



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU INDUSTRIA
EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF

PROIECT NR. 233/4872

MEMORIU DE PREZENTARE



CLIENT : OMV PETROM S.A
- 2017 -



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU INDUSTRIA
EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

Bd. București nr. 37, 100520 Ploiești, PRAHOVA
Telefon : (0244) 513777 / 575963
Fax : (0244) 575412
www.petrostar.ro ; petrostar@petrostar.ro

Registrul Comerțului: 29 / 166 / 19.03.1991
Cod unic de înregistrare: RO1360296
Capital social: 3 380 173 lei



MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF

PROIECT NR. 233/4872

01	04.2017	Emis pentru avizare	ing. Mihaiță Doru Șef proiect	
Rev. nr.	Data	Descriere	Elaborat	




Lucrarea este în conformitate cu condițiile din contractul de proiectare și respectă reglementările în vigoare. Orice observație cu privire la calitatea proiectului va face referire la **Proces-verbal de validare interdisciplinară nr.**

Soluțiile tehnice și economice cuprinse în prezenta documentație sunt proprietate a "PETROSTAR" S.A. și pot fi utilizate numai în scopul prevăzut în contract. Documentația nu poate fi reprodusă fără acordul scris al "PETROSTAR" S.A.

Serviciul Ediție,
ing. Spânu Raluca




MEMORIU DE PREZENTARE

01	19.04.2017	Emis pentru avizare			
Rev. Nr.	Data	Descriere	Intocmit	Verificat	Aprobat
			Autori		
		MEMORIU DE PREZENTARE			
		Doc. Nr.: PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R			Rev.: 01
	Titlul proiectului :		Proiect nr.	Pag nr.:	
	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		A1016422310 233/4872	1 din 34	

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pag 3 din 34




CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	5
II. TITULARUL PROIECTULUI	5
III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	5
III.1. REZUMATUL PROIECTULUI	5
III.2 JUSTIFICAREA NECESITAȚII PROIECTULUI	7
III.3 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI.....	7
III.4 ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ	8
III.5 LOCALIZAREA PROIECTULUI	14
III.6 CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL.....	16
IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.....	23
IV.1 PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR	23
IV.2 PROTECȚIA AERULUI	24
IV.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.....	24
IV.4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR.....	25
IV.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI.....	25
IV.6 PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE	26
IV.7. PROTECȚIA AȘEZĂRIILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE PUBLIC	27
IV.8 GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT	27
IV.9 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE	29
V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	30
VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ.....	30
VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	31
VII.1 DESCRIEREA LUCRĂRIILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	31
VII.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	31
VII.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRIILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	31
VII.4 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	32
VII.5 DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU	32
VIII LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	33
IX. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR PREZENTĂ ÎN ZONA PROIECTULUI	33
CONCLUZII	34

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 4 din 34

ANEXE :

1. Certificat de înregistrare pentru S.C. Petrostar S.A. de înscriere în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 14 pentru: RM, RIM, BM, RA;
2. Certificat de urbanism nr. 9 din 02.02.2017;
3. Plan de amplasare, scara 1: 200 - PE-D-A1016422310-PP-DLP-002-01-B,
4. Schema de flux tehnologic PE-D-A1016422310-PS-PFD-001-01-B,
5. Plan general de legături conducte, PE-D-A1016422310-PP-DWG-003-01-B.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 5 din 34

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus a se realiza se numește „**MODERNIZARE SISTEM POMPARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF**”.

II. TITULARUL PROIECTULUI

Numele companiei: OMV PETROM S.A. - DIVIZIA UPSTREAM,
UNITATEA DE AFACERI ZONA DE PRODUCȚIE X
PETROMAR

Adresa poștală: INCINTA PORT DANA 34, comuna Corbu, județul
Constanța

Persoana de contact: Papa Ștefan-Ionuț

Număr de telefon: 0735008554

Adresa paginii de internet: <http://www.petrom.com>

III. DESCRIEREA PROIECTULUI




III.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Lucrările se vor desfășura în comuna Corbu, județul Constanța – Sectia Terminal Midia, în vecinătatea parcului P3, pe un teren având categoria de folosință industrială: curți-construcții, aparținând OMV PETROM S.A.

Accesul la obiective este asigurat din drumul comunal existent în zonă racordat la drumul județean DJ 226.

Proiectul constă în realizarea următoarelor :

- **Lucrări tehnologice**
 - montare pompă de transfer gazolină din rezervoarele existente către vagoanele CF din rampa de încărcare.
- Pompa va fi integrată în fluxul tehnologic existent astfel:

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pag 6 din 34




- a. aspirația se va racorda în flanșa existentă Dn200 finală a colectoarelor de aspirație existente Ø 8" de la toate cele 11 rezervoare de 200 m³;
- b) refularea va fi racordată în colectorul existent Ø 4" ce va fi modificat integral între cele 2 robinete Dn100 și robinetul Dn200 de plecare spre rampa CF;
 - ventilul Dn200 de pe linia de refulare către rampa CF va fi înlocuit;
 - cuponul nou care va fi realizat și montat între cele două ventile Dn100 și ventilul Dn200 va fi prevăzut cu ventil de izolare Dn100;
 - în punctele de cuplare se vor instala blinde ochelari și ventile de izolare;
 - se vor înlocui cele 2 ventile de pe inelul Ø8" care trec prin fața parcurilor P1 și P3;
 - funcționarea pompei se dorește a fi continuă pe toată durata încărcării unei garnituri de vagoane CF (inclusiv în perioadele de manevră de circa 30 min necesare pentru schimbarea vagoanelor la brațele de încărcare) iar pentru acționarea pompei se dorește numai comanda manuală locală.

- **Lucrări civile**

- accesul la pompă va fi asigurat de un drum de acces și alei pietonale;
- pompa va fi amplasată pe o platformă betonată (8x3=24 m²) prevăzută cu cămin de colectare scurgeri deschise (1 m³);
- căminul aferent pompelor se va conecta la sistemul de ape chimic impurificate existent;
- suporți conducte;
- racord la sistemul de canalizare existent.

