

APROBAT:

Membru al Directoratului – Inginer Sef
Dan Danulescu10 / 07 2025

TEMA TEHNICA PENTRU
CONTRACTAREA LUCRARILOR DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: Proiect de achiziție și montaj oale de condens la purjele de abur din instalația rampa auto de încărcare și livrare produse petroliere combustibile.

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 MPPP – Instalația rampa auto de încărcare și livrare produse petroliere.

1.4. Amplasament: Instalația rampa auto de încărcare și livrare produse petroliere

1.5. Documente și documentații de referință:

2. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

2.1 Limitarea consumului de abur (eficientizarea consumului), creșterea siguranței în exploatarea instalației

3. PRINCIPALELE CERINTE

Proiectarea, achiziția, execuția (montajul), punerea în funcțiune a oalelor de condens la purjele de abur din instalația rampa auto de încărcare și livrare produse petroliere.

3.1 Obținerea avizelor și autorizațiilor necesare implementării proiectului.

3.2 Elaborarea specificațiilor tehnice de procurare echipamente și materiale necesare implementării proