ENERGIE SI UTILITATI NECESARE DESFASURARII PROCESULUI TEHNOLOGIC	9
II.4.4. Racordarea la retelele de utilitati existente in zona	10
II.4.5. LUCRARI DE REFACEREA AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI	10
II.4.6. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE	10
II.4.7. RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE	10
II.4.8. METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE	11
II.4.9. PLANUL DE EXECUTIE, FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA	11
II.4.10. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE	11
II.4.11. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE	12
II.4.12. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI	12
II.4.13. ALTE AUTORIZATII CERUTE PRIN PROIECT	12
II.5. LOCALIZAREA PROIECTULUI	12
II.5.1. DISTANTELE FATA DE GRANITE	13
II.6. DESCRIEREA IMPACTULUI POTENTIAL	14
III. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU	14
III.1. PROTECTIA CALITATII APELOR	14
III.1.1. SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL	15
III.1.2. STATIILE SI INSTALATIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE PROIECTATE	15
III.2. PROTECTIA AERULUI	15
III.2.1. SURSELE DE POLUANTI PENTRU AER, POLUANTI	15
III.2.2. CONCENTRATIILE SI DEBITELE MASICE DE POLUANTI VEHICULATI IN ATMOSFERA	15
III.2.2.1. CONCENTRATIILE SI DEBITELE MASICE DE POLUANTI EVACUATI IN ATMOSFERA IN PERIOADA DE REALIZARE A INVESTITIEI	15
III.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR	17
III.3.1. SURSELE DE ZGOMOT SI VIBRATII	17
III.3.2. AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVAZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	18
III.3.3. NIVELUL DE ZGOMOT SI DE VIBRATII LA LIMITA INCINTEI OBIECTIVULUI SI LA CEL MAI APROPIAT RECEPTOR PROTEJAT	18
III.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR	18
III.4.1. SURSELE DE RADIATII	18
III.4.2. AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR	18
III.4.3. NIVELUL DE RADIATII LA LIMITA INCINTEI OBIECTIVULUI SI LA CEL MAI APROPIAT RECEPTOR PROTEJAT	18
III.5. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI	19
III.5.1. SURSELE DE POLUANTI PENTRU SOL SI SUBSOL	19

<p align="center"><b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b></p> <p>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</p> <p align="center"><b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b></p>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	4 of 26

III.5.2. LUCRARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI	19
<b>III.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE</b>	<b>19</b>
III.6.1. IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT	19
III.6.2. LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA FAUNEI SI FLOREI TERESTRE SI ACVATICE, A BIODIVERSITATII, MONUMENTELOR NATURII SI ARIILOR PROTEJATE	19
<b>III.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC</b>	<b>20</b>
III.7.1 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC, DISTANTA FATA DE ASEZARILE UMANE, RESPECTIV FATA DE MONUMENTE ISTORICE SI DE ARHITECTURA, ALTE ZONE ASUPRA CARORA EXISTA INSTITUIT UN REGIM DE RESTRICTIE, ZONE DE INTERES TRADITIONAL ETC.	20
III.7.2. LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A OBIECTIVELOR PROTEJATE SI/SAU DE INTERES PUBLIC	20
<b>III.8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT</b>	<b>20</b>
<b>III.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE</b>	<b>21</b>
III.9.1. SUBSTANTELE TOXICE SI PERICULOASE PRODUSE, FOLOSITE, COMERCIALIZATE	21
III.9.2. MODUL DE GOSPODARIRE A SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE SI AIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A FACTORILOR DE MEDIU SI A SANATATII POPULATIEI	22
<b>IV. PREVEDERI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI</b>	<b>22</b>
<b>V. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA</b>	<b>22</b>
<b>VI. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER</b>	<b>23</b>
<b>VII. LUCRARI DE REFACER/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI /SAU INCETAREA ACTIVITATI</b>	<b>24</b>
VII.1. LUCRARI PROPUSE PENTRU REFACEREA/RESTAURAREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU INCETAREA ACTIVITATII	24
VII.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUANTI ACCIDENTALE	24
<b>VIII. NORME LEGISLATIVE</b>	<b>25</b>
<b>IX. ANEXE SI PIESE DESENATE</b>	<b>25</b>

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	5 of 26

Memoriu de prezentare a proiectului este intocmit in conformitate cu Anexa nr. 5 (Normativ de continut al memoriului tehnic de prezentare) din Ordinul 135/2010 al MAPM privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

## I. DATE GENERALE

### I.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITII

**PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU – STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU**

Profilul de activitate al obiectivului se incadreaza in specificul industriei extractive de titei si gaze.

### I.2. TITULAR INVESTITIE

**S.C. SERINUS ENERGY ROMANIA SA**

Sediul Central Navodari , Nr.15-17, ap.1, Sector 1, Bucuresti

Cod 445300

Telefon: 0371178769, Fax: 403722899350, e-mail: [adamascan@serinusenergy.com](mailto:adamascan@serinusenergy.com),

Adresa pagina de internet [www.serinusenergy.com](http://www.serinusenergy.com)

Persoane de contact:

Director General

Alexandra Damascan

### I.3. PROIECTANT

**SC COMPROIECT 92 PLOIESTI**

Ploiesti, Str.Soseaua Vestului Nr.1A, Cladirea West Mall, et II, PLOIESTI

Cod Postal 100259

E-mail: [office@comproiect.com](mailto:office@comproiect.com)

Telefon: 0244/518565; Fax: 0244/512221

## II. DESCRIEREA PROIECTULUI

### II.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Obiectivul proiectului consta in realizarea unei statii de comprimare gaze adiacenta Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu indeplinind conditiile cerute de Transgaz care impun presiunea in punctul de predare de max.16 bara. In aceste conditii, presiunea de proiectare a statiei de comprimare gaze va fi de 40 barg.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	6 of 26

Statia de comprimare gaze va include echipamente si compresoare gaze care sa asigure o presiune minima de 21 bara la intrarea in unitatea TEG din cadrul Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu si o temperatura a gazelor de 20÷25 °C.

Avand in vedere cele de mai sus, precum si necesitatea integrarii statiei de compresoare gaze Moftinu in fluxurile Instalatiei de colectare si conditionare gaze (uscare cu TEG si LTS) deja proiectata si in executie, amplasarea acesteia se va face adiacent actualei incinte a instalatiei de conditionare gaze Moftinu.

## II.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Scaderea presiunii de zacamentul impune existenta unei statii de comprimare gaze intre iesirea gazelor din unitatea de separare si intrarea gazelor in instalatia de uscare gaze cu TEG din cadrul Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu, pentru asigurarea unei presiunii minime necesare in amonte de unitatea de uscare gaze cu TEG.

## II.3. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

Suprafata de teren estimata a fi afectata de realizarea statiei de compresoare gaze Moftinu va fi de cca. 11000 m<sup>2</sup>.

In planul de situatie anexat 1879.1-CP92-ME-DWG-002-B se prezinta amplasarea preliminara a obiectivelor aferente prezentului proiect.

Cladirea pentru compresoare are o structura alcatuita din cadre metalice transversal contravantuite pe directive longitudinala si in planul acoperisului. Inchiderile laterale si invelitoarea sunt alcatuite din panouri sandwich formate din doua foi de tabla cutata, cu vata mineral la interior.

Containerele vor fi de tip modular si vor avea urmatoarele functiuni: Container electric, container control si instrumentatie, Container generator Diesel si Container generator gaz.

Principalele caracteristici constructive generale estimate ale containerelor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Caracteristica	Container electric	Container instrumentatie & control	Container generator Diesel	Container generator gaz
Destinatie	Container protectie echipamente electrice	Container protectie echipamente AMC	Container protectie echipamente	Container protectie echipamente
Sistem constructiv	container structura metalica	container structura metalica	container structura metalica	container structura metalica
Pereti	Panouri tip sandwich	Panouri tip sandwich	Panouri tip sandwich	Panouri tip sandwich
Fundatii	Fundatii beton	Fundatii beton	Fundatii beton	Fundatii beton
Acoperis (sarpana / terasa)	terasa	terasa	terasa	terasa
Inaltimea maxima a constructiilor	3.00	3.00	2.40	2.60

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	7 of 26

Suprafata construita, m <sup>2</sup>	29.4	22.05	17.5	36.6
Suprafata desfasurata, m <sup>2</sup>	29.4	22.05	17.5	36.6
Suprafata utila, m <sup>2</sup>	27.11	20.25	16	34.2
Volumul constructiei, m <sup>3</sup>	160.2	67.50	42	95.16

## II.4. ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI

### II.4.1. PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE

Profilul de activitate se incadreaza in specificul industriei extractive de titei si gaze.

Date de proiectare a statiei de compresoare gaze Moftinu:

- Debitul maxim de proiectare pentru instalatia de comprimare gaze este de 450000 Nm<sup>3</sup>/zi.
- Presiunea maxima de proiectare a statiei de compresoare va fi de 40 bara.

Datele de mai sus se regasesc in Schema flux tehnologic 1879.1-CP92-PS-PFD-001-01-B anexata

### II.4.2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA

#### A. Descrierea Statiei de compresoare

Statia de compresoare va avea urmatoarele echipamente principale:

- Separator lichid-gaz intrare **22-V-201**;
- Compressoare cu piston (2 x 50 % active; 1x 50 % rezerva) **23-PK-201/202/203**;
- Racitor cu aer **40-X-201**;
- Separator gaze reci-lichid **22-V-202**;
- Schimbator de caldura din iesire racitor cu aer **23-HE-201**;
- Modul refrigerare **40-PK-201**;
- Modul (skid) preparare gaz combustibil **45-PK-201**;
- Generator energie electrica din gaze **82-GG-001**;
- Generator Diesel (rezerva) **82-DG-001**.

#### B. Parametrii de proces:

Presiune gaze		
Presiune gaze aspiratie		
P <sub>a min</sub> bara	P <sub>a n</sub> bara	P <sub>a max</sub> Bara
5	5	5
Presiune gaze refulare		
P <sub>a min</sub>	P <sub>a n</sub>	P <sub>a max</sub>
25	25	25

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	8 of 26

<b>Temperatura gaze</b>	
<b>Temperatura gaze aspiratie</b>	
$T_{min}$ °C	$T_{max}$ °C
15	20
<b>Temperatura gaze refulare</b>	
$T_{min}$ °C	$T_{max}$ °C
50	50

### C. Descrierea procesului tehnologic

Statia de compresoare gaze are rolul de a comprima gazele umede si bogate (cu continut de componentii grei mai mult decat limita admisa in gazul de vanzare) de la instalatia de separare in vederea asigurarii presiunii minim necesare la intrarea in Instalatia de uscare gaze cu TEG si LTS (Instalatia de separare fractii lichide la temperatura scazuta) din vecinatate.

Conform schemei de flux cu nr. 1879.1-CP92-PS-PFD-001-01-R\_PFD (pag 1 si 2), fluxul tehnologic consta din:

- Gazele de comprimat sunt preluate dupa instalatia de separare fluide de la sonde (include manifoldul de intrare sonde si separatorul de total) inainte de robinetul de pe linia de gaze dintre instalatia de separare si instalatia de uscare gaze cu TEG si vor fi dirijate pe linia 101 catre filtrul - separator MOFT-22-V-201 cu rol de retinere eventuale lichide libere din fluxul de gaze;
- La iesire din filtru, gazele sunt dirijate pe linia 102 din care se distribuie pe racordurile 102.1, 102.2 si 102.3 in aspiratia celor 3 pachete compresor MOFT-23-PK-201, 202 si 203 unde sunt comprimate de la 6 barg la 26 barg, apoi refulate prin racordurile 103.1, 103.2 si 103.3 in linia 103. Cele 3 compresoare vor fi actionate de motoare termice ce vor fi alimentate cu gaz combustibil produs de un modul (pachet) de gaz combustibil MOFT-45-PK-201. Acesta va fi alimentat atat cu gaz umed (la pornire) pe linia 109, cat si cu gaz uscat si conditionat pe linia 110 din 2 puncte distincte din instalatia din vecinatate. Presiunea gazelor combustibil la intrarea in modul va fi reglata (reduca) cu un regulator de presiune PCV, urmand ca dupa acesta pe linia 111 gazul sa intre in modul gaz combustibil;
- Gazele din linia 103 sunt dirijate la intrarea in racitorul de gaze cu aer MOFT-40-X-201 unde sunt racite de la cca.150°C la 50°C si apoi pe linia 104 sunt dirijate in racitorul de gaze MOFT-23-HE-201 pentru continuarea racirii de la 50°C la 25°C contracurent cu un refrigerant (propan) produs de o unitate (pachet) MOFT-40-PK-201. Intrarea refrigerantului in racitor se va face pe linia 105, iar iesirea pe linia 106;
- Dupa racirea gazelor in racitor la 25°C, acestea sunt dirijate la un filtru – separator MOFT-22-V-202 cu rol de retinere a lichidelor din gazele racite, apoi sunt dirijate pe linia 108 la intrarea in instalatia de uscare gaze cu TEG din vecinatate;
- Lichidele acumulate in cele 2 filtru – separator MOFT-22-V-201 si 202 vor fi descarcate automat prin intermediul unor cu actionare pneumatica LCV pe liniile 201 si 202 in linia 203 si dirijate la instalatia din vecinatate la intrarea in separatorul treapta II-a.



<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	9 of 26

## II.4.3. MATERII PRIME, ENERGIE SI UTILITATI NECESARE DESFASURARII PROCESULUI TEHNOLOGIC

Materii prime, chimicale, fluide rezultate din proces

Materia prima necesara desfasurarii procesului tehnologic o reprezinta gazul natural preluat de la Instalatia de conditionare gaze Moftinu.

a) Energie, utilitati si combustibili utilizati:

Utilitatile necesare functionarii statiei de compresoare gaze Moftinu sunt:

- Energie electrica;
- Gaz combustibil
- Motorina
- Aer instrumental
- Apa pentru consum menajer pentru uz angajati si pentru stingere incendii;
- Apa potabila.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza dintr-un generator actionat cu gaz (ca sursa principala) si un generator electric Diesel (ca sursa de rezerva pentru situatiile de avarie/mentenanta cand generatorul cu gaz nu poate fi folosit) care vor fi amplasate in perimetrul statiei de comprimare gaze.

Gazele combustibile pentru actionarea motoarelor termice la compresoare si pentru consumatori auxiliari - generator electric se vor asigura de la modulul de gaz combustibil MOFT-45-PK-204 care preia gaze din fluxul de gaze separat in Instalatia de conditionare gaze.

Motorina pentru alimentarea generatorului electric Diesel de rezerva pentru cazurile cand generatorul pe gaz nu poate functiona datorita avariilor sau lucrarilor de mentenanta va fi asigurata din vasul de stocare motorina de 12t. Acesta va fi reumplut periodic cu cisterna de la cea mai apropiata statie PECO.

Aerul instrumental va fi asigurat de la un skidul aer instrumental existent din cadrul Instalatiei de colectare si conditionare Moftinu.

Avand in vedere ca Statia de comprimare gaze nu necesita personal de operare suplimentar fata de cel ce deserveste Instalatia de conditionare gaze, necesarul de apa rece menajera pentru Statia de comprimare este rezultatul eventualelor consumuri de apa suplimentare datorate personalului de mentenanta sau diversilor delegati.

Necesarul de apa rece de consum a Statiei de comprimare se considera 20% din necesarul de apa rece menajera din Instalatia de conditionare gaze, respectiv 1 mc pentru doua saptamani (14 zile).

Alimentarea cu apa rece de consum a Grupului sanitar din incinta Statiei de compresoare se va realiza printr-un racord din reseaua de alimentare cu apa a Containerului social si vestiar din Instalatia de conditionare gaze.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	10 of 26

Necesarul de apa de incendiu necesara interventiei PSI va fi asigurata din reseaua Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu.

Reteaua de hidranti din Instalatia de colectare si conditionare gaze Moftinu se va extinde si pentru Statia de compresoare 1 Moftinu in conformitate cu normativul PSI-P188/2-2013.

Alimentarea cu apa potabila va fi asigurata la bidoane special destinate stocarii acestuia tip «La Fântâna» achizitionate de la distribuitori autorizati, conform normativelor in vigoare.

#### **II.4.4. RACORDAREA LA REțeleLE DE UTILITATI EXISTENTE IN ZONA**

Obiectivul nu necesita conectarea la rețelele de utilitati existente in zona, utilitatile necesare functionarii vor fi asigurate local sau de la instalatia de conditionare gaze Moftinu adiacenta.

#### **II.4.5. LUCRARI DE REFACEREA AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI**

Organizarea de santier privind proiectul "Proiectului de dezvoltare Moftinu – Statie de compresoare 1 Moftinu" va fi asigurata de constructor.

La finalizarea lucrarilor de construire, constructorul va elibera suprafetele de teren aferente organizarii de santier de campamente si deseuri.

Lucrarile de construire se vor desfasura in limita suprafetelor de teren aprobate, fara a afecta suprafete de teren invecinate.

Pentru a se pastra aceasta situatie se vor supraveghea lucrarile de executie, cat si modul de functionare a utilajelor, pentru a interveni operativ in remedierea situatiilor de risc care ar putea apare in acest timp.

#### **II.4.6. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE**

Accesul la obiectivele analizate se va asigura pe drumurile existente in zona care sunt drumuri de exploatare agricola.

Statia de comprimare gaze Moftinu va fi racordata la drumul de exploatare agricola existent precum si la drumurile interioare ale Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu.

#### **II.4.7. RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE**

Pe perioada realizarii lucrarilor de constructii, ca sursa naturala folosita in aceasta etapa ar putea fi considerate materialele, agregatele si apa necesara prepararii betoanelor pentru amenajarea incintei aferente statiei de copresoare gaze Moftinu.

Pe amplasament se va realiza doar punerea in opera a lucrarilor de constructii, betonul necesar lucrarilor fiind achizitionat de la cea mai apropiata statie de preparare beton si transportata de catre constructor cu bene etanse.

Resursa naturala principala utilizata pe perioada functionarii este gazul natural comprimat conform necesitatilor de proces in instalatia ce face obiectul prezentului document.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	11 of 26

## II.4.8. METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE

Pentru realizarea lucrarilor de constructii aferente prezentei investitii, sapaturile si umpluturile se vor executa utilizand utilaje adecvate.

Pentru sapaturle mecanizate in spatii largi se pot folosi buldozere sau gredere.

In spatii inguste se va executa sapatura manual, deasemenea in spatiile largi sapate mecanizat se va face o rectificare manuala a sapaturilor.

Compactarile in spatiile largi se vor face cu cilindrii compactori, iar in spatiile inguste cu maiuri mecanice actionate manual.

Trasarile se vor executa cu instrumente specifice tipului de trasare (axe longitudinale/transversal, unghiuri), folosind instrumente optice sau dispozitive simple (fir cu plumb, nivele, furtun de nivel, ruleta, echere, etc.).

## II.4.9. PLANUL DE EXECUTIE, FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA

Pentru realizarea obiectivelor propuse se vor desfasura urmatoarele lucrari principale:

- Lucrari amenajare teren si drumuri: nivelarea amplasamentului si executie drum de acces conectat la drumurile interioare ale Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu, precum si cu drumul de exploatare agricola existent;
- Lucrari constructii: fundatii echipamente, cladire pentru instalatia de compresoare, containere protectie echipamente; retele canalizare menajera si ape meteorice colectate in cuvele echipamentelor, racord alimentare apa menajera la Grupul sanitar;
- Lucrari tehnologice: montaj echipamente si conducte tehnologice aferente statiei de comprimare gaze, retea hidranti;
- Lucrari electrice: alimentare consumatori la obiectivele componente ale instalatiei de compresoare;
- Lucrari automatizare: sistem de control parametrii de functionare.

Echipamentele din cadrul statiei de comprimare gaze sunt pachete preasamblate in uzina furnizorului, numarul de activitati pe amplasament fiind limitat la strictul necesar montarii acestora pe fundatii/platforme si realizarii legaturilor tehnologice.

## II.4.10. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Obiectivele proiectate in cadrul prezentului proiect vor fi integrate atat constructiv cat si tehnologic Proiectului de dezvoltare Moftinu.

Statia de comprimare gaze Moftinu va fi amplasata adiacent actualei incinte a Instalatiei de conditionare gaze Moftinu amplasata in careul sondei 1001 Moftinu.

Proiectul de dezvoltare Moftinu prevede realizarea conductelor de amestec de la sondele 1000 si 1001 amplasate pe structura geologica Moftinu, a instalatiei de colectare si conditionare gaze pentru predarea gazelor colectate de la sonde in sistemul national de transport gaze la conditiile de calitate cerute de Transgaz si a racordului de conducta la Transgaz.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	12 of 26

Pentru proiectul de dezvoltare Moftinu s-au emis Acordurile de Mediu Nr. SM-1/19.01.2017 pentru conductele de amestec, SM-2/19.01.2017 pentru Instalatia de conditionare gaze Moftinu si SM-3/19.01.2017 pentru racordul de conducta la Transgaz.

De asemenea, au fost emise Autorizatiile de Construire aferente acestor proiecte, Nr. 16/30.06.2017 aferent Racord de conducta la Transgaz, Nr. 8/31.03.2017 aferent Instalatie de conditionare gaze Moftinu si Nr. 24/29.06.2017 aferent Conducte amestec.

#### II.4.11. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE

Nu au fost studiate alte alternative de amplasare a Statiei de comprimare gaze Moftinu deoarece amplasarea se va realiza pe o suprafata de teren situata adiacent careului sondei 1001 Moftinu in care se afla amplasata Instalatia de colectare si conditionare gaze Moftinu deja proiectat si in executie.

