

APROBAT:

Presedinte al Directoratului Director General
Executiv si Inginer Sef
Dan Danulescu

05 / 04 2023

TEMA TEHNICA PENTRU PROIECTARE**1. DATE GENERALE**

1.1. Denumirea lucrarii: “ Realizarea proiectului de montaj sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune, reactualizare P&ID ”

1.2. Scopul urmarit este acela de a se obtine:

Studiului de prefezabilitate al solutiei (Basic Design)	DA ☐	NU ☒
Studiul detaliat al solutiei (FEED)	DA ☐	NU ☒
Proiect tehnic de detaliu pentru executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
Proiect de autorizare / reautorizare	DA ☒	NU ☐
Proiect de reparatie	DA ☒	NU ☐

1.3. Instalatia (serviciul) beneficiara: Sector nr 3, Arie de Productie, instalatia Facle

1.4. Amplasament: instalatia Facle

1.5. Documente si documentatii de referinta: Specificatiile de procurare Sisteme de masura debit gaze la conductele de facla, Anexa 1.

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE

2.1 In cadrul schemei de Gaze cu Efect de Sera din care face parte si Petrotel-Lukoil, anual se intocmeste un raport de imbunatatire.

In cadrul raportului de imbunatatire depus in 2021, rafinaria trebuie ca pana in 2024 sa monteze contori pe cele trei linii de facla. Pana la data de 31.12.2024 contorii trebuie sa fie functionali. In caz contrar se retrage autorizatia GES si se opreste activitatea.

3. PRINCIPALELE CERINTE

3.1 Intocmit proiectul de montaj pentru:

- sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune (Anexa1) - *specificatie SMARTEE*
- Reactualizare sau emitere P&ID

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE

Intocmit proiectul de montaj pentru sisteme de masura tip ultrasonic de mare putere pe:

-Linia facle joasa presiune PG-21/1-C-003-800-E062 de la vasul separator V1 la inchizatorul hidraulic H1;

-Linia facle medie presiune PG-21/1-C-045-1200-E062 de la vasul separator V2 la inchizatorul hidraulic H2;

-Linia facle inalta presiune PG-21/1-C-018-800-E062 de la vasul separator V3 la inchizatorul hidraulic H3;

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Inclus in scop	Anexa	Observatii
1	Tehnologii				
1.1.	Scheme de principiu		DA ☒ NU ☐		
1.2.	PFD, Bilant material si termic		DA ☐ NU ☒		
1.3.	P&ID		DA ☒ NU ☐		
1.4.	Diagrama Cauza-Efect		DA ☐ NU ☒		
1.5.	Studiu HAZOP		DA ☒ NU ☐		
1.6.	Manual de operare cu instructiunile pe faze		DA ☐ NU ☒		
1.7.	Caracterizarea fluxurilor tehnologice – calitate produse		DA ☒ NU ☐		Existente
2	Utilaje				
2.1.	Existente / Refolosite din existent		DA ☐ NU ☒		
2.2.	Echipamente noi		DA ☒ NU ☐		
2.3.	Specificatii procurare		DA ☐ NU ☒		

2.4.	Analiza tehnica a ofertelor de tehnologii sau echipamente primite de la potentialii furnizori		Avizari oferte DA ☐ NU ☒		
3	Montaj utilaj si leg. conducte		DA ☒ NU ☐		
4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA ☐ NU ☒		
5	Constructii metalice		DA ☒ NU ☐		<i>Daca este cazul podet acces</i>
6	Instalatii apa-canal		DA ☐ NU ☒		
7	Instalatii electrice		DA ☒ NU ☐		
	Se marcheaza corepunzator in dreptul fiecarei categorii:				
	inalta tensiune > 0,6 kV		DA ☐	NU ☒	
	inalta tensiune > 0,4 kV		DA ☐	NU ☒	
	medie tensiune < 0,4 kV		DA ☐	NU ☒	
	joasa tensiune < 24 V		DA ☐	NU ☒	
	iluminat 220 V		DA ☒	NU ☒	
	iluminat 12-24 V		DA ☐	NU ☒	
	UPS		DA ☐	NU ☒	
	Convertizoare frecventa		DA ☐	NU ☒	
	Tablouri comanda forta		DA ☐	NU ☒	
	Statii TRAFO		DA ☐	NU ☒	
	Alte auxiliare, prize impamantare, etc		DA ☒	NU ☐	
8	Instalatii AMC		DA ☒ NU ☐		
9	Configurare hardware si software DCS-ESD		DA ☒ NU ☐		
10	Analizoare on-line, detectoare gaze		DA ☐ NU ☒		
11	Sisteme, retele, instalatii si dotari PSI		DA ☐ NU ☒		
12	Utilitati (aer, azot, apa etc)		DA ☐ NU ☒		
13	Instalatii de incalzire si/sau insotitori		DA ☐ NU ☒		
14	Instalatii de ventilatie si/sau climatizare		DA ☐ NU ☒		
15	Mecanizare ex: grinda monorai		DA ☐ NU ☒		
16	Memorii tehnice necesare obtinerii		DA ☐ NU ☒		

	autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor				
17	Autorizatii ce trebuiesc furnizate in scopul proiectului	Se enumera si se marcheaza cele solicitate sa intre in scop:			
		De constructie:	DA ☐	NU ☒	
		De demolare :	DA ☐	NU ☒	
		Urbanism:	DA ☐	NU ☒	
		Acord Mediu:	DA ☒	NU ☐	
		ISCIR:	DA ☐	NU ☒	
		CNCIR:	DA ☐	NU ☒	
		CNCAN:	DA ☐	NU ☒	
		ISU:	DA ☐	NU ☒	
		Altele:	DA ☐	NU ☒	
18	Alte facilitati				
19	Devize costuri pe discipline				
20	Devize cost total general				

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: Proiectantul va analiza si agreea cu beneficiarul necesitatea si oportunitatea montarii acestora cu izometrie de by pass

5. DOCUMENTATIA CARE TREBUIE LIVRATA

NOTA - Tipul, calitatea si cantitatea documentatie indicata mai jos reprezinta continutul minim al pachetului care se solicita a fi livrat, functie de particularitatile lucrarii pot fi adaugate si alte tipuri de documente care sunt necesare indeplinirii scopului, tuturor cerintelor legale si de securitate a lucrarilor.

Furnizorul are obligatia sa indice in continutul ofertei tehnice documentatia suplimentara necesara a fi elaborata si livrata in pachetul de documentatie a proiectului.

1. Tehnologie			
1.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
1.2	Scheme de principiu	DA ☐	NU ☒
1.3	PFD, Bilant material si termic	DA ☐	NU ☒
1.4	P&ID	DA ☒	NU ☐
1.5	Diagrama Cauza Efect	DA ☐	NU ☒
1.6	Studiu HAZOP	DA ☒	NU ☐
1.7	Manual de operare cu instructiuni pe faze	DA ☐	NU ☒
1.8	Aviz verificare MEC	DA ☐	NU ☒
2. Conduce			
2.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
2.2	Lista conductelor la care se intervine	DA ☒	NU ☐
2.3	Lista conductelor noi	DA ☒	NU ☐
2.4	Identificarea, elaborarea si alocarea claselor de conducte, atat pentru cele noi cat si pentru cele existente	DA ☒	NU ☐

2.5	Lista punctelor Tie-In (conexiune vechi – nou)	DA ☒	NU ☐
2.6	Calcularea si dimensionarea conform SR EN13480	DA ☐	NU ☐
2.7	Elaborarea izometriilor model 2D & 3D	DA ☐	NU ☒
2.8	Lista necesar materiale, inclusiv suporti, stalpi sau estacade cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
2.9	Documentatie necesara efectuarii expertizelor	DA ☒	NU ☐
2.10	Proiect de reparatii conducte semnat si stampilat RADTP si MEC	DA ☒	NU ☐
2.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, ANRE, etc)	DA ☐	NU ☐
2.12	Caiet de sarcini pentru constructor	DA ☒	NU ☐
3. Echipamente si utilaje			
3.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA ☐	NU ☒
3.2	Program control de calitate si grafic urmarire pe etape fabricatie	DA ☐	NU ☒
3.3	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, caracteristicile principale de design si operare	DA ☒	NU ☐
3.4	Specificatii de procurare – Fise Tehnice	DA ☐	NU ☒
3.5	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA ☐	NU ☒
3.6	Conditii si cerinte privind protectia impotriva coroziunii, eroziunii si pentru securitatea personalului	DA ☐	NU ☒
4. Instrumentatie – AMC, PLC, DCS si ESD			
4.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
4.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, domeniile, clasa precizie, tip, etc	DA ☒	NU ☐
4.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA ☐	NU ☒
4.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☐	NU ☒
4.5	Jurnal de cabluri	DA ☒	NU ☐
4.6	Specificatii de cabluri	DA ☒	NU ☐
4.7	Trasee de cabluri	DA ☒	NU ☐
4.8	Scheme conexiuni	DA ☒	NU ☐
4.9	Lista I/O	DA ☒	NU ☐
4.10	Secificatii UPS (si hook-up)	DA ☒	NU ☐
4.11	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
5. Electrice			
5.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
5.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID si a principalelor caracteristici tehnice	DA ☒	NU ☐
5.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA ☐	NU ☒
5.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☐	NU ☒
5.5	Jurnal de cabluri	DA ☒	NU ☐
5.6	Specificatii de cabluri (doar in cazul in care se insoteste electric)	DA ☐	NU ☒
5.7	Trasee de cabluri (doar in cazul in care se insoteste electric)	DA ☐	NU ☒
5.8	Scheme conexiuni (doar in cazul in care se insoteste electric)	DA ☐	NU ☒
5.9	Schema instalatiei de impamantare	DA ☐	NU ☒
5.10	Lista I/O	DA ☒	NU ☐

5.11	Secificatii UPS (si hook-up)	DA ☐	NU ☒
5.12	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
5.13	Avizele si autorizatiile ANRE	DA ☐	NU ☒
6. Constructii metalice, beton si amenajarea teritoriului			
6.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA ☐	NU ☒
6.2	Program control de calitate si graficul de urmarire pe etape executie	DA ☐	NU ☒
6.3	Planuri de amplasare fundatii, camine si trasee conducte subterane, drumuri	DA ☐	NU ☒
6.4	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA ☐	NU ☒
6.5	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☐	NU ☒
6.6	Aviz verificare MDRAP A1, A2	DA ☐	NU ☒
6.7	Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)	DA ☐	NU ☒
6.8	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA ☐	NU ☒
6.9	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia finala a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA ☐	NU ☒
6.10	Intocmirea documentatiei DTAC sau DTAD, dupa caz	DA ☐	NU ☒

6. SURSA DE FINANTARE: RT 2022-2023, poz 54

7. RESPONSABILII PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: I. Ene
- Functia: Metrolog Sef
- Telefon: 3018
- e-mail: IEne@Petrotel.LUKoil.com

- Numele si prenumele: C.Dumitrache
- Functia: Ing. APC
- Telefon: 3729
- e-mail: CDumitrache@Petrotel.LUKoil.com

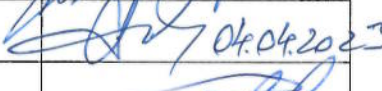
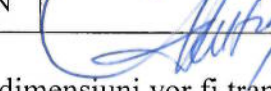
- Numele si prenumele: Mitache Iulian
- Functia: Ing. Tehnolog Sector 3
- Telefon: 3750
- e-mail: IMitache@Petrotel.LUKoil.com

8. TERMEN EXECUTIE

8.1. Termenele de predare pe faze de executie 01.06.2023

8.2. Termenul maxim de livrare al pachetului complet documentatie conform scopului stabilit prin prezenta tema este: 01.06.2023.

9. LISTA AVIZARE:

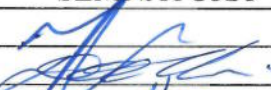
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIRECTOR PRODUCTIE	NEGOITA ADRIAN	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 04.04.2023
SEF ARIE PRODUCTIE	MATEI COSTEL	
ING.SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	 05.04.2023
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
SEF SERVICIU S.P.C	DRAGOMIR CORNEL	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	

* **Nota :** Toate P&ID disponibile, specificatii procurare si desene cu dimensiuni vor fi transmise proiectantului prin e-mail.

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Mitache Iulian
- Functia: Ing. Tehnolog Sector 3
- Telefon: 3750
- e-mail: IMitache@Petrotel.LUKoil.com

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
METROLOG SEF	I.Ene	
INGINER A.P.C	C.Dumitrache	
ING. TEHNOLOG SECTOR 3	Mitache Iulian	

P07. 54.

RT2022.2023.



INSTITUTUL DE PROIECTARE
INSTALATII PETROLIERE
STR. DILIGENTEI NR.18
PLOIESTI

SPECIFICATIE DE PROIECT

NR. 36-0218/R.03-1

PAG. 1 DIN 3

DIVERSE APARATE

REV	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
04.03	VIA		DMM	BDA
07.03	VIA		DMM	BDA

COMANDA 157/P/2002 Ad. 6/2003
BENEFICIAR S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A.
INSTALATIA RECUPERARE GAZE FACLA- ob. 21/1C

CONTOR DEBIT

SISTEMUL SE VA COMPUNE DIN:

1.1-CONTOR DEBIT (ELEM. DE MASURA SI CALCULATOR DEBIT) 21/1-XE/NT-101

CANTITATE: 1 BUC.
DESCRIERE: MASURA DEBIT GAZE LA CONDUCTELE DE FACLA
PRINCIPIUL DE MASURARE: CU ULTRASUNETE
SIMBOL LINIE TEHNOLOGICA: PG-21/1-C-003-B00-ED62
TIP: ULTERIOR
FURNIZOR: PREMATECHNIK-G.M.B.H.
RACORD LA PROCES: STD. FURNIZOR (TRONSON CU FLANSA)
MATERIAL CORP: STD. FURNIZOR
SEMNAL INTRARE: ANALOG 4-20mA DE LA: -TRADUCTOR DE PRESIUNE
-TRADUCTOR DE TEMPERATURA
SEMNAL IESIRE: ANALOG 4-20mA PENTRU: -VITEZA DE CURGERE
-DEBITUL DE VOLUM
-GREUTATEA MOLECULARA

SURSA DE ALIMENTARE: 220V, 50Hz
PUTERE CONSUMATA: STD. FURNIZOR
PROTECTIE ANTIEX.: CLASS 1, GROUP D, DIV. 1 (NEC)
CONDITII DE LUCRU:

DEBIT GAZE: 30 ± 144 t/h
GR. MOL.: 55 ± 63 kg/kmol
VIT. CURGERE: 1 m/s ± 23.44 m/s
PRES.: 0.5 bar
TEMP.: 40 ± 100°C

1.2-TRADUCTOR DE PRESIUNE PT-001
TIP: STD. PRODUCATOR
CARACTERISTICI TEHNICE: VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0200/R.03-1 PAG. 1

1.3-TRADUCTOR DE TEMPERATURA TE/TT-001
TIP: STD. PRODUCATOR
CARACTERISTICI TEHNICE: VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0206/R.03-1 PAG. 1

NOTE: -APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI NR. 30-0059.03-2
PAGINA 3

CODE: 35.698R-98-2
ACEST DOCUMENT ESTE PROPRIETATEA IPIP-S.A. SI NU POATE FI
IN NICI UN FEL REPRODUS, MODIFICAT SAU TRANSMIS IN INTREGIME SAU PARTIAL UNEI ALTE PERSOANE SAU ORGANIZatii DECAT CU APROBAREA SCRISA A PROPRIETARULUI.

CODE: 36.698R-98-2
 ACEST DOCUMENT ESTE PROPRIETATEA IPIP-S.A. SI NU POATE FI
 IN NICI UN FEL REPRODUS, MODIFICAT SAU TRANSMIS IN INTREGIME SAU PARTIAL UNEI ALTE PERSOANE SAU ORGANIZATII DECAT CU APROBAREA SCRISA A PROPRIETARULUI.