- **Lucrări electrice:**

- alimentarea cu energie electrică a pompei proiectate se va realiza cu cablu electric nou prin reechiparea unei celule electrice existente în stația de 0,4 kV din modulul M3;
- pompa va fi prevăzută cu sistem de iluminat și legare la pământ (pentru iluminat se va utiliza stâlpul electric existent în zonă).

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 7 din 34

- **Lucrări de automatizare**

- pompa va putea fi oprită în caz de urgență (întrerupere alimentării cu energie electrică) de către sistemul ESD existent;
- instalare by-pass pentru un debit minim posibil a fi reglat;
- se vor monta: detector de gaze și fum care se vor integra în sistemul F&G existent.

Lucrările se vor executa numai de către unități specializate, care dispun de mijloace tehnice de execuție și control corespunzătoare precum și de personal calificat pentru astfel de lucrări.

III.2 JUSTIFICAREA NECESITAȚII PROIECTULUI

În instalația de recuperare a fracției C3+ de la Terminal Midia, se realizează recuperarea fracției C3+ din gazele provenite din exploatarea offshore OMV Petrom SA din Marea Neagră. Frația C3+ este obținută prin prelucrarea gazelor bogate printr-un procedeu criogenic. Instalația de recuperare a fracției C3+ este proiectată pentru un debit maxim de 3,8 milioane Nm³/zi. Producția medie de fracție C3+ este de 300 tone / zi.

Încărcarea cisternelor CF se face în prezent prin presurizarea instalației cu gaze sărace.




În vederea evitării prevenirii și contaminării fracției C3+ cu fracție C1 se intenționează încărcarea cisternelor CF prin pomparea gazolinei din rezervoare, soluția actuală rămânând doar de rezervă.

III.3 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI.

FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

Pentru proiectul „Modernizare sistem de încărcare gazolină din rezervoare în cisterne CF” au fost realizate următoarele planșe:

- Plan de amplasare, scara 1: 200 - PE-D-A1016422310-PP-DLP-002-01-B;
- Schema de flux tehnologic PE-D-A1016422310-PS-PFD-001-01-B;

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01
				Pag 8 din 34	

- Plan general de legături conducte, scara 1: 50 - PE-D-A1016422310-PP-DWG-003-01-B.

În Anexe sunt prezentate planșele menționate în coordonate STEREO 70.

III.4 ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

III.4.1. Profilul și capacitățile de producție

Prezentul proiect are ca scop realizarea unei instalații de pompare a gazolinei (fracției C3+) din rezervoare în cisterne CF.

Instalația de pompare a fost proiectată pentru prelucrarea unui debit minim de 50 m³/h și maxim de 110 m³/h.

Parametrii de operare sunt:




- Tip fluid vehiculat: gazolina (fracție C3+);
- Debit de operare: 100 m³/h;
- Presiune de refulare de operare: 11,5 ÷ 12 barg;
- Presiune aspirație: 6,5 ÷ 11 barg;
- Temperatura de operare: 15 - 40 °C.

Compoziția gazolinei (fracției C3+) ce va fi pompată din rezervoare, la presiunea de 6 barg și temperatura de 20 °C, (în fracții molare) este:

C1	=	0,27
C2	=	0,34
C3	=	40,17
iC4	=	8,35
nC4	=	0,78
iC5	=	8,82
nC5	=	8,09
C5+	=	11,18
Benzen	=	0,55
Toluen	=	0,27
C8+	=	1,18
Total	=	100

III.4.2 Descrierea echipamentelor

Principalele echipamente prevăzute în cadrul proiectului sunt: pompa de transfer gazolină (fracție C3+) din rezervoarele depozitului de gazolina (fracție C3+) al Terminal Midia în vagoane

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01
				Pag 9 din 34	

cisterna CF, robinet acționat automat, ventile de izolare, flanșe, cablu electric, conducte de legătură, senzori de detecție foc și gaze.

Pompa va fi comandată local și manual și va funcționa continuu timp de 8 ore. Pe timpul efectuării manevrelor de schimbare a vagonului la încărcare, (când refularea pompei se închide) pompa va trece automat pe o buclă de by-pass, la un debit minim posibil a fi reglat.

Timpul maxim de recirculare va fi de maxim 30 minute (timp necesar pentru schimbarea legăturilor la încărcarea celor 2 vagoane CF).

Controlul pompelor va avea un minim de parametri monitorizați după cum urmează:

- Vibrații;
- Temperatura motor;
- Suprapresiune;
- Prezenta gaze și presiune minimă în aspirație.

Aparatele de alarmare trebuie să fie energizate în condiții de lucru normale pentru a oferi protecție la defecțiuni.

Toate semnalele AMC vor fi achiziționate în sistemul DCS existent în CCR a Terminalului Midia.




De asemenea, prin interfața cu sistemul ESD existente al Terminalului Midia, pompa va fi declanșată în cazul unei situații de urgență.

În zona de montaj a pompei și în zona claviaturii existente în parcul P3 se vor prevedea detectori de gaz și foc; semnalele acestor detectori vor fi achiziționate în sistemul de F&G existent al Terminal Midia. De asemenea, pentru alarmare manuală locală va fi prevăzut un buton de avertizare manuală incendiu.

III.4.3. Descriere flux tehnologic

Situatia actuală

Gazolina (fracția C3+) rezultată din instalația de recuperare fracție C3+ este dirijată pentru depozitare în 11 rezervoare de gazolină, cu o capacitate de 200 m³ fiecare, organizate în 4 parcuri. Rezervoare sunt cilindrice orizontale, în care gazolina (fracția C3+) se depozitează la presiunea de 6,5 - 11 barg.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 10 din 34

Gazolina (fracția C3+) este transferată printr-un sistem de încărcare în cisterne CF, prin intermediul Rampei de încărcare CF, dotată cu 2 brațe de încărcare.

Ritmul de încărcare este de maxim 12 vagoane pe zi în care sunt incluse și manevrele de poziționare la încărcare pe cântar.

Operațiunea de încărcare se face manual de la sistemul de control PHILRO prin presurizarea tancurilor cu gaz sarac (de la ieșire din instalația de recuperare fracție C3+), pentru a facilita transferul gazolinei din tancul de depozitare în cisterna CF.

Încărcarea cisternei, aflată în stare depresurizată, se începe prin punerea în comunicare a rezervoarelor cu cisterna, gazolina transferându-se astfel prin diferența de presiune în cisterna CF până la egalizarea presiunii în sistem; în continuare se presurizează rezervorul de gazolină cu gaz sarac pentru a împinge gazolina (fracția C3+) în vagonul cisterna CF până la gradul de umplere stabilit.

Situația viitoare




Pompa de încărcare gazolină (fracție C3+) are aspirația cuplată la inelul de 8" de la parcurile de rezervoare gazolină.

Noua pompă (27-P-001) se va porni din tabloul de forță și comandă pompa gazolină existentă (82-EP-001). Robinetul automat de la rampa de încărcare CF este închis și pompa controlată de VSD va funcționa pe by-pass cu recirculare în inelul de 4" de retur în rezervoare. Se are în vedere un debit recirculat de cca. 40% din debitul nominal al pompei (100 m³/h).

Intrarea pompei în acest regim de recirculare se face automat prin comanda de la traductorul de debit 27-FT-001. Debitul fiind zero, se comandă deschiderea totală a robinetului automat 27-MOV-001 de pe by-pass. Convertizorul de frecvență al pompei primește la rândul său semnal de la traductorul de debit și reduce turația motorului 27-PM-001 al pompei la o valoare determinată de funcționarea la un debit minim stabil.

Fracția C3+ este în acest fel recirculată pe inelul de la ieșirea din parcurile de rezervoare.

După ce operatorii fac legăturile de încărcare a vagonului CF din camera de comandă se deschide robinetul automat de la brațul corespunzător al rampei de încărcare. Debitul crește la o anumită valoare, traductorul de debit 27-FT-001 comandă închiderea totală a robinetului

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 11 din 34

automat 27-MOV-001 și în același timp, VSD va aduce turația pompei la valoarea regimului normal de funcționare.

La finalul schimbului de zi, operatorul oprește pompa de la tabloul de forță și comandă pompa de gazolină, 82-EP-001.

Pe liniile de aspirație / refulare ale pompei vor exista robineti de golire în cazul lucrărilor de mentenanță.

De asemenea, liniile de aspirație / refulare se vor putea inertiza cu azot prin montarea de conexiuni la sistemul de inertizare existent.

În anexe este prezentată Schema de flux tehnologic, PE-D-A0615422750-PS-PFD-001-03-R.

III.4.4 Materii prime, energie și combustibili utilizați. Modul de asigurare a acestora. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru execuția investiției se vor folosi materiale de construcții (beton, nisip, balast, etc), armături, confecții și accesorii, corespunzătoare standardelor și normelor de fabricație, conform specificațiilor din proiectele de specialitate. Acestea vor fi preluate de la furnizori prin grija Constructorului și vor fi însoțite de certificate de calitate, vor fi recepționate, transportate, manipulate și depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa acestora.




Pe perioada de construcții și montaj, combustibilii utilizați pentru funcționarea utilajelor și echipamentelor vor fi asigurate de către firma care execută lucrările de construcții.

Pe perioada de execuție a lucrărilor și pe perioada de exploatare, alimentarea cu energie electrică se va asigura din rețeaua existentă în Terminal Midia.

III.4.5 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările se vor executa în vecinătatea parcului P3, pe teren cu categoria de folosință curți construcții.

La finalizarea lucrărilor se vor executa lucrări de refacere a zonei, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier. După încheierea lucrărilor se va face curățarea terenului de pământ, nisip, agregate minerale (pietriș, balast), transportarea acestora în locuri indicate de către beneficiarul lucrării.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 12 din 34

III.4.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la obiective este asigurat din drumul comunal existent în zonă racordat la drumul județean DJ 226.

Accesul la pompă va fi asigurat de un drum de acces din dale de beton.

III.4.7 Resursele naturale folosite

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului sunt asigurate de constructor.

Pentru funcționarea noilor echipamente sunt asigurate următoarele utilități:

Utilitățile necesare pentru desfășurarea proceselor tehnologice sunt:

- energie electrică;
- azot;
- canalizare tehnologică.

Noul distribuitor se va alimenta prin intermediul a două cabluri pozate aerian, pe estacada existentă.




Pentru alimentarea distribuitorului local 0,4 kV se va echipa celula 7 - circuitul 2, existente în distribuitorul 0,4kV amplasat în modulul M3.

Din cutia de distribuție 0,4kV proiectată se vor alimenta următoarele:

- Motorul pompei de transfer gazolină (fracție C3+);
- Robinetul cu acționare electrică;
- Iluminat exterior;
- Circuitele de comandă / automatizare pompă.

Azotul necesar refulării pentru inertizarea liniilor tehnologice și a pompei în vederea mentenanței este preluat din conducta de azot existentă printr-o conductă tehnologică nouă. Racordarea se face în linia de aspirație a pompei.

Rețeaua de canalizare între căminul de scurgeri deschise și căminul de canalizare existent se va realiza din țevă de oțel SR EN 10297-1:2003 conform planurilor și volumelor de lucrări.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pag 13 din 34

III.4.9 Metode folosite în construcție

Lucrările de construcții se vor realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 cu modificările ulterioare, cu asigurarea verificării execuției prin diriginți de șantier autorizați și utilizarea de produse certificate sau care au agremente tehnice.

Lucrările de construcții – montaj vor respecta prevederile procedurii privind exercitarea controlului de stat al calității în construcții reglementate prin Ordinul Nr. 1.369 din 25 iulie 2014 .

Scopul procedurii este acela de a asigura baza metodologică precum și conținutul-cadru al procesului-verbal de control, pentru aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității construcțiilor, în etapa de execuție a construcțiilor.

Urmărirea comportării în timp a instalațiilor tehnologice va fi efectuată în conformitate cu Ord. 323/2000 anexa III „Regulament privind urmărirea comportării în exploatare a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale”.




Urmărirea specială a instalațiilor tehnologice se face de către personalul de specialitate al beneficiarului, pe bază de program tehnic.

Rezultatele investigațiilor, observațiilor, verificărilor și măsurile obținute în activitatea de urmărire specială a instalațiilor vor fi consemnate într-un proces verbal de constatare la care se vor anexa și relevee ale instalațiilor, mărimea fisurilor în elemente, planuri cu localizarea acestora. Acest material se va înainta conducerii unității care va dispune următoarele:

- a) luarea măsurilor de întreținere și reparații legale, înlocuirea elementelor deteriorate sau alte intervenții în vederea evitării accidentelor de orice fel;
- b) transmiterea către Institutul de proiectări elaborator al proiectului, a procesului verbal de constatare și a listei măsurilor de la punctul "a", solicitând în baza unei comenzi expertizarea situației și stabilirea măsurilor de luat în continuare;
- c) efectuarea lucrărilor indicate de proiectant în recepționarea lor.

III.4.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Antreprenorul general va întocmi graficul de execuție al lucrărilor și îl va supune aprobării clientului. Acest grafic va face parte din contractul de antrepriză.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 14 din 34

Recepția lucrărilor executate se va face numai după ce toate lucrările prevăzute în proiect în conformitate cu reglementările legale în vigoare au fost realizate, iar probele de presiune au fost declarate corespunzătoare.

III.4.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zona amplasamentului nu sunt planificate alte dezvoltări.

III.4.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul tehnic prezintă o singură alternativă, cea optimă din punct de vedere tehnic și al siguranței în exploatare. La realizarea proiectului s-a avut în vedere ca aceste instalații să asigure protecția mediului, în conformitate cu legislația în vigoare precum și diminuarea consumurilor energetice și a pierderilor tehnologice.

III.4.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

În perioada de execuție, personalul care va realiza lucrările de construcții-montaj este angajat de către firma constructoare, iar transportul, cazarea și alte servicii sunt asigurate de către firmă.

Realizarea proiectului nu modifică condițiile economice locale.

III.4.14 Alte autorizații cerute pentru proiect




Pentru realizarea investiției s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 9 din 02.02.2017, prezentat în anexe.

Prin certificatul de urbanism s-a solicitat Punctul de vedere al Autorității pentru Protecția Mediului Constanța.

Lucrările propuse vor începe după obținerea Autorizației de construire.

III.5 LOCALIZAREA PROIECTULUI

Lucrările de construcții – montaj se vor realiza în comuna Corbu, județul Constanța, Sectia Terminal Midia.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 15 din 34

Proiectul analizat nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Sectia Terminal Midia este amplasată pe cordonul litoral care separă Marea Neagră de lacurile Corbu și Tașaul, ca parte integrantă a Platformei Dobrogei Centrale (în sectorul nordic al litoralului Mării Negre, la nord de localitatea Năvodari, în cadrul „barierei complexe” (barrier beach) Tașaul-Corbu, care se continuă spre sud cu bariera complexă Mamaia). Lacul Tașaul s-a format prin apariția unui grind - cordon litoral, care a obturat cursul unei văi dând naștere lacului.

Obiectivele din incinta Terminalului Midia care se proiectează se află situate într-o zonă de teren relativ plană.

Din punct de vedere seismic, perimetrul cercetat este caracterizat de următorii parametrii seismici (conform codului de proiectare seismică indicativ P100-1/2013):

- $T_c = 0,7$ s (conform Normativ P100-1/2013 "România - Zonarea teritoriului în termeni de perioadă de control (colț) T_c a spectrului de răspuns).

- $a_g = 0,16$ g (conform Normativ P100-1/2013 " Zonarea României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g , pentru cutremure având IMR = 225 ani").

Caracteristicile fizice ale mediului

Folosințele actuale ale terenului

Lucrările se vor executa pe teren având categoria de folosință curți - construcții.

Folosințele planificate ale terenului




Prin realizarea proiectului, nu se modifică destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate - zonă construcții petroliere.

Pentru realizarea investiției este necesară o suprafață de aproximativ **100 m²**.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul pe care se vor realiza lucrările de construcții – montaj aparține OMV Petrom S.A.

Lucrările de construcții – montaj se vor realiza exclusiv pe suprafața delimitată, respectând etapele prevăzute în proiectul tehnic. La finalul lucrărilor, terenul va fi redat la profilul inițial.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 16 din 34

Areale sensibile

În zona proiectului nu s-au identificat areale sensibile.

III.6 CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

III.6.1 DESCRIEREA IMPACTULUI POTENȚIAL

Impactul asupra populației și sănătății umane

Având în vedere amplasamentul lucrărilor în incinta Terminal Midia, nu există impact asupra populației și sănătății umane.

În perioada de execuție a lucrărilor, muncitorii care vor realiza lucrările sunt angajați de către firma constructoare și vor fi special instruiți și dotați cu echipamente de protecție.

În condiții de funcționare normală, respectarea parametrilor de funcționare a instalațiilor și respectarea normelor specifice de lucru, pe perioada de exploatare nu există impact asupra populației și sănătății umane.

Impactul asupra faunei și florei

- pe perioada de construcții –montaj

Lucrările se vor desfășura pe teren având categoria de folosință industrială: curți-construcții.

Nu există zone naturale protejate (rezervații, parcuri naturale, zone tampon etc.) sau zone naturale folosite în scop recreativ (păduri, zone verzi, campinguri, etc.) aflate în apropierea amplasamentului.




- pe perioada de exploatare

În condiții de funcționare normală, respectarea parametrilor de funcționare a instalațiilor elimină posibilitatea afectării ecosistemelor terestre din zonă.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

- pe perioada de construcții -montaj

În situația respectării prevederilor proiectului privind etapele de construcții-montaj, depozitarea controlată a materialelor și a deșeurilor rezultate și a programului privind controlul pe faze de execuție, solul și subsolul din zona amplasamentului nu vor fi afectate.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01
				Pag 17 din 34	

- pe perioada de exploatare

În condițiile respectării parametrilor de operare, a programului de urmărire a construcțiilor, solul și subsolul din zona amplasamentului nu poate fi afectat.

Impactul negativ asupra solului și folosinței terenului poate rezulta doar în cazuri accidentale.

Pentru protecția solului și subsolului s-au prevăzut următoarele măsuri:

- pompa se va amplasa pe fundație din beton;
- fundația pompei va fi integrată într-o platformă betonată prevăzută cu cămin de colectare scurgeri;
- căminul se va conecta la sistemul de colectare a apelor chimic impurificate existent.

În cazul unor poluări accidentale se va proceda conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale al OMV Petrom S.A.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact negativ asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

- pe perioada de construcții -montaj

În situația respectării etapelor privind lucrările de construcții-montaj și programul de control pe faze de execuție, apele subterane și de suprafață din zona amplasamentului nu vor fi afectate.

- pe perioada de exploatare




În condiții de funcționare normală nu există posibilitatea poluării apelor. Desfășurarea fluxului tehnologic se realizează cu monitorizarea parametrilor: debit, presiune.

Impactul asupra calității aerului și climei

- perioada de construcții –montaj

În perioada de construcție și montaj, sursele potențiale de poluare ale aerului sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor necesare realizării lucrărilor (excavator, buldozer, autocamioane de transport, macara etc.).

Întrucât funcționarea acestor motoare este intermitentă și pe perioadă redusă de timp, impactul asupra aerului este nesemnificativ.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pag 18 din 34

- perioada de exploatare

În condiții de funcționare normală, instalația de pompare nu generează poluanți și nu modifică calitatea aerului din zona amplasamentului.

În zona de montaj a pompei și în zona claviaturii existente în parcul P3 s-au prevăzut detectori de gaz și foc. Semnalele acestor detectori vor fi conectate la sistemul de F&G existent al Terminal Midia. Deasemenea, pentru alarmare manuală locală va fi prevăzut un buton MAC.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

• pe perioada de construcții –montaj

În perioada de construcții-montaj, sursele de zgomot și vibrații vor fi reprezentate de utilajele specifice de lucru (excavator, buldozer, autocamioane de transport, etc.). Impactul va fi local și temporar.

• pe perioada de exploatare

Pe perioada de exploatare motorul pompei de transfer gazolină reprezintă o sursă de zgomot și vibrații.




Nivelul de zgomot produs de motorul pompei nu depășește valoarea de 85 dB(A).

Pentru reducerea expunerii la vibrații, în procesul de muncă se adoptă o serie de măsuri, cum sunt: limitarea propagării vibrațiilor, limitarea timpului de expunere, folosirea mijloacelor individuale de protecție.

Conform H.G. nr. 493/ 2006 - Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valorile limită de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf sunt fixate astfel: LEX, 8 h = 87 dB(A) și pvârf = 200 Pa.

Limita maximă admisă la locurile de muncă pentru expunere zilnică la zgomot, este 87 dB(A), nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. Nivelul acustic echivalent continuu este considerat ca nivel acustic în dB(A) al unui zgomot constant și care, acționând continuu pe toată durata săptămânii de lucru, are un efect auditiv similar cu efectul zgomotului variabil măsurat real la locurile de muncă.

Activitatea de pompare, prezintă probabilitatea generării de zgomote la un nivel acceptabil, care nu perturbă starea de sănătate a personalului și a mediul ambiant.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 19 din 34

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra cadrului natural este minim, având în vedere amplasamentul lucrărilor.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Nu există impact asupra patrimoniului cultural, în vecinătatea amplasamentului nefiind situri arheologice sau obiective culturale.

Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

Ținând cont de activitățile necesare realizării proiectului ce pot genera surse de poluare, de potențialii poluanți emiși și de impactul redus asupra factorilor de mediu, se poate considera că nu există impact asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu.

Natura impactului

În urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia că nu există efecte permanente, lucrările desfășurate vor avea un efect temporar redus și reversibil asupra factorilor de mediu.

Efectele negative produse ca urmare a realizării proiectului asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale.

Extinderea impactului




Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact redus din punct de vedere al poluării mediului.

Probabilitatea impactului

Obiectivul este dotat cu dispozitive, aparatură și personal specializat necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale evenimente provocate de cauze naturale sau acțiuni omenești.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 20 din 34

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

Riscul este probabilitatea apariției unui accident într-o perioadă de timp specificată și este adesea descris sub forma ecuației:

$$\text{Risc} = \text{Probabilitate} \times \text{Gravitate}$$

Obiectivul general al evaluării riscului este de a controla riscurile provenite de la un amplasament, prin identificarea :

- agenților poluanți sau pericolelor celor mai importante;
- resurselor și receptorilor expuși riscului;
- mecanismelor prin care se realizează riscul;
- riscurilor importante care apar pe un amplasament;
- măsurilor generale pentru a reduce gradul de risc la un nivel acceptabil.

Relația sursă – cale – receptor pentru surse posibile de poluare este prezentată în tabelul nr. 1.

