

APROBAT:

Membru al Directoratului Inginer Sef
Dan Danulescu

10 / 05 2020

TEMA TEHNICA PENTRU
CONTRACTAREA LUCRARILOR DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: Proiect de înlocuire a electroventilelor de acționare la distanță a liniei PSI – vase și posturi de încărcare din cadrul Rampa Auto GPL conform **RT 2020-2021, Red. 1.2** a documentului **CI-0001-10.02.20**.

1.2. Scopul urmărit este acela de a se obține:

Studiul de fezabilitate al soluției (Basic Design)	DA ☐	NU ☐
Studiul detaliat al soluției (FEED)	DA ☐	NU ☐
Proiect tehnic de detaliu pentru execuție (DDE)	DA ☒	NU ☐
Proiect de autorizare / reautorizare	DA ☐	NU ☐
Proiect de reparație	DA ☐	NU ☐

1.3. Instalația (serviciul) beneficiară: Aria AFPE – Sector RPGL

1.4. Amplasament: Instalația RPGL – Rampa Auto GPL

1.5. Documente și documentații de referință:

2. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

- 2.1 Creșterea siguranței în exploatare și conformarea cu normele legislative în vigoare.
- 2.2 Mărirea siguranței în exploatare a instalației și micșorarea timpului de răspuns, în caz de necesitate, a instalației PSI – zona vase (R1, R2 și R3, posturi de încărcare și sopron pompe) din cadrul Instalației Rampa Auto GPL.

3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Înlocuirea electroventilelor, situate pe liniile PSI din Rampa Auto GPL, cu acționare la distanță din Tablou Rampa Auto GPL.
- 3.2 Obținerea avizelor și autorizațiilor necesare implementării proiectului.
- 3.3 Elaborarea specificațiilor tehnice de procurare echipamente și materiale necesare implementării proiectului

- 3.4 Verificarea documentatiei tehnice si a ofertelor primite de la potentialii furnizori, efectuarea comparativa cu datele din specificatiile de procurare si evaluarea acestora in ceea ce priveste scopul proiectului si emiterea punctului de vedere al proiectantului.
- 3.5 Elaborarea documentatiei de executie (daca e cazul) si/sau de montaj in conformitate cu normele si legislatia romaneasca si UE in vigoare.
- 3.6 Se vor elabora memoriile si se vor indica volumele de expertiza necesare a fi realizate in cazul in care sunt implicate constructii (fundatii, constructii metalice, conducte, sisteme de aparare la incendiu), echipamente (statice / dinamice) sau conducte existente. Expertizele trebuiesc a solicitate doar in conformitate cu:
 - Legea nr.10 / 1995 Calitatea in constructii republicata;
 - Ordinul MAI nr. 129/2016 - Aprobarea normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila;
 - HG nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe;
 - Regulamente si normele ANRE gaze si electric;
- 3.7 Elaborarea documentatiei economico-financiara pentru implementarea solutiilor CAPEX-OPEX (devize pe ficare disciplin, devizul general, evaluarea efectelor in urma implmentarii, etc).
- 3.8 Elaborarea studiului si a documentatiei cu privire la evaluarea riscurilor – HAZOP, HAZID, studiile de mediu, de aparare impotriva incendiilor si al zonelor cu pericol de explozie;
- 3.9 Revizuirea schemelor de proces (PFD – Precess Flow Diagrams), de conducte si automatizari (P&ID – Process & Instrumentation Diagrams), bilanturi energetice si materiale (HMB – Heat & Material Balance) in conformitate cu modificarile induse de implementarea solutiei;
- 3.10 Realizarea verificarilor finale “Controlul de Autor” asupra implementarii proiectului conform documentatiei elaborate si furnizarea documentatiei “Revizie finala” sau “As-Build” inclusiv a celei de executie (DDE), care sa includa toate modificarile sau derogarile emise pe durata rcalizarii propiectului propriu-zis.
- 3.11 Relevarea in teren precum si identificarea documentelor existente ce pot utiliza;
- 3.12 Va indica necesitatea si cantiatile necesar a fi dezizolate de pe conducte si echipamente, cantitatea de schele temporare pentru efectuarea releveelor si/sau a expertizelor.
- 3.13 Trebuie sa furnizeze raport privind relevarea in teren si evaluarea documentelor puse la dispozitie de beneficiar.
- 3.14 Elaborarea planului de amplasare pentru obiectivele noi/ modernizate;
- 3.15 Va elabora si furniza teme de proiectare sau caiete de sarcini pentru studiile si expertizele necesare.
- 3.16 Va elabora si prezenta studiile TOPO si GEO pentru amplasamentul identificat, in cazul in care acestea sunt necesare pentru obtinerea Autorizatiei de construi;

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE

Se vor inlocui electroventilele, situate pe liniile PSI din Rampa Auto GPL, cu actionare la distanta din Tablou Rampa Auto GPL.