 INSTITUTUL DE PROIECTARE INSTALATII PETROLIERE STR. DILIGENTEI NR.18 PLOIESTI	SPECIFICATIE DE PROIECT		NR. 36-0218/R.03-1																														
	DIVERSE APARATE		PAG. 2 DIN 3 <table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>INTOCMIT</th> <th>VERIFICAT</th> <th>APROBAT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04.03</td> <td>VIA</td> <td></td> <td>DMM</td> <td>BDA</td> </tr> <tr> <td>07.03</td> <td>VIA</td> <td></td> <td>DMM</td> <td>BDA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		REV.	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT	04.03	VIA		DMM	BDA	07.03	VIA		DMM	BDA														
REV.	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT																													
04.03	VIA		DMM	BDA																													
07.03	VIA		DMM	BDA																													
COMANDA 157/P/2002 Ad. 6/2003 BENEFICIAR S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A. INSTALATIA RECUPERARE GAZE FACLA- ob. 21/1G																																	
CONTOR DEBIT																																	
SISTEMUL SE VA COMPUNE DIN:																																	
1.1-CONTOR DEBIT (ELEM. DE MASURA SI CALCULATOR DEBIT) 21/1-XE/XT-102																																	
CANTITATE:		1 BUC.																															
DESCRIERE:		MASURA DEBIT GAZE LA CONDUCTELE DE FACLA																															
PRINCIPIUL DE MASURARE:		CU ULTRASUNETE																															
SIMBOL LINIE TEHNOLOGICA:		PG-21/1-C-045-1200-EO62																															
TIP:		ULTERIOR																															
FURNIZOR:		PREMATECHNIK-G.M.B.H.																															
RACORD LA PROCES:		STD. FURNIZOR (THOMPSON CU FLANS)																															
MATERIAL CORP :		STD. FURNIZOR																															
SEMNAL INTRARE:		ANALOG 4-20mA DE LA: -TRADUCTOR DE PRESIUNE -TRADUCTOR DE TEMPERATURA																															
SEMNAL IESIRE:		ANALOG 4-20mA PENTRU: -VITEZA DE CURGERE -DEBITUL DE VOLUM -GREUTATEA MOLECULARA																															
SURSA DE ALIMENTARE:		220V, 50Hz																															
PUTERE CONSUMATA:		STD. FURNIZOR																															
PROTECTIE ANTIEX.:		CLASS 1, GROUP D, DIV. 1 (NEC)																															
CONDITII DE LUCRU:																																	
DEBIT GAZE:		38 ± 79 l/h																															
GR. MOL.:		41 ± 58.7 kg/kmol																															
VIT. CURGERE:		0.86 m/s																															
PRES.:		0.5 bar																															
TEMP.:		40 ± 150°C																															
1.2-TRADUCTOR DE PRESIUNE		PT-001																															
TIP:		STD. PRODUCATOR																															
CARACTERISTICI TEHNICE:		VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0200/R.03-1 PAG. 1																															
1.3-TRADUCTOR DE TEMPERATURA		TE/TT-001																															
TIP:		STD. PRODUCATOR																															
CARACTERISTICI TEHNICE:		VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0206/R.03-1 PAG. 1																															
NOTE: -APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI NR. 30-0059.03-2 PAGINA 3																																	



INSTITUTUL DE PROIECTARE
INSTALATII PETROLIERE
STR. DILIGENTEI NR.18
PLOIESTI

SPECIFICATIE DE PROIECT

DIVERSE APARATE

NR. 36-0218/R.03-1

PAG. 3 DIN 3

REV	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
04.03	VIA		DMM	BDA
07.03	VIA	//	DMM	BDA

COMANDA 157/P/2002 Ad. 6/2003

BENEFICIAR S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A.

INSTALATIA RECUPERARE GAZE FACLA- ob. 21/1G

CONTOR DEBIT

SISTEMUL SE VA COMPUNE DIN:

1.1-CONTOR DEBIT (ELEM. DE MASURA SI CALCULATOR DEBIT) 21/1-NE/XT-103

CANTITATE: 1 BUC.

DESCRIERE: MASURA DEBIT GAZE LA CONDUCTELE DE FACLA

PRINCIPIUL DE MASURARE: CU ULTRASUNETE

SIMBOL LINIE TEHNOLOGICA: PG-21/1-C-018-800-E062

TIP: ULTERIOR

FURNIZOR: PREMATECHNIK-G.M.B.H.

RACORD LA PROCES: STD. FURNIZOR

MATERIAL CORP.: STD. FURNIZOR

SEMNAL INTRARE: ANALOG 4-20mA DE LA: -TRADUCTOR DE PRESIUNE
-TRADUCTOR DE TEMPERATURA

SEMNAL IESIRE: ANALOG 4-20mA PENTRU: -VITEZA DE CURGERE

-DEBITUL DE VOLUM

-GREUTATEA MOLECULARA

SURSA DE ALIMENTARE: 220V, 50Hz

PUTERE CONSUMATA: STD. FURNIZOR

PROTECTIE ANTIEX.: CLASS 1, GROUP D, DIV. 1 (NEC)

CONDITII DE LUCRU:

DEBIT GAZE: 169 t/h

GR. MOL.: 4.68 kg/kmol

VIT. CURGERE: ULTERIOR

PRES.: 0,5 bar

TEMP.: 40 ± 80°C

1.2-TRADUCTOR DE PRESIUNE PT-001

TIP: STD. PRODUCATOR

CARACTERISTICI TEHNICE: VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0200/R.03-1 PAG. 1

1.3-TRADUCTOR DE TEMPERATURA TE/TT-001

TIP: STD. PRODUCATOR

CARACTERISTICI TEHNICE: VEZI SPECIFICATIE NR. 36-0206/R.03-1 PAG. 1

NOTE: -APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI NR. 30-0059.03-2
PAGINA 3

CODE: 36.698R-98-2

ACEST DOCUMENT ESTE PROPRIETATEA IPI SA. SI NU POATE FI
IN NICI UN FEL REPRODUS, MODIFICAT SAU TRANSMIS IN INTREGIME SAU PARTIAL UNEI ALTE PERSOANE SAU ORGANIZATII DECAT CU APROBAREA SCRISA A PROPRIETARULUI.



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



VICEPREȘEDINTE
SUBSECRETAR DE STAT

Nr.: 12662 /LAF/ 29.06.2022
Către: PETROTEL-LUKOIL S.A.
În atenția: Domnului Aleksey KOVALENKO, Director General Executiv
Referitor la: Raportul privind îmbunătățirea metodologiei de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră

Stimate domnule director,

Prin prezenta vă informăm că în urma verificării Raportului de îmbunătățire depus de către PETROTEL-LUKOIL S.A. la Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), înregistrat cu nr. 12198/27.06.2022, documentul menționat respectă prevederile art. 69 alin. (3) din Regulamentul de punere în aplicare nr. 2066/2018 privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în temeiul Directivei 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, precum și prevederile art. 69, alin. (1), paragraful 2 din Regulamentul de punere în aplicare nr. 2066/2018, cu modificările și completările ulterioare, ANPM aprobă raportul de îmbunătățire.

Menționăm că ridicarea documentelor se va face de către operator, de la sediul ANPM, Splaiul Independenței nr. 294, sector 6, București, clădirea Corp B – etaj 1, Direcția Schimbări Climatice, prin intermediul reprezentantului legal al societății sau altă persoană desemnată de acesta. Precizăm că această persoană trebuie să dețină o împuternicire prin care să facă dovada că a fost desemnată de reprezentantul legal al societății pentru a ridica documentele în cauză.

Cu stimă,

PREȘEDINTE

Lóránd Árpád FÜLÖP



Avizat: Mihaela ROȘU, Director DSC

Avizat: Livia DINICĂ, Șef Serviciu RGESACN

Întocmit: Veronika Frățică, consilier SRGESACN/DSC

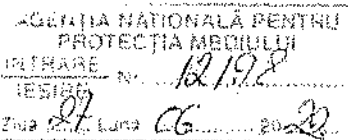


AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



6/20/2022, 3:01 PM

Raport de îmbunătățire

CONȚINUT

Denumirea folii este scrisă cu caractere îngroșate și denumirile secțiunilor cu caractere normale.

a. Conținut

b. Orientări și condiții

A. Identificarea operatorului și a instalației

Informații despre Raportul de îmbunătățire

Informații despre operator

Date de contact



Ies. DG-1321-21.06.2022

B. Descrierea îmbunătățirii

Tipul de îmbunătățire

Fluxuri de surse și surse de emisie

C. Îmbunătățiri legate de neconformități în raportul de verificare

D. Îmbunătățiri legate de recomandările verficatorului

E. Îmbunătățiri legate de fluxurile de sursă

F. Îmbunătățiri legate de monitorizarea bazată pe măsurare

G. Metoda alternativă

H. Informații suplimentare

Definiții și abrevieri

Informații suplimentare

Comentarii

I. Sumar

Informații despre acest document:

Acest raport de îmbunătățire a fost furnizat de:

Denumirea instalației:

Identificatorul unic al instalației:

PETROTEL-LUKOIL SA

PETROTEL-LUKOIL SA

RO000000000000165

Dacă Autoritatea Competentă impune furnizarea unei copii semnate a Raportului de îmbunătățire, folosiți pentru semnătură spațiul de mai jos:

Data (de depunere a acestui raport de îmbunătățire la AC)

Numele și semnătura responsabilului legal

Informații despre versiunea documentului:

Formular furnizat de:	Romania
Data publicării:	5/4/2022
Versiunea lingvistică:	Romanian
Numele fișierului de referință:	P4 Improvement RO_ro_20220504.xls

G. Metode alternative

relevant

Introduceți date în această secțiune.

12. Emisii determinate prin metode alternative

IMPORTANT! Îmbunătățirile raportate aici nu acționează asupra planului de monitorizare. Cel de către care îmbunătățirile necesită condițiile de planului de monitorizare (a se vedea anexa 1 la EN15020), sau planul de monitorizare revizuit trebuie să fie depus la AC, în conformitate cu procedura administrativă, sub rezerva aprobării de către AC.

Măsurile de îmbunătățire care vor fi luate:

TRUE

Când? 31.12.2024

În cazul în care vor fi luate măsuri de îmbunătățire, vă rugăm să descrieți aici noile măsuri vor fi luate. Calendarul de punere în aplicare a acestora și modul în care s-a stabilit că acestea vor conduce la o îmbunătățire. Dacă nu vor fi luate măsuri de îmbunătățire, vă rugăm să descrieți aici care este motivul, din punct de vedere tehnic sau conducător nerezonabil pe care îl impune măsura care trebuie luată.

În cazul în care măsura de îmbunătățire ce vor fi luate nu au impact direct asupra nivelurilor, de ex. nivelul 1 încă nu va fi atins, dar această măsură de îmbunătățire conduce la habilitatea datelor utilizate pentru metoda alternativă sau rezultă date mai puțin predispuși la un risc meritoriu sau de control, vă rugăm să descrieți aici ce fel de măsură sunt cele care vor fi luate, calendarul de punere în aplicare a acestora și modul în care s-a stabilit că acestea vor duce la o îmbunătățire.

Dacă nu vor fi luate măsuri de îmbunătățire, vă rugăm să descrieți aici de ce pentru aplicarea cel puțin a nivelului 1, acestea sunt încă necesare din punct de vedere tehnic sau conducător nerezonabil.

În cazul în care aveți nevoie de mai mult spațiu pentru descriere, se pot folosi, de asemenea, fișiere externe și trebuie să menționați referința lor aici.

Măsura constă în raportarea la formula de calcul pentru emisiile în facturi, stabilită de comun acord cu autoritatea competentă.

Pentru calculul emisiilor de CO₂ se vor monta 3 sisteme de contorizare așa cum sunt descrise în Anexa 1 la Raportul de îmbunătățire depus în anul 2021. Incertitudinea garanției de producător este de max. 10% și se va putea atinge cel puțin nivelul 2.



Date initiale pentru partea Tehnologică

“Realizarea proiectului de montaj sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune, reactualizare P&ID ”

Utilaje statice si dinamice.

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	-Linia facle joasa presiune PG-21/1-C-003-800-E062 de la vasul separator V1 la inchizatorul hidraulic H1; -Linia facle medie presiune PG-21/1-C-045-1200-E062 de la vasul separator V2 la inchizatorul hidraulic H2; -Linia facle inalta presiune PG-21/1-C-018-800-E062 de la vasul separator V3 la inchizatorul hidraulic H3;
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor (in conditiile actuale)	TAG-Name (Symbol) –nou ; Fluid -Gaze colectoare facle joasa presiune ; Pozitie de montaj- instalatie Facle ; Diametru conducta – DN 800 ; Debit minim/maxim – 30/144 t/h ; Presiune lucru (barg) - 0.09 /0.5; Temperatura lucru (° C) - 40/100. TAG-Name (Symbol) –nou ; Fluid -Gaze colectoare facle medie presiune ; Pozitie de montaj- instalatie Facle ; Diametru conducta – DN 1200 ; Debit minim/maxim – 38/79 t/h ; Presiune lucru (barg) - 0.09 /0.5; Temperatura lucru (° C) - 40/150. TAG-Name (Symbol) –nou ; Fluid -Gaze colectoare facle medie presiune ; Pozitie de montaj- instalatie Facle ; Diametru conducta – DN 800 ; Debit minim/maxim – 169 t/h ; Presiune lucru (barg) - 0.09 /0.5; Temperatura lucru (° C) - 40/80.
3.	Inlocuirea utilajelor	<i>NU</i>
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>NU</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	<i>NU</i>
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor (in noile conditii)	Nu se modifica
7.	Utilaje suplimentare/noi	<i>NU</i>
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	<i>Nu sunt necesare</i>
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	<i>Nu</i>
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele	<i>Nu</i>

	existente	
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	<i>DA</i>
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	<i>Nu sunt necesare</i>
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	<i>Nu e cazul</i>
14.	Necesitatea calculului componentelor interioare ale utilajului	<i>NU</i>
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	<i>Nu este cazul</i>
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Nu este cazul</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	-Linia facla joasa presiune PG-21/I-C-003-800-E062 de la vasul separator V1 la inchizatorul hidraulic H1; -Linia facla medie presiune PG-21/I-C-045-1200-E062 de la vasul separator V2 la inchizatorul hidraulic H2; -Linia facla inalta presiune PG-21/I-C-018-800-E062 de la vasul separator V3 la inchizatorul hidraulic H3;

Legaturi Conducute

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>NU este cazul</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	<i>Nu este cazul</i>
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	<i>Nu este cazul</i>
4.	Parametrii de lucru ai conductelor noi	<i>Nu este cazul</i>
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	<i>Nu</i>
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	<i>Nu sunt conducte care vor fi inlocuite</i>
7.	Limitele inlocuirii conductelor noi	<i>Nu sunt conducte care vor fi inlocuite</i>
8.	Amplasarea conductei	<i>Daca e cazul necesita constructie sustinere</i>
9.	Traseul conductei	<i>Estacada existent</i>
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	<i>da</i>
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	<i>nu</i>

	<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</i>
	- P&ID
	- Proiect montaj debit gaze la conductele de facla conform specificatie anexata

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Mitache Iulian
 - Functia: Ing Tehnolog Aria nr.3
 - Telefon: 3750

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
SEF SECTOR 3	MITACHE IULIAN	

Date initiale pentru partea Constructii.

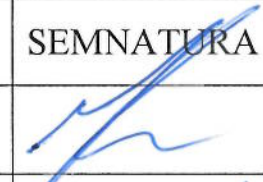
“ Realizarea proiectului de montaj sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune ”

1.	Necesitatea reparatiilor fundatiilor pentru utilajele la care se intervine	<i>nu e cazul</i>
2.	Dimensiunile fundatiilor	<i>nu e cazul</i>
3.	Volumul lucrarilor de reparatie a fundatiilor	<i>nu e cazul</i>
4.	Tipul propus al estacadei (pe chituci, pe stalpi, comuna cu trasee electrice)	<i>nu e cazul</i>
5.	Cerinte de baza pentru elementele estacadei (stalpi, scari, podete)	<i>nu e cazul</i>
6.	Materialul stalpilor estacadelor	<i>nu e cazul</i>
7.	Necesitatea protectiei antifoc al stalpilor estacadelor	<i>nu e cazul</i>
8.	Necesitatea podetelor de deservire	<i>Daca se monteaza la innaltima mai mare de 1.5 m necesita podet de deservire</i>
9.	Amplasarea podetelor de deservire	<i>Astfel incat sa poata fi accesibile la interventiile de mentenanata</i>
10.	Tipul constructiei, categoria	<i>Podet de acces</i>
	Materialul peretilor, pardoselei, acoperisului	<i>Otel carbol</i>
	Data ultimului control tehnic al constructiei	
	Existenta unei note de constatare a starii tehnice al constructiei	<i>nu</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</i>		
	<i>- desene, planuri pentru partea de constructii</i>	
	<i>- planul traseelor estacadelor cu indicarea amplasarii scarilor si podetelor</i>	
	<i>- cartile tehnice ale constructiilor</i>	

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Mitache Iulian
 - Functia: Ing Tehnolog Sector nr.3
 - Telefon: 3750

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
SEF SECTOR 3	MITACHE IULIAN	

Date initiale pentru partea Automatizari.

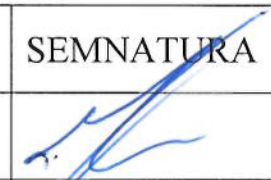
“ Realizarea proiectului de montaj sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune, reactualizare P&ID ”

1.	Tipul echipamentelor AMC in conformitate cu cerintele tehnologice	sisteme de masura debit gaze pe conductele de facle joasa, medie si inalta presiune
2.	Necesitatea efectuarii calculelor de verificare a echipamentelor AMC	<i>Nu este necesara</i>
3.	Necesitatea inlocuirii echipamentelor	<i>Nu este necesara</i>
4.	Necesitatea si tipul incalzirii echipamentelor AMC	<i>Nu este necesara</i>
5.	Propunerea schemei logice al alarmelor si blocarilor	<i>Nu este necesara</i>
6.	Necesitatea extinderii DCS	<i>Inregistrare</i>
7.	Modalitatea amplasare cabluri AMC	<i>Conf schemei</i>
8.	Necesitatea extinderii SCADA	<i>Nu este necesara</i>
9.	Modalitatea amplasare cabluri SCADA	<i>Nu este necesara</i>
10.	Producator SCADA	
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de AMC si Automatizari</i>		
<i>- Schema traseelor AMC</i>		

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Mitache Iulian
 - Functia: Ing Tehnolog Aria nr.3
 - Telefon: 3750

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
SEF SECTOR 3	MITACHE IULIAN	

Catre : Petrotel Lukoil SA
In atentie : Irina Dragomir
CC :
De la : Cristi Racareanu
Sub : Achizitie Sisteme de masura debit gaze la conductele de facla (3 bucati) - Program Reutilare tehnica 2022-2023, pozitia 54.

Adresa : Str. Cpt. Av. Gheorghevici nr. 19, Bucuresti
Tel / Fax 021 224 80 40
Numar: 1074
Data : 30.01.2023

Oferta tehnica

**Achizitie Sisteme de masura debit gaze la conductele de facla (3 bucati)
- Program Reutilare tehnica 2022-2023, pozitia 54.**

Buna ziua,

Va transmitem mai jos oferta tehnica pentru Achizitie Sisteme de masura debit gaze la conductele de facla (3 bucati) - Program Reutilare tehnica 2022-2023, pozitia 54. :

Echipamente: 21/1-XE/XT-101; 21/1-XE/XT-102; 21/1-XE/XT-103		
Produs	Descriere	Necesar
XGF868i-1-1-M-3-4	Debitmetru de facla Ex d	3
T17-18-10-45-NT-Ti	Traductori ultrasonici de putere mare	6
FGNOZ-15-W-CS-ALL-TD	Stuturi cu gat de sudura pentru montaj 180 grade pe conducta	6
IV-150-CS	Robinet cu bila 3"	6
IMA71-15-CS-2	Sistem de extragere traductori	6
Pereche cabluri pentru traductori	Cabluri ecranate pentru traductori - 10m	3
Cabluri alimentare si comunicatie - 250m		1
NIK, IMM K	Sistem de aliniere traductori si accesorii pentru montaj - suruburi, piulite, garnituri	3
Rosemount 2088 , 065	Senzori de presiune si temperatura pentru corectii, 1/2NPT	3
Servicii		
Asistenta la montaj si PIF, instruire personal, emitere certificate de verificare initiala		1
Mosoare DN1200, DN800 si DN800 cu flanse PN16 si servicii - gaurire , sudura , testare		1
Contraflanse		6
Total		
- nu include montajul in instalatie		
- nu include eventuale platforme de acces necesare		

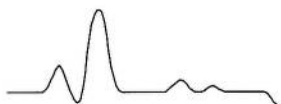
1. Descriere sistem de masura

Consolele XGF868i se vor monta in camp, pe platforma de langa traductori, aceasta scurtand traseul cablurilor catre traductori aducand ca beneficiu pierderi mai mici si o ratie semnal/zgomot imbunatatita. Deoarece in mare parte a timpului debitele de gaz ce pleaca din sistemul de recuperare gaze catre facla sunt mici , am oferit traductorii T17 ce sunt special creati pentru a putea masura debitele mici . Acestea furnizeaza un semnal ultrasonic foarte puternic ce permite instalarea in configuratie diametrala si duce la cresterea senzitivitatii la debitele foarte mici, incepand 0.004 m/s (cateva zeci de Kg/h la cateva sute de kg , functie de diametru si densitatea gazelor).

Am inclus in oferta si mosoarele cu flanse sudate , din acelasi tip de teava precum cea existenta si contraflansele necesare pentru sudura pe conductele dvs. In oferta nu sunt incluse constructii civile (platforme, estacade etc)

2. Descriere coduri de comanda :

XGF868I	Flare Transmitter
XGF868I-B-1	85 - 250 VAC
XGF868I-C-1	Aluminum Exd
XGF868I-E-M	ModBus digital output
XGF868I-F-3	ATEX/IECEX Exd IIG/C T6 IP66
XGF868I-G-4	100 kHz

**FGNOZ**

One Pc of 3" Nozzle for IMA71

T17	T17 Flare Gas transducer
T17-B-18	Straight Head: 180 Deg
T17-C-10	100 KHz frequency
T17-D-45	45 Inch Tube Length
T17-E-NT	Normal: -55 to 150 C
T17-F-TI	Titanium EN10204 3.1 and NACE
T17-I-4	Gain of 40 (Std for 100kHz)
T17-J-2	ATEX II 2 G Exd IIC T6..T2 Gb

FGNOZ-B-15	150 lb. system
FGNOZ-C-W	Weld neck flange
FGNOZ-D-CS	Carbon Steel (A105/A106)
FGNOZ-E-ALL	All pipe sizes
FGNOZ-F-TD	Tilted Diameter-45° diametrical

IMA71	Packing gland and Barrel
IMA71-B-I	Integral forged packing gland
IMA71-C-15	150# RF packing gland & barrel
IMA71-D-CS	Gland: CS
IMA71-E-TEXTUAL	Barrel Length
IMA71-F-MM	Millimeters
IMA71-I-2	EN10204/3.1 & NACE MR0175

3. Specificatii tehnice echipamente:

Echipament	Specificatii
XGF868i Consola debitmetru facla	-Alimentare: 85 - 250 VAC -Dimensiuni: 208 X 168 mm -Greutate: 4,5 kg -Carcasa: Aluminiu -Afisaj: LCD cu doua linii a cate 16 caractere -Tastatura: Magnetica cu 6 butoane -Putere consumata: 20W maxim -Temperatura operare: -40°C...+60°C -Temperatura de stocare: -55°C ...+75°C -Intrari/iesiri analogice: 2x iesiri analogice configurabile 0/4-20 mA 2x intrari analogice active 24V -Intrari/iesiri digitale: RS232 (PanaView PC software) HART@7 protocol Modbus@ RS485 -Certificare: ATEX/IECEX Exd IIG/C T6 IP66
T17 traductori ultrasonici de mare putere	-Domeniu temperatura: NT -55°C ... 150°C -Domeniu presiune: 2 psig ... 1500 psig Lungime: 1143 mm -Material: Titaniu -Certificare: Explosion-proof Div. 1, Class I, Group C, D



Nr. JURIDIC 094\1303.2023





	ATEX II 2 G Ex d IIC T4, T3 or T2 Gb IECEX II 2 G Ex d IIC T4, T3 or T2B
FGNOZ Stuturi cu gat de sudura	-Material: Carbon Steel (A105/A106)
IMA71 Sistem de izolare	-Material: Carbon Steel (A105/A106)
Servicii - Asistenta la montaj si PIF, instruire personal, emitere certificate de verificare initiala	-In oferta sunt incluse urmatoarele servicii: Verificare/teste de fabrica pentru componente: consola debitmetru, traductori ultrasonici, traductori presiune si temperatura Verificare/etalonare de fabrica pe ansamblu debitmetru, traductori, tronson de masura FAT in Irlanda/Shannon fabrica Panametrics inclus in oferta(include cazare si vizita fabrica, nu include transport Romania Irlanda si retur)
	Testare/verificari: Testele de fabrica oferite certifica acuratetea sistemului in conditiile de referinta, si anume aer la presiunea atmosferica. Datorita compozitiei variabile a gazelor masurate debitmetrele se pot verifica dupa instalarea in camp si se va emite o declaratie privind incertitudinea maxima pe sistem. Aceasta procedura, pe care o gasiti atasata, este conceputa de GE Panametrics si este folosita in intreaga lume (peste 1000 puncte de masura in numai Europa) pentru a certifica precizia de masura a acestor sisteme in declaratiile pentru organismele de mediu. Verificarea sistemului in camp se face de catre inginerii de service autorizati de catre producator, cu echipamentele necesare - traductori ultrasonici, preamplificatoare si consola de referinta, calibrator de presiune si baie termostata.



Nr. JURIDIC 094\13.03.2023

Conditii comerciale :

Termen de livrare echipamente : august 2023

Livrare : DDP

Garantie : 24 luni

Plata : 60 zile cu OP

Termen de valabilitate oferta: 90 de zile

Cu respect,

Cristi Racareanu

Smartech Consult SRL

Str. Cpt. Av. Gheorghevici nr. 19, Bucuresti

tel/fax: 021 2248040

gsm: 0040751 145 053

e-mail:cristi.racareanu@smartech.ro

<http://www.smartech.ro>