Matricea pentru analiza relației sursă - cale – receptor

Tabelul nr. 1

Agent poluant posibil	Pericol	Surse	Căi	Ținte	Atingerea țintei	Importanța riscului	Necesitatea lucrării de remediere
Gazolină (fracție C3+)	Exploziv Inflamabil	Fisurări / spurgeri echipamente, conducte	Emisii scurgeri	Aer Sol/subsol Apă	Da	Medie	Închiderea sursei de poluare




În cazul apariției unui accident, cuantificarea riscului este următoarea :

$$\text{Probabilitate} = 1 \text{ (mică)}$$

$$\text{Gravitate} = 2 \text{ (medie)}$$

$$R = 1 \times 2 = 2$$

Având în vedere soluțiile tehnice prevăzute în proiect pentru prevenirea poluării factorilor de mediu se poate aprecia că riscul unui accident cu impact asupra mediului este scăzut.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 21 din 34

În cazul apariției unui accident se va acționa conform Planului pentru situații de urgență întocmit la nivelul societății.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra mediului este exclusiv pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

Efectele negative (nesemnificative) identificate și analizate în capitolele anterioare sunt temporare (pe perioada lucrărilor de execuție) și locale, la nivelul ariei de desfășurare a proiectului.

III.6.2 MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă

Pe perioada de construcție montaj apele de suprafață și subterane din zona analizată nu vor fi afectate prin respectarea următoarelor măsuri:




- respectarea etapelor privind construcția și montajul obiectivelor, a programului de control pe faze de execuție;
- verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului, pentru a evita scurgerile de uleiuri și carburanți;
- depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor;
- depozitarea controlată a deșeurilor.

Pe perioada de funcționare, pentru protecția apelor subterane au fost prevăzut următoarele măsuri:

- pompa se va amplasa pe fundație din beton, care va fi integrată într-o platformă betonată prevăzută cu cămin de colectare scurgeri;
- căminul se va conecta la sistemul de colectare a apelor chimic impurificate existent.

Sistemul de automatizare pentru controlul și monitorizarea parametrilor de funcționare permite intervenția operativă în situații de avarii.

În cazul unor poluări accidentale se va proceda conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale al OMV Petrom S.A.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01 Pag 22 din 34

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer

Limitarea preventivă a emisiilor din autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora și pe toată durata de utilizare a acestora, prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii.

În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

În condiții normale de funcționare, factorul de mediu aer nu va fi afectat. Sistemul de automatizare pentru controlul și monitorizarea parametrilor de funcționare permite intervenția operativă în situații de avarii.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Proiectul tehnic prevede ca verificarea calității la execuția construcțiilor să fie obligatorie și să se efectueze de către investitori prin diriginți de specialitate sau prin agenți economici de consultanță specializați.

Executanții de construcții au următoarele obligativități:




- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor într-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestați;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și echipamentelor prevăzute în proiect;
- respectarea detaliilor de execuție.

Măsuri de diminuare a poluării și impactului asupra solului

Soluțiile tehnice adoptate de proiectant au la bază studii geologice, în scopul asigurării unui impact minim al lucrărilor asupra solului, subsolului și apelor subterane, atât în etapa de execuție cât și în exploatarea obiectivelor.

În situația respectării prevederilor proiectului privind etapele de construcții-montaj, depozitarea controlată a materialelor și a deșeurilor rezultate și a programului privind controlul pe faze de execuție, solul și subsolul din zona amplasamentului nu sunt afectate.

În afara măsurilor luate în proiect privind diminuarea poluării și a impactului asupra solului, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Impactul asupra biodiversității fiind minim, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra cadrului natural

Impactul asupra cadrului natural pe perioada de execuție fiind minim, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

Măsuri de reducere a impactului asupra activității social – economice

Activitățile social – economice nu sunt influențate de realizarea proiectului și nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

Măsuri de reducere a impactului asupra populației în general

Având în vedere că nu există impact asupra populației din zona amplasamentului, nu sunt necesare măsuri speciale de reducere a impactului.

Natura transfrontieră a impactului

Nu există impact transfrontieră.

IV.SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU




IV.1 PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

IV.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Pe perioada de construcții și montaj, sursele posibile de poluare pentru apele subterane sunt:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- scurgeri de uleiuri și carburanți la alimentarea și pe timpul funcționării utilajelor.

Pe perioada de exploatare, în condițiile respectării parametrilor tehnologici de exploatare nu există surse de poluare pentru apele subterane și de suprafață din zonă.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 24 din 34

Pentru protecția calității apelor subterane, pompa se va monta pe platformă betonată prevăzută cu cămin de colectare a eventualelor scurgeri cu capacitatea de 1 m³, care comunică cu rețeaua existentă de colectare a apelor impurificate (cămin colectare existent).

Rețeaua de canalizare între caminul de scurgeri deschise și caminul de canalizare existent se va realiza din teava de otel SR EN 10297-1:2003.

IV.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute stații / instalații de epurare / preepurare a apelor uzate.

IV.2 PROTECȚIA AERULUI

IV.2.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

În timpul realizării investiției singurele emisii în atmosferă sunt cele produse de motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei constructoare.

Impactul gazelor de ardere, provenite de la motoarele acestora, asupra aerului atmosferic, este practic nesemnificativ. Funcționarea utilajelor pe durata execuției lucrărilor este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Pe perioada de exploatare, în condițiile respectării parametrilor tehnologici de exploatare nu există surse de poluare pentru aer.

IV.2.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă




Vehiculele utilizate vor avea efectuate inspecțiile tehnice, fără a fi necesară prevederea suplimentară de instalații de reținere a poluanților.

IV.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

IV.3.1 Sursele de zgomot și de vibrații

Pe perioada de execuție a proiectului sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare pentru lucrările de montaj, compactarea terenului și transportul echipamentelor și echipei de lucrători.

Pe perioada de exploatare motorul pompei de transfer gazolină reprezintă o sursă de zgomot și vibrații. Nivelul de zgomot maxim produs de motorul pompei va fi de 85 dB(A).