Din punct de vedere tehnologic, au fost analizate mai multe alternative legate de alegerea tipului de compresor, luandu-se in calcul urmatoarele variante:

- 1. Compresoare cu piston actionate cu motoare electrice alimentate cu energie electrica produsa local de un generator electric ce utilizeaza drept combustibil gaze din instalatie - generatorul electric urmand a produce energie electrica atat pentru alimentarea compresoarelor, cat si pentru alimentarea consumatorilor auxiliari;
- 2. Compresoare cu piston actionate cu motoare termice ce vor utiliza drept combustibil gaze din instalatie, iar pentru alimentarea cu energie electrica a consumatorilor auxiliari se va monta un generator electric pe gaz ce va utiliza drept combustibil gaze din instalati.

Avand in vedere criteriile privind programul de constructie al compresoarelor, cerintele de mediu si siguranta, solutia aleasa este cea din varianta 2 Compresoare cu piston actionate cu motoare termice.

#### II.4.12. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

In cazul in care exploatarea experimentală confirma caracterul comercial al structurii Moftinu, se va trece la etapa urmatoare de dezvoltare si exploatare a zacamintelor de pe structura Moftinu prin saparea de noi sonde si dezvoltarea unor noi facilitati de suprafata.

#### II.4.13. ALTE AUTORIZATII CERUTE PRIN PROIECT

Elaborarea proiectului se face cu respectarea prevederilor legale, inclusiv a legii 50/1991 care prevede etape clare privind obtinerea autorizatiei de construire.

Proiectul va obtine toate avizele solicitate prin Certificatul de urbanism ca parte a Documentatie de Autorizatie de Construire conform cerintelor legale.

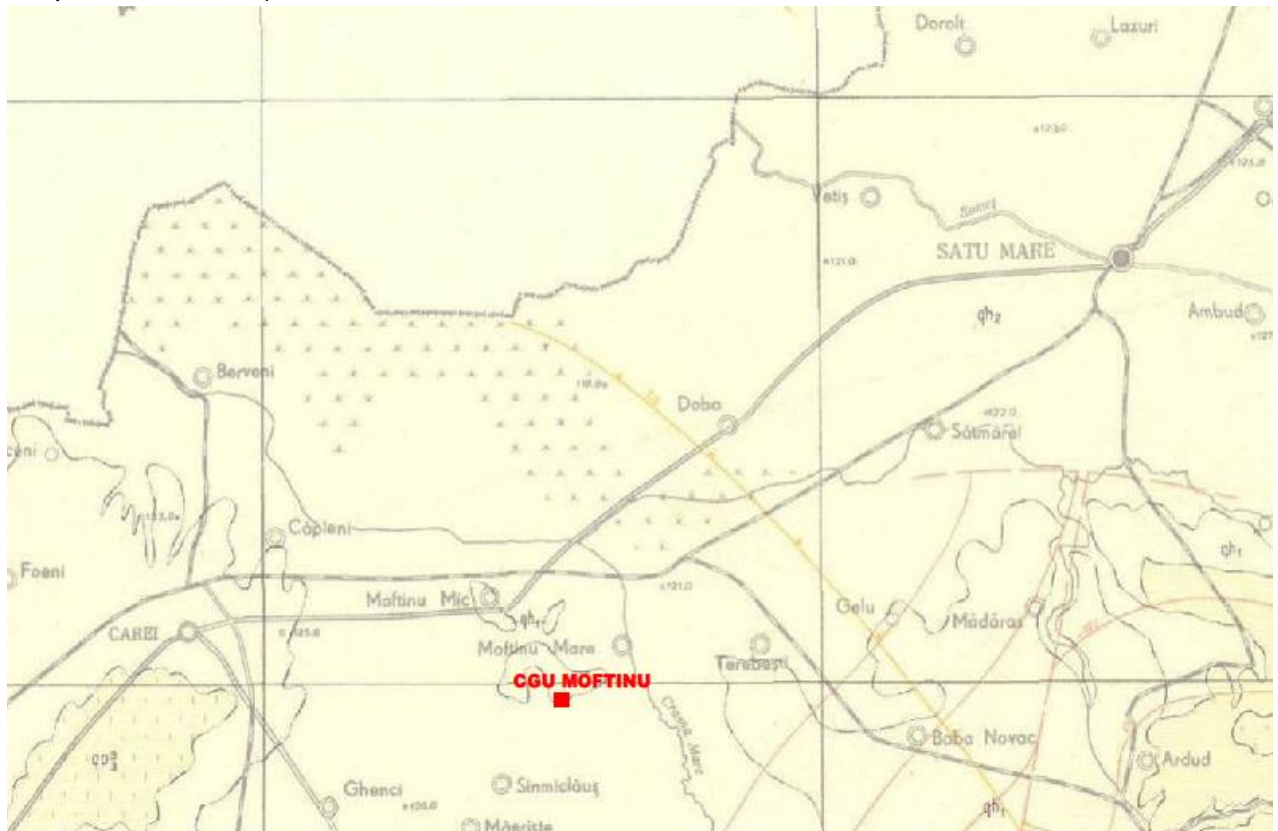
### II.5. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Terenul aferent obiectivului analizat este amplat in extravilan comuna Moftin, judetul Satu Mare. Amplasamentul obiectivului analizat este prezentat in planul de amplasare 1879.1-CP92-SG-DWG-002.

Modul de incadrare in planurile de urbanism si amenajare a teritoriului a fost precizat in certificatul de urbanism anexat documentatiei depuse pentru declansarea procedurii de mediu.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	13 of 26

Din punct de vedere geomorfologic, zona de amplasare a instalatiei face parte din unitatea geomorfologica majora Campia Somesului, in zona de intalnire a Campiei Joase a Somesului cu Campia Cigului si Campia Ecedea. Campia Somesului cuprinde urmatoarele subdiviziuni: Campia Arduului, Campia Tasnadului, Campia Buduslului, Campia Careiului, Campia joasa a Somesului si Campia Ierului. Campia Ierului cuprinde Lunca Ierului, cu caracter de lunca impotmolita si golful situat intre Crasna si glacisul Tasnadului si Campia Cigului, cu caractere de con de dejectie si partial de terasa joasa (campie intermediara).



Fragment harta topografica scara 1:25000

Din punct de vedere geologic-structural, regiunea apartine depresiunii Pannonice, cu un fundament constituit din blocuri de sisturi cristaline acoperite de sedimentar cretacic peste care se dispune umplutura neogena.

## II.5.1. DISTANTELE FATA DE GRANITE

Obiectivele aferente prezentului proiect sunt amplasate la cca.15 km de granita.

Statia de compresoare va fi integrata Proiectului de dezvoltare Moftinu care nu face obiectul legislatiei privind impactul tranfrontalier deoarece nu intra sub incidenta Anexei 1 a Legii 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	14 of 26

## II.6. DESCRIEREA IMPACTULUI POTENTIAL

Impactul potential asupra mediului datorat realizarii statiei de comprimare gaze Moftinu va fi nesemnificativ deoarece:

- Nu se depasesc limitele maxim admise de zgomot si emisii in aer;
- Statia de comprimare gaze a fost prevazuta cu sisteme de siguranta prevazute de lege – sistem de stingere incendii, sistem de detectie scapari de gaze care sa asigure o functionare sigura si diminuarea situatiilor de risc care ar putea apare doar accidental;
- Toate apele potential impurificate si scurgerile tehnologice vor fi colectate in sistem inchis si evacuate in locuri autorizate;
- Reversibil si remediabil – la inchiderea activitatii se va readuce terenul la folosinta avuta anterior;
- Locatia este una izolata, in zona de amplasare nu exista zone protejate sau sensibile care sa fie afectate de realizarea acestui obiectiv;
- Nu vor fi afectate resurse ori alte caracteristici valoroase sau rare ale mediului deoarece proiectul nu este amplasat in vecinatatea siteurilor protejate.

Impactul cumulativ determinat de realizarea intregului proiect va fi nesemnificativ deoarece:

- Gazul natural produce o cantitate scazuta de emisii la ardere;
- Nu vor fi afectate resurse valoroase sau rare ale mediului – facilitatile de suprafata ce urmeaza a fi realizate in proiect vor fi amplasate adiacent unei suprafete de teren cu folosinta industriala - pe care este amplasata Instalatia de colectare si conditionare gaze Moftinu;
- Gazele ce fac obiectul proiectului vor fi vehiculate intr-un sistem tehnologic inchis, cu monitorizarea parametrilor tehnologici si avertizarea la iesirea acestora din limitele prevazute in proiect pentru interventie rapida cu inlaturarea avariei;
- Proiectul a fost prevazut cu sistemele de siguranta cerute de lege pentru prevenirea situatiilor de risc tehnologic: clasificarea zonelor cu risc de explozie si aparatura certificata ATEX, instalatie de detectie gaze si foc, echipamente de prevenire si stingere incendii.

## III. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

### III.1. PROTECTIA CALITATII APELOR

Atat in perioada de realizare a obiectivului cat si ulterior, dupa punerea in functiune a obiectivului, nu vor exista surse continue de poluanti pentru apele de suprafata sau apele subterane.



<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	15 of 26

### III.1.1. SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL

Pe perioada realizarii lucrarilor de construire nu vor apare ape uzate tehnologice deoarece nu vor exista procese desfasurate pe amplasament care sa determine aparitia acestora.

Pe amplasament nu se vor prepara betoane, nu se vor executa reparatii sau spalari utilaje si echipamente de constructii.

Apele uzate menajere vor fi preluate de o retea de canalizare menajera alcatuita din teava metalica Dn 200, intr-un bazin vidanjabil etans, montat ingropat, din fibra de sticla, cu un volum util de 10 mc. Acesta se va vidanja periodic.

Reteaua de canalizare ape pluviale va prelua apele meteorice posibil impurificate din bazele cuvelor unde sunt montate noile echipamente si le va dirija intr-un rezervor de beton de 10 mc montat subteran. Acesta se va vidanja periodic de catre o firma specializata, pe baza unui contract.

Captarea tuturor scurgerilor rezultate in urma desfasurarii activitatilor din incinta obiectivului va asigura protectia apelor de suprafata sau subterane.

### III.1.2. STATIILE SI INSTALATIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE PROIECTATE

Nu au fost prevazute instalatii de epurare sau preepurare a apelor uzate deoarece nu vor exista deversari de ape uzate in mediu iar continutul apelor uzate ce vor fi vidanjate periodic este specific instalatiilor in care vor fi evacuate.

## III.2 PROTECTIA AERULUI

### III.2.1. SURSELE DE POLUANTI PENTRU AER, POLUANTI

Pe perioada realizarii lucrarilor de constructii, sursele de poluare pentru aer sunt esapamentele motoarelor utilajelor angrenate in activitatile de constructii montaj.

Sursele de poluare pentru aer aferente noii investitii sunt:

- neetanseitati aparute in sistemul de vehiculare a gazelor naturale ce determina emisii accidentale de gaze;
- motoarele termice ale compresoarelor si motorul generatorului electric actionat cu gaz ce determina emisii continue rezultate din arderea gazului .

### III.2.2. CONCENTRATIILE SI DEBITELE MASICE DE POLUANTI VEHICULATI IN ATMOSFERA

#### III.2.2.1. CONCENTRATIILE SI DEBITELE MASICE DE POLUANTI EVACUATI IN ATMOSFERA IN PERIOADA DE REALIZARE A INVESTITIEI

Sursele de poluare pentru aer, in perioada de realizare a lucrarilor, vor fi reprezentate de motoarele utilajelor angrenate in activitatile de constructie.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	16 of 26

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificati in tabel 7.34 din metodologia de calcul CORINAIR 90.

In cele ce urmeaza, s-au determinat emisiile rezultate tinandu-se cont de consumul de motorina specific (30.8 l/h - la functionarea unui utilaj Diesel greu timp de 6 ore, pe timpul zilei de lucru) si s-au comparat cu limitele maxime admise in Ordinul 462/1993 – Ordinul ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei:

Nr. crt.	Agent poluant	Factor de emisie	Emisii		Limite Ordin 462/1993, g/h
		g/Kg combust.	g/s	g/h	
1.	Particule	4,3	0,0368	132,44	500 g/h, anexa 1pct.4.1
2.	CO	34,2	0,2926	1053,56	nu se specifica
3.	Hidrocarburi	0,25	0,0021	7,7	3000 conf. tabel 7.1 clasa 3-a pozitia 4
4.	NO <sub>x</sub>	42,7	0,365	1315,16	5000 conf. tabel 6.1 clasa 4-a
5.	COV	8,16	0,07	251,3	2000 g/h, tabelul 7.1, clasa 2

Din analiza datelor prezentate in tabel rezulta ca nu vor exista depasiri ale emisiilor de poluanti la functionarea utilajelor angrenate in activitatile de constructii-montaj.

Lucrarile mecanizate sunt limitate ca volum si se vor desfasura in decursul unei perioade relativ scurte de timp, astfel incat se poate aprecia ca nu va fi afectata in mod semnificativ atmosfera punctului de lucru.

Vor fi acceptate in activitatile de constructii-montaj si de transport ale acestei investitii doar mijloacele auto verificate atat ca stare tehnica cat si in ceea ce priveste emisiile de noxe, de catre unitati atestate de RAR. Viza pentru circulatie obligatorie pentru fiecare tip de utilaj se acorda in conditiile incadrarii emisiilor in limitele stabilite legal.

### III.2.2.2. CONCENTRATIILE SI DEBITELE MASICE DE POLUANTI EVACUATI IN ATMOSFERA DUPA REALIZAREA OBIECTIVULUI

Urmatoarele emisii gazoase vor trebui luate in considerare dupa punerea in functiune a instalatiei:

a) Emisii rezultate de la motocompresoare

Compresoarele vor fi actionate cu gaz. Debitul de gaz de ardere estimat este de cca. 230 Nm<sup>3</sup>/h/compresor. Rezulta astfel pentru statia de compresoare in ansamblu un consum de gaze combustibile de cca. 460Nm<sup>3</sup>/h.

Emisiile de la functionarea celor 2 compresoare s-au estimat functie de factorii de emisie specifici arderilor din industrie (cod activitate 1.A.1. – Arderi in industria energetica si de prelucrare, tabel 6-1), conform metodologiei prezentata Emission Inventory Guidebook 2016 si s-au comparat cu limitele maxime admise in Ordinul 462/1993 – Ordinul ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei.

Gazele arse vor fi evacuate prin cosuri metalice cu un diametru estimat de 200 mm si o inaltime estimata de 10 m.



<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	17 of 26

Nr. crt.	Agent poluant	Factor de emisie conform EIG2016	Emisii		Debit masic conf. Ordin 462/1993 de la care se aplica concentratia limita de emisii, g/h
		g/GJ	g/s	g/h	
1.	TSP	4.3	0.019	70.39	500 conf. anexa 1 pct.4.1
2.	NO <sub>x</sub>	17.2	0.078	281	5000 conf. tabel 6.1 clasa 4-a

b) emisii rezultate de la motorul generatorul electric actionat cu gaz

Generatorul electric va fi actionat cu gaz. Debitul de gaz al generatorului electric estimat este de cca. 230 Nm<sup>3</sup>/h.

Emisiile de la functionarea generatorului electric s-au estimat functie de factorii de emisie specifici arderilor din industrie (cod activitate 1.A.1.– Arderi in industria energetica si de prelucrare, tabel 6-1), conform metodologiei prezentata Emission Inventory Guidbook 2016 si s-au comparat cu limitele maxime admise in Ordinul 462/1993 – Ordinul ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei.

Gazele arse vor fi evacuate prin cos metalic cu un diametru estimat de 250 mm si o inaltime estimata de 3.5 m.

Nr. crt.	Agent poluant	Factor de emisie conform EIG2016	Emisii		Debit masic conf. Ordin 462/1993 de la care se aplica concentratia limita de emisii, g/h
		g/GJ	g/s	g/h	
1.	TSP	4.3	0.009	35.19	500 conf. anexa 1 pct.4.1
2.	NO <sub>x</sub>	17.2	0.039	140.78	5000 conf. tabel 6.1 clasa 4-a

b) Emisii accidentale din sistemul de vehiculare gaze:

Debusarile accidentale de la supape si sistemele de depresurizare ale echipamentelor noi, ce ar putea apare in caz de avarii sau cresteri de presiune in instalatie, la porniri sau opriri controlate si vor fi directionate catre facla existenta din Instalatia de colectare si conditionare gaze Moftinu.

Emisii accidentale pot apare si in caz de neetanseitati ale sistemului de vehiculare gaze (flanse, armaturi, etc.). Aceste emisii accidentale din sistemul de vehiculare gaze nu pot fi cuantificate.

### III.2.2.3 INSTALATIILE PENTRU RETINEREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN ATMOSFERA

Nu este cazul.

## III.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR

### III.3.1. SURSELE DE ZGOMOT SI VIBRATII

Pe perioada realizarii lucrarilor de construire, surse potential generatoare de zgomote și vibratii sunt motoarele utilajelor utilizate in lucrarile de constructii-montaj: basculante, compactoare, etc.

Nivelul de zgomot va fi comparabil cu nivelul generat de traficul auto normal pe drumurile de acces.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	18 of 26

Pe timpul functionarii statiei de compresoare gaze Moftinu echipamentele potential generator de zgomote sunt motoarele compresoarelor statiei de compresoare gaze si generatoarele electrice.

### **III.3.2. AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR**

Constructorul va stabili modul de acces al utilajelor pe amplasament functie de gabaritul acestora astfel incat sa nu fie afectate vecinatatile obiectivului propus datorita zgomotelor sau vibratiilor.

Pentru incadrarea nivelului de zgomot in limitele admise, vor fi prevazute echipamente cu nivel scazut de zgomot. Atat compresoarele cat si generatoarele vor fi amplasate in containere care vor asigura nivel de zgomot in limitele admise.

Utilajele potential generatoare de vibratii vor fi amplasate pe suportii antivibratii.

### **III.3.3. NIVELUL DE ZGOMOT SI DE VIBRATII LA LIMITA INCINTEI OBIECTIVULUI SI LA CEL MAI APROPIAT RECEPTOR PROTEJAT**

Zgomotele datorate utilajelor ce vor fi amplasate in cadrul acestei investitii se inscriu in seria zgomotelor specifice echipamentelor industriale care au marcaj CE.

In conformitate cu prevederile STAS 10.009-88 "Acustica in constructii – acustica urbana-limite admisibile ale nivelului de zgomot", limita maxima admisa pentru nivel de zgomot echivalent exterior cladirilor, masurat la limita zonei functionale (incintei), este de 65 dBA in cazul incintelor industriale.

De mentionat ca statia de comprimare Moftinu nu este amplasata in vecinatatea unor receptori protejati.

## **III.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

### **III.4.1. SURSELE DE RADIATII**

In etapa de control a sudurilor se vor utiliza surse de radiatii penetrante de mica intensitate. Gestionarea si utilizarea sursei de radiatii se va face conform unei proceduri specifice de lucru, insusita de catre operatorii ce manipuleaza aceasta sursa.

In perioada de functionare, nu vor fi vehiculate substante radioactive.

### **III.4.2. AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

In perioada de functionare, nu vor fi vehiculate substante radioactive.

### **III.4.3. NIVELUL DE RADIATII LA LIMITA INCINTEI OBIECTIVULUI SI LA CEL MAI APROPIAT RECEPTOR PROTEJAT**

In perioada de functionare, nu vor fi vehiculate substante radioactive.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	19 of 26

### III.5. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

#### III.5.1. SURSELE DE POLUANTI PENTRU SOL SI SUBSOL

Pe perioada realizarii lucrarilor de constructii, nu vor exista surse de poluare a solului. Lucrarile de construire se vor desfasura in limita stricta a suprafetelor de teren aprobate prin acte de reglementare.

Statia de comprimare gaze Moftinu asigura vehicularea gazului in sistem inchis si nu vor exista surse de afectare a solului.

#### III.5.2. LUCRARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

Pe perioada realizarii lucrarilor de constructii, impactul asupra solului generat de realizarea obiectivului analizat este temporar, remediabil si de intensitate minima.

Nu se vor deversa si nu se vor depozita direct pe sol substante sau materiale care s-ar putea constitui in surse de poluare pentru sol sau subsol.

Aplicarea de masuri de control pentru alimentarea cu carburanti si schimbarea uleiurilor pentru utilaje/vehicule.

Constructorul va asigura starea tehnica corespunzatoare a utilajelor/ mijloacelor de transport astfel incat acestea sa nu prezinte scurgeri de combustibili, uleiuri uzate sau alte substante poluante pe sol.

Pentru protectia solului, utilajele vor fi amplasate si fixate pe platforme betonate sau fundatii izolate.

### III.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

#### III.6.1. IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT

Pe perioada derularii procedurii de emitere a acordului de mediu mentionata mai sus aferente Proiectului de dezvoltare Moftinu – Instalatie conditionare gaze Moftinu nu au fost puse in evidenta zone de interes comunitar afectate de realizarea si functionarea respectivului obiectiv. Obiectivul propus este adiacent instalatiei pentru care s-a emis acord de mediu si, ca urmare, nu este amplasat in ariile naturale protejate de interes judetean, national sau comunitar din judetul Satu Mare.

#### III.6.2. LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA FAUNEI SI FLOREI TERESTRE SI ACVATICE, A BIODIVERSITATII, MONUMENTELOR NATURII SI ARIILOR PROTEJATE

Pentru a preveni afectarea suprafetelor de teren invecinate amplasamentului, se va interzice accesul utilajelor pe alte cai de acces decat cele special stabilite de constructor conform prevederilor legale.

Obiectivul analizat nu va produce nici un impact negativ asupra asezarilor umane si nici nu va stanjeni desfasurarea activitatilor agricole din zona.

Functionarea obiectivului (dupa finalizarea investitiei) nu va afecta vegetatia sau fauna din zona amplasamentului, prezenta faunei in aceasta zona fiind pur intamplatoare. Doar in caz de avarii majore (incendii, explozii) este posibila afectarea vegetatiei din zona invecinata.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	20 of 26

### III.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

#### III.7.1 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC, DISTANTA FATA DE ASEZARILE UMANE, RESPECTIV FATA DE MONUMENTE ISTORICE SI DE ARHITECTURA, ALTE ZONE ASUPRA CARORA EXISTA INSTITUIT UN REGIM DE RESTRICTIE, ZONE DE INTERES TRADITIONAL ETC.

Conform art. 1588 din Normele de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitatile Ministerului Petrolului NPSI - 1989, obiectivele proiectate formeaza o unitate izolata deoarece, exceptand sonda 1001 si Instalatia de colectare si conditionare gaze Moftinu, nici o alta instalatie industriala sau zona rezidentiala nu este amplasata la mai putin de 500 m de acestea.

Distanta de 500 m este general acceptata in legislatia de mediu ca fiind limita de vecinatate fata de zone protejate, obiective de interes public, zone istorice si de arhitectura.

Instalatia este amplasata la distanta de obiective de interes public, asezari umane deoarece cea mai apropiata localitate de aceasta este Moftinu Mare, situata la cca. 1.25 km.

Instalatia a fost amplasata in conformitate cu cerintele din legislatia in vigoare privind distantele de siguranta fata de sonda 1001 Moftinu si echipamentele Instalatiei de colectare si conditionare gaze Moftinu.

#### III.7.2. LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A OBIECTIVELOR PROTEJATE SI/SAU DE INTERES PUBLIC

Obiectivul analizat nu va produce nici un impact negativ asupra asezarilor umane si nici nu va stanjeni desfasurarea activitatilor din zona.

La limita proprietatii se vor respecta limitele maxime privind zgomotul si concentratiile maxim admise ale substantelor poluante in aer.

### III.8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

#### III.8.1 TIPURILE SI CANTITATILE DE DESEURI DE ORICE NATURA REZULTATE

Tipurile si cantitatile de deseuri ce se estimeaza ca vor rezulta din activitatea de realizare a obiectivului, cat si dupa finalizarea investitiei, precum si locul de depozitare sunt estimate astfel:

Nr. crt	Denumirea deseurilor	Cod deseuri conf. HG 856/2002	Cantitate	Depozitare	Gospodarire	Observatii
In perioada realizarii lucrarilor de constructii						
1	Resturi metalice rezultate in urma realizarii confectiilor metalice	17 04 05	Cca. 1 t	Incinta afectata de lucrari	La finalizarea lucrarilor deseurile vor fi evacuate la unitatile de colectare a fierului vechi	Raspunde constructorul
2	Ambalaje (saci, butoaie, etc.)	20 01 01	Variabila	Colectare selectiva conform	Preluare de catre firme autorizate pentru	Raspunde constructorul

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	21 of 26

				prevederilor legale in tomberoane social desemnate fecarui tip de deșeu: hartie, plastic	valorificarea deșeurilor la finalizarea lucrarilor	
3	Deseuri menajere	20 03 01	Variabila	Tomberoane metalice sau de plastic	Preluare de catre o firma de salubritate autorizata (SalvgardenPrest)	Raspunde constructorul
Dupa punerea in functiune a obiectivului						
1	Deseuri menajere	20 03 01	Variabila	Tomberoane metalice sau de plastic	Preluare de catre o firma de salubritate autorizata	Raspunde titularul

### III.8.2 MODUL DE GOSPODARIRE A DESEURILOR SI ASIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A MEDIULUI

Pe perioada realizarii lucrarilor de constructii, constructorul își va organiza propriul sistem de colectare deșeuri. Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv și predate firmelor autorizate.

Pe perioada functionarii, titularul va implementa un sistem de gestionare deseuri conform reglementarilor legale. Titularul va incheiat cu o firma autorizata preluarea deșeurilor rezultate din activitatea de pe amplasament si va numi un responsabil privind gestiunea deșeurilor.

### III.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

#### III.9.1. SUBSTANTELE TOXICE SI PERICULOASE PRODUSE, FOLOSITE, COMERCIALIZATE

Pe perioada lucrarilor de construire, in categoria de substante toxice si/sau periculoase se incadreaza oxiacetilena utilizata de constructor pentru realizarea debitarii la cald. Aceasta este adusa pe locatie in butelii presurizate, functie de necesitati si depozitata in rasteluri ferite de surse de caldura sau foc deschis. La consumarea oxiacetilenei continute in tuburi, acestea se predau la schimb.

Clasificarea gazului natural vehiculat in instalatie conform Regulamentului 1272/2008 este:

Nr.	Denumire	Compozitie	EC No.	CAS No.	Fraze de risc	Clasificare	Cantitate/ Debit in instalatie	Continut
1	Gaze naturale	CH <sub>4</sub> (70%) + alti componenti	200-812-7	74-82-8	F+; R12	Gaz inflamabil categoria 1a	450 mii Nm <sup>3</sup> /zi	Echipamente, conducte tehnologice

Principalele caracteristici ale gazului natural vehiculat in instalatie sunt prezentate mai jos:

Caracteristici	Gaz natural
Cantitatea relevanta pe site	mai putin de 50 t

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	22 of 26

Clasa de pericol	P5H (acc. to table 6.2.19 from P118-99) / P5H (conform tabelului 6.2.19 din P118-99)
Clasificarea conform Regulamentului european 1272/2008	Gaz inflamabil categoria 1a
Categoria de pericol conform Legii 59/2016	Gaz natural (Anexa 1 partea 2 poz. 18 )
Clasificarea amplasamentului conform Legii 59/2016	nu cade sub prevederile Legii

### III.9.2. MODUL DE GOSPODARIRE A SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE SI AIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A FACTORILOR DE MEDIU SI A SANATATII POPULATIEI

Pe durata lucrarilor de construire, functie de necesitati, oxiacetilena este adusa pe amplasament in butelii presurizate si depozitate in rasteluri ferrite de surse de caldura sau foc deschis. La consumarea oxiacetilenei continute in tuburi, acestea se predau la schimb.

Procedurile de lucru pentru realizarea confectiilor metalice pe amplasament vor fi stricte, pe baza unor premise de lucru corespunzatoare.

Gazul natural va fi vehiculat intr-un sistem inchis, etans si presurizat.

Statia de comprimare gaze Moftinu a fost prevazuta cu aparatura de detectie gaze pentru sesizarea acumularilor periculoase de gaze rezultate din neetanseitati pentru a alarma in caz de avarie si pentru interventie rapida pentru eliminarea avariei.

## IV. PREVEDERI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Punerea in functiune a proiectului se va face in baza unei Autorizatii de mediu care va include si obiectivele proiectate aferente prezentului proiect.

Ca urmare, noile obiective aferente prezentei documentatii vor fi inscrise in programul de monitorizare factori de mediu ce se va stabili intre titular si Agentia de Mediu dupa punerea in functiune a intregului proiect de dezvoltare.