4.1. Delimitarea proiectului: platforma instalatie Rampa Auto GPL la sud Drum 3-Instalatia Cocsare , la est drum C, la nord teren viran-Uleiuri si la vest Drum B-Parc Cocsare.

4.1. Tehnologie: Sistem de actionare la distanta a liniilor PSI din Tablou Rampa Auto GPL (distanta aproximativa 300 m)

4.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Inclus in scop	Anexa	Observati
1	Tehnologii	Inlocuire sistem de actionare la distanta a liniilor PSI utilizand robinete actionate electric cu actionare din Tablou Rampa Auto GPL.			
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	Fluid -- APA HIDRANT Presiune de lucru: max 14 bar	DA ☐ NU ☒		
2	Utilaje				
2.1.	Existente / Refolosite din existent	Linii PSI Rampa Auto GPL	DA ☒ NU ☐		
2.2.	Echipamente noi	Robinete actionate electric	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 ☐		<i>Conform izometrie conducta</i>
4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA ☒ NU ☐		<i>Conform proiect</i>
5	Constructii metalice		DA ☒ NU ☐		<i>Conform Proiect</i>

6	Instalatii apa-canal		DA ☐ NU ☒		
7	Instalatii electrice		DA ☒ NU ☐		Conform Proiect
		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 ☐		Conform Proiect
9	Configurare hardware si software DCS-ESD		DA ☒ NU ☐		Conform Proiect
10	Analizoare on-line, detectoare gaze		DA ☐ NU ☒		
11	Sisteme, retele, instalatii si dotari PSI		DA ☒ NU ☐		Linii PSI existente
10	Utilitati (aer, azot, apa etc)		DA ☐ NU ☒		
11	Instalatii de incalzire si/sau insotitori		DA ☒ NU ☐		Conform Proiect
12	Instalatii de ventilatie si/sau climatizare		DA ☐ NU ☒		
13	Mecanizare ex: grinda monorai		DA ☐ NU ☒		
14	Memorii tehnice necesare obtinerii autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor		DA ☒ NU ☐		
		Se enumera si se marcheaza cele solicitate sa intre in scop:			
15	Autorizatii ce trebuiesc furnizate in scopul proiectului	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 ☒	

			DA ☐	NU ☒
16	Alte facilitati			
17	Devize costuri pe discipline		DA	
18	Devize cost total general		DA	

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: Nu este cazul

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 ideplinirii 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. Conducte			
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 suport, 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 – Fisc Tehnice	DA ☒	NU ☐
3.5	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
3.6	Conditii si cerinte privind protectia impotriva corozivitatii, eroziunii si pentru securitatea personalului	DA ☒	NU ☐
3.7	Instructiuni privind transportul, conservarea, montajul, pregatire si punerea in functiune, scoaterea din operare si pregatirea echipamentului pentru activitati de inspectii si mentenanta	DA ☐	NU ☒
3.8	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☒	NU ☐
3.9	Proiectul de executie / reparatie semnat si stampilat RADTP si MEC	DA ☒	NU ☐
3.10	Memoriu si documentatia necesara efectuarii expertizelor echipamentelor existente	DA ☒	NU ☐
3.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, etc) certificari PED si NoBo	DA ☐	NU ☒
3.12	Avizarea ofertelor tehnice (2 revizii) pentru calificarea la licitatie	DA ☐	NU ☒
3.13	Avizarea documentatiei de executie (daca este in sarcina producatorului de echipamente)	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	Specificatii 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	DA ☒	NU ☐

5.7	Trasee de cabluri	DA ☒	NU ☐
5.8	Scheme conexiuni	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 ☒
7. Documentatie privind securitatea industrială de SSM-SU			
7.1	Studiul de identificare a zonelor cu pericol de explozie	DA ☐	NU ☒
7.2	Plan amplasare cu indicarea claselor zonelor cu pericol de explozie (zonare Ex)	DA ☐	NU ☒
7.3	Scenariul si planul de interventie in caz de incendiu	DA ☒	NU ☐
7.4	Factori de risc si masuri de tehnica securitatii muncii	DA ☒	NU ☐
8. Documentatie privind factorii de mediu si Ecologia			
8.1	Indicarea solutiilor BAT pentru solutia tehnica aleasa	DA ☐	NU ☒
8.2	Studiul de impact asupra indicatorilor cuprinsi in AIM	DA ☐	NU ☒
8.3	Enumerarea (eventualelor) tipurilor de deseuri si cantitatea anuala rezultata in urma implementarii solutiei	DA ☐	NU ☒
8.4	Noxe generate (daca e cazul), estimarea cantitatii anuale si limitele impuse	DA ☐	NU ☒
8.5	Masuri de eliminare sau pentru compensarea impactului negativ asupra climatului de munca si/sau mediului inconjurator.	DA ☐	NU ☒
9. Documentatie economica			
9.1	Devize de cheltuieli defalcate pentru fiecare disciplina inclusiv pentru lucrari de expertiza si constructii montaj	DA ☒	NU ☐
9.2	Devizul General (CAPEX)	DA ☒	NU ☐
9.3	Estimare costuri aferente activitatii de punere in functiune	DA ☒	NU ☐
9.4	Costuri de operare (OPEX)	DA ☐	NU ☒
9.5	Efecte / Venituri realizate in urma implementarii proiectului	DA ☐	NU ☒
10. Altele cerinte			

10.1	Lucrari civile - Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)	DA	
10.2	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA	
10.3	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia finala a lucrarilor – dupa expirarea perioadei de garantie (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA	

6. SURSA DE FINANTARE: *Se va stabili in cadrul sedintei CTE*

7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Enache Valeriu
- Functia: Sef aria AFPE
- Telefon: 3751
- e-mail: VEnache@Petrotel.LUKoil.com

8. TERMEN EXECUTIE

8.1. Termenele de predare pe faze de executie :

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

8.3. Termenul maxim de livrare a pachetului complet de documentatie dupa efectuarea controlului de autor in varianta/revizia finala As-Built, este de maxim 10 zile lucratoare dupa PIF sau eliminarea oricaror observatii.

9. LISTA AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. GEN. ADJ. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	Y. I. EROGOV	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU DANIEL	
ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
SEF ARIA AFPE	ENACHE VALERIU	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Grigore Adrian
- Functia: Sef Instalatie RPGL
- Telefon: 3554/0727652987
- e-mail: grigore.adrian@petrotel.lukoil.com

Date initiale pentru partea Tehnologica

Denumire proiect: : Proiect de inlocuire sistem de actionare la distanta a liniilor PSI din Tablou Rampa Auto GPL (distanța aproximativă 300 m)

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	<i>Conducte existente de stropire (linii PSI) de la vase(R1,R2,R3), Rampa Auto GPL (Cantare) si sopron pompe Electroventile cu actionare la distanta ROTORK.</i>
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	Fluid – APA HIDRANT Presiune de lucru: max 14 bar
3.	Inlocuirea utilajelor	DA ☒ NU ☐
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>Electroventile cu actionare la distanta ROTORK.</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA ☐ NU ☒
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	Nu este cazul
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☐ NU ☒
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	<i>Electroventile cu actionare la distanta</i>
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	<i>Electroventile cu actionare la distanta</i>
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	DA ☒ NU ☐
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	DA ☐ NU ☒
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	Nu este cazul
14.	Necesitatea calculului componentelor sau amenajarilor interioare ale utilajului	DA ☐ NU ☒
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	DA ☐ NU ☒
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Nu este cazul</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	<i>Rampa Auto GPL</i>

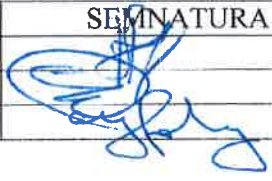
Legaturi Conducte

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>Da.Legaturi conducte. Daca sunt specificate de catre proiectant.</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	<i>Rampa Auto GPL</i>
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	<i>Fluid – APA HIDRANT Presiune de lucru: max 14 bar</i>
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	<i>Fluid – APA HIDRANT Presiune de lucru: max 14 bar</i>
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Nu este cazul

6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu este cazul
7.	Limitele conexiunii conductelor	<i>Nu este cazul</i>
8.	Amplasarea conductelor	<i>Nu este cazul</i>
9.	Traseul conductei	<i>Nu este cazul</i>
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	<i>Nu este cazul</i>
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	<i>Nu este cazul</i>

Lista documentatiei necesare la claborarea partii de Tehnologie		
1.	Descenele ale utilajelor existente	Da
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Da
3.	Plan amplasare a utilajelor .	Da
4.	Plan zonare.	Da

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCȚIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef Aria A.F.P.E.	Enache Valeriu	
Mecanic Arie A.F.P.E.	Chirita Mircea	
Sef Instalatie RPGL	Grigore Adrian	