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 25 din 34

IV.3.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Toate echipamentele utilizate pentru execuția lucrărilor sunt din dotarea firmei constructoare, cu care beneficiarul va încheia contract și vor respecta limitele de zgomot și vibrații impus de legislație.

Pe perioada de funcționare se vor lua măsuri de protecție pentru personalul de exploatare: limitarea timpului de expunere, folosirea mijloacelor individuale de protecție.

IV.4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

IV.4.1 Sursele de radiații

În zona amplasamentului nu sunt decât radiații corespunzătoare fondului natural.

IV.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

IV.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Sursele și cauzele posibile de poluare ale solului, subsolului și apei freactice, datorate activității propuse pot fi:




- scurgeri accidentale de ulei sau combustibili (motorină) de la utilajele sau vehiculele utilizate;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor.

Pe perioada de exploatare, în condițiile respectării parametrilor tehnologici de exploatare nu există surse de poluare a solului.

IV.5.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În vederea reducerii impactului pe perioada de execuție se vor utiliza mijloace de construcție performante și se vor realiza inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție. Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau materiale și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea.

Accesul autovehiculelor în incinta șantierului va fi efectuată numai prin punctele de control stabilite.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 26 din 34

Rutele de parcurs vor fi în mod obligatoriu cele indicate și aprobate de șeful de șantier.

După terminarea lucrărilor constructorul eliberează complet terenul și reface structura solului la forma avută inițial.

În vederea protecției solului se vor respecta următoarele:

- colectarea deșeurilor generate se va face diferentiat, la sursa, în containere/recipienți adecvați pentru fiecare tip/categorie de deșeu;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

Pentru prevenirea poluării accidentale se va respecta programul de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor.

Pentru prevenirea poluării solului s-au luat următoarele măsuri suplimentare: prevederea de echipamente/materiale corespunzătoare presiunilor maxime de lucru și verificarea acestora pe baza calculului de rezistență conform normativelor în vigoare.

În condițiile respectării parametrilor de operare instalațiile nu generează poluanți pentru factorii de mediu.

IV.6 PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

IV.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect




În zona proiectului nu sunt areale sensibile, nu există zone naturale protejate (rezervații, parcuri naturale, zone tampon, etc.) sau zone naturale folosite în scop recreativ.

La terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale, deșeuri și refăcut la profilul avut inițial.

IV.6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Măsurile prevăzute pentru exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor asigură protecția și diminuarea impactului în cazuri accidentale (avarii) asupra biodiversității din zona amplasamentului.

În zona amplasamentului nu sunt monumente ale naturii și arii protejate.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 27 din 34

IV.7.PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE PUBLIC

IV.7.1 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC

În zona proiectului nu sunt obiective de interes public.

IV.7.2 LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI OBIECTIVELOR PROTEJATE ȘI/SAU DE INTERES PUBLIC

Având în vedere amplasamentul lucrărilor, în incinta Terminal Midia, se consideră că nu există impact asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public.

Realizarea proiectului nu modifică condițiile economice locale.

IV.8 GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

IV.8.1.TIPURILE ȘI CANTITĂȚILE DE DEȘEURI

➤ Deșeuri rezultate din organizarea de șantier

În cadrul organizării de șantier se generează deșeuri de ambalaje din activitățile desfășurate de personalul de execuție al lucrărilor:




- ambalaje de hârtie și carton cod 15 01 01;
- ambalaje din materiale plastice, cod 15 01 02;
- deseuri municipale amestecate, cod 20 03 01.

Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv și evacuate prin grija firmei constructoare. Se estimează o cantitate de deșeuri municipale amestecate de 0,5 kg / zi / persoană.

➤ Deșeuri rezultate din activitatea de construcție

Deșeurile rezultate pe perioada de construcție sunt reprezentate de :

- deșeuri de ambalaje – cod 15 01;
- deșeuri din beton – cod 17 01 01 generate în urma operațiilor de asamblare, turnare fundații.;
- deșeuri metalice – cod 17 04 05 / 17 04 07 rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament pentru conductele de legătură.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 28 din 34

Deșeurile municipale amestecate vor fi colectate în containere (pubele) închise, etichetate corespunzător, amplasate pe platforma betonată și predate de beneficiar pe bază de contract.

Deșeurile de ambalaje vor fi constituite din ambalajele primare, secundare prevăzute pentru comercializarea și protecția la transport a echipamentelor:

- 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton;
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 04 ambalaje metalice;

Acestea vor fi colectate în containere speciale și evacuate de către antreprenorul lucrărilor.

Deșeurile metalice (bucăți de țevă, resturi metalice de la sudură, bucăți de electrozi). Deșeurile metalice, rezultate vor fi colectate, sortate și predate spre valorificare, pe bază de contract, unei firme de profil.




➤ **Deșeuri rezultate din activitatea de exploatare**

Deșeurile rezultate în perioada de exploatare sunt reprezentate de:

- deșeuri municipale amestecate - cod 20 03 01;
- deșeuri metalice (fier vechi) - cod 17 04 05.

Deșeurile menajere vor rezulta de la personalul de exploatare. Acestea vor fi colectate în containere (pubele) închise, etichetate corespunzător, amplasate pe platforma betonată și predate de beneficiar pe bază de contract către firmă de profil.

Deșeurile metalice (fier vechi) pot rezulta în urma operațiilor de revizii și reparații la utilaje și instalații. Deșeurile metalice (fierul vechi) rezultă pe perioada efectuării reviziilor și reparațiilor la utilaje și instalații, cantitățile generate fiind în funcție de mărimea reparațiilor. Toate deșeurile metalice rezultate sunt sortate și valorificate la centre de colectare.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 29 din 34

IV.8.2. MODUL DE GOSPODĂRIRE A DEȘEURILOR

Deșeurile rezultate în perioada execuției proiectului vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de revizie, RK, sunt evacuate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care execută lucrările respective.




În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele :

- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002;
- respectarea Legii 211/2011 și a Ordinului 794/2012
- respectarea OUG 16/2001 republicat cu completările ulterioare privind gestionarea deșeurilor reciclabile și a HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii fugitive în aer;
- zonele de depozitare vor fi clar marcate și semnalizate, iar containerele vor fi inscripționate;
- nu se va depăși capacitatea de depozitare a containerelor;

Toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

IV.9 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Pentru realizarea investiției nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

		Titlu Proiect :	MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF		
		Titlu Doc. :	Memoriu de prezentare		
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 30 din 34

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Programul de monitorizare a mediului include toate activitățile necesare pentru determinarea nivelelor de poluare a mediului și a impactului asupra mediului și sănătății populației, impact datorat operării normale a instalațiilor.

Procesul de pompare se desfășoară automat, cu monitorizarea parametrilor de funcționare.

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

Proiectul intră sub incidența H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin H.G. 17/2012, Anexa 2.




Proiectul nu intră sub incidența OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011.

În timpul execuției proiectului și la exploatarea instalațiilor se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor.

Directiva cadru apă (2000/60/CE) a fost transpusă în legislația națională prin Legea Apei nr. 107/1996.

Directiva cadru privind deșeurile (2008/98/CE) a fost transpusă prin HG Legea nr. 211/2011, HG nr. 856/2002, Directiva 91/689/CEE privind deșeurile periculoase a fost transpusă prin Legea nr. 211/2011, HG nr. 856/2002, HG 1470/2004, Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje a fost transpusă prin următoarele acte normative: HG 621/2005, Legea nr. 211/2011.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 31 din 34

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

VII.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi stabilite de firma constructoare în funcție de numărul de utilaje și de numărul personalului de execuție.

VII.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările se vor executa în incinta Terminal Midia, în comuna Corbu, județul Constanța.




Organizarea de șantier va intra în sarcina antreprenorului care va stabili soluțiile cele mai avantajoase, cu acceptul investitorului.

VII.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările pregătitoare pentru amenajarea organizării de șantier sunt:

- se curăță terenul;
- se execută îndepărtarea și evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului;
- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului conform planului de amplasare obiective;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor;
- se realizează împrejmuirea terenului aferent organizării de șantier.

Execuția lucrărilor de organizare de șantier poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor de terasamente, noxele chimice și pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele ce realizează lucrările (traficul de șantier), transportul materialelor și generarea de deșeuri pe perioada de execuție a proiectului.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :	PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 32 din 34

VII.4 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Principalele surse de poluanți pentru perioada organizării de șantier sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei constructoare.

Poluanții produși de aceste surse sunt gazele de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de aceste surse mobile este nesemnificativă.

VII.5 DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU

În vederea reducerii impactului pe perioada organizării de șantier se vor utiliza mijloace de construcție performante și se vor realiza inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție.

Asigurarea condițiilor de alarmare și evacuare în caz de incendiu este obligatorie.




Deșeurile rezultate vor fi evacuate prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare.

Instalațiile utilizate, se folosesc în limitele condițiilor de funcționare, cu respectarea strictă a regulilor și măsurilor de utilizare stabilite de producători și proiectanți.

Este obligatorie respectarea normelor privind sănătatea și securitatea în muncă.

La încetarea lucrului toate dispozitivele și utilajele vor fi retrase de pe platforma de lucru, curățate și verificate în afara perimetrelor de circulație în locuri stabile și asigurate împotriva deplasărilor și pornirilor întâmplătoare.

Executarea, probelor tehnologice punerea în funcțiune și în exploatare a oricărei construcții, instalații, amenajări sau schimbări de destinație, trebuie realizate cu respectarea prevederilor legale referitoare la apărarea împotriva incendiilor, astfel încât să nu creeze pericolul pentru utilizatori și bunuri.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01	Pag 33 din 34	

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

VIII LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

În scopul asigurării securității zonei, conform reglementărilor în vigoare privind apărarea împotriva dezastrelor, se vor respecta următoarele:

- măsuri de prevenire și pregătire pentru intervenții;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- măsuri de intervenție ulterioară pentru recuperare și reabilitare.




În cazul apariției unui accident se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul OMV PETROM pentru exploatarea obiectivelor.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluărilor, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și delimitarea efectelor acestora;
- informare periodică asupra operațiilor de reducere a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acestuia;
- instruirea echipelor de intervenție de la punctele critice.

IX. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR PREZENTĂ ÎN ZONA PROIECTULUI

În zona proiectului nu sunt arii naturale protejate.

		Titlu Proiect :		MODERNIZARE SISTEM ÎNCĂRCARE GAZOLINĂ DIN REZERVOARE ÎN CISTERNE CF	
		Titlu Doc. :		Memoriu de prezentare	
		Doc. nr. :		PE-D-A1016422310-PM-ENP-002-01-R	Rev. 01

CONCLUZII

Soluțiile tehnice adoptate în proiect au ca scop asigurarea unui impact minim asupra factorilor de mediu, atât în etapa de execuție cât și în perioada de exploatare a obiectivelor.

Efectele negative (nesemnificative) identificate și analizate în capitolele anterioare sunt locale, la nivelul ariei de desfășurare a proiectului și temporare (pe perioada lucrărilor de execuție).

Poluarea se poate produce doar în cazuri accidentale, impactul fiind local, numai în zona de lucru.

În cazul unei /deversări necontrolate / accidentale se va acționa conform planului de prevenire a poluărilor accidentale, astfel încât să prevină:

- extinderea poluării și izolarea sursei;
- producerea altor incidente prin eliminarea sursei.

Prin respectarea măsurilor prezentate în proiectul tehnic pentru fiecare etapă, a normelor de sănătate și securitate în muncă, a instrucțiunilor proprii privind apărarea împotriva incendiilor se apreciază că impactul asupra mediului produs de realizarea proiectului va fi local, redus și temporar pe perioada desfășurării lucrărilor.