## V. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA

Obiectivul analizat nu face obiectul Legii 278/2013 privind emisiile industriale deoarece activitatea desfasurata nu se incadreaza in Anexa 1 a acestui act normativ.

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	23 of 26

Obiectivul analizat nu face obiectul Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase deoarece cantitatile de gaz natural de pe amplasamentul obiectivului sunt mult sub cantitatile relevante pentru clasificarea amplasamentului conform acestui act normativ.

## VI. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier se va autoriza odata cu autorizarea construirii Statiei de comprimare gaze Moftinu.

Urmatoarele masuri vor fi asigurate de catre constructor pe perioada realizarii lucrarilor de construire:

- In etapa de santier, pentru a evita cresterea concentratiei de pulberi in suspensie in aer se va avea in vedere stropirea suprafetelor de teren la zi si curatarea corespunzatoare a mijloacelor de transport la iesirea din santier;
- Activitatile ce produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetelor sau luarea altor masuri (ex: imprejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat si depozitat temporar, etc.) in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera.
- Utilajele vor fi aduse pe amplasament functie de necesitati, fara a le parca pe amplasament pentru perioade suplimentare celor strict necesare desfasurarii lucrarilor de constructii;
- Constructorul va preda traseele de acces ale utilajelor de constructii-montaj adaptate gabaritic si care vor fi respectate de personalul de executie;
- Mijloacele de transport vor fi asigurate astfel incat sa nu existe pierderi de material sau deseuri in timpul transportului;
- Evacuarea tuturor deseurilor (ambalaje, deseuri menajere, resturi metalice, etc.) la firmele specializate;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va face la cea mai apropiata statie PECO, astfel incat nu se vor depozita combustibili pe acest amplasament;
- Repararea si intretinerea mijloacelor de transport utilizate pe acest amplasament se vor realiza numai la societati specializate si autorizate, nu in cadrul santierului;
- Se interzic lucrarile de intretinere si reparatii la utilajele si mijloacele de transport in cadrul obiectivului de investitii;
- Vor fi acceptate in activitatile de constructii-montaj si de transport ale acestei investitii doar mijloacele auto verificate atat ca stare tehnica cat si in ceea ce priveste emisiile de noxe, de catre unitati atestate de RAR. Viza pentru circulatie obligatorie pentru fiecare tip de utilaj se acorda in conditiile incadrarii emisiilor in limitele stabilite legal;
- Pe amplasament se va realiza doar punerea in opera a lucrarilor de constructii, betonul necesar lucrarilor fiind achizitionat de la cea mai apropiata statie de preparare beton si transportata de catre constructor cu bene etanse;
- Respectarea standardelor si legislatiei privind protectia mediului;
- Respectarea normelor PSI.



<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	24 of 26

Orarul de lucru va fi in cadrul organizarii de santier, va fi de 2 schimburi de cate 8 ore, urmand ca acest program sa poata fi modificat de constructor functie de necesitati.

## **VII. LUCRARI DE REFACER/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI /SAU INCETAREA ACTIVITATI**

### **VII.1. LUCRARI PROPUSE PENTRU REFACEREA/RESTAURAREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU INCETAREA ACTIVITATII**

Riscul de accident, pe perioada executiei lucrarilor este redus, alimentarea utilajelor cu carburanti se face numai la statiile de distributie autorizate.

Statia a fost proiectata la nivelele de siguranta solicitate conform prevederilor legale, pentru prevenirea aparitiei accidentelor cu emisii de gaze, foc si explozie.

### **VII.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUANTI ACCIDENTALE**

Realizarea investitiei si finalizarea acesteia nu vor avea drept consecinta afectarea mediului. De asemenea, lucrarile propuse nu vor avea drept urmare aparitia unor surse continue de poluare pentru apa, aer si sol si nu vor fi depasite limitele maxime admise de standardele in vigoare.

Pentru a se pastra aceasta situatie se vor supraveghea lucrarile de executie, cat si modul de functionare a utilajelor, pentru a interveni operativ in remedierea situatiilor de risc care ar putea apare in acest timp.

Constientizarea personalului asupra importantei prezervarii mediului se poate constitui, de asemenea, intr-o masura eficienta de diminuare a impactului asupra mediului, prin evitarea unor operatii executate neglijent, generatoare de poluanti pentru sol.

Dupa punerea in functiune a obiectivului se vor lua urmatoarele masuri:

- Urmarirea starii de functionare a utilajelor la parametrii specificati in proiect;
- Interventia rapida in caz de avarii pentru inlaturarea cauzelor si limitarea efectelor.

Pe baza celor expuse mai sus, putem aprecia ca pentru realizarea obiectivului si functionarea lui s-au luat masuri pentru evitarea aparitiei surselor continue sau accidentale de poluare a mediului.

In concluzie se pot mentiona urmatoarele:

- Utilajele din cadrul acestei investitii vor fi noi, modulate si furnizate cu marcaj CE conf. HG 561/2016 care transpune directivele europene in domeniu;



<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	25 of 26

- Toate instrumentele din camp vor fi montate si vor functiona intr-un climat temperat continental specific Romaniei. Acestea trebuie sa fie proiectate astfel incat sa functioneze continuu indiferent de sezon si de temperaturile mediului inconjurator.
- Aparatele de masura si control vor fi selectate pentru a fi deosebit de robuste astfel incat sa reziste cerintelor de mediu si zonelor periculoase.
- Echipamentele utilizate vor avea un grad marit de siguranta in exploatare, urmand a avea implementat un sistem de control proces si interventie in caz de avarii care sa asigura o functionare sigura, sesizarea rapida a oricaror deficiente si interventia pentru limitarea oricaror avarii cu emisii accidentale in mediu.

In urma prezentului memoriu s-au pus in evidenta urmatoarele:

- Nu vor fi afectate resurse sau alte caracteristici valoroase sau rare ale mediului;
- Nu exista riscul depasirii standardelor de mediu;
- Nu exista riscul sa fie afectate arii sau zone protejate.

## VIII. NORME LEGISLATIVE

---

- Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;
- Ordinal Ministrului Apelor si protectiei mediului 135/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- Ordinal Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 462/1993 pentru aprobarea "Conditilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor Metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare";
- Legea Apelor 107/1996 modificata si completata cu Legea 310/2004 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 211/2011 privind gestionarea deseurilor.

## IX. ANEXE SI PIESE DESENATE

---

Foto amplasament statie compresoare 1 Moftinu adiacent incinta Instalatie conditionare gaze

<b>PROIECTUL DE DEZVOLTARE MOFTINU</b>  <b>STATIE COMPRESOARE 1 MOFTINU</b>  <b>MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU</b>			Client	
			Doc.no.:	1879.1-CP92-LG-ENP-004-01-R
			Rev. no.:	01
			Page no.	26 of 26



Plan de incadrare in zona, Sc.1: 10000	1879.1-CP92-SG-DWG-002-01-B
Schema flux tehnologic	1879.1-CP92-PS-PFD-001-01-B
Balanta de energie si materiale	1879.1-CP92-PS-HMB-001-01-B
Diagrama flux utilitati	1879.1-CP92-PS-UFD-001-01-B
Plan general de amplasare	1879.1-CP92-ME-DLP-001-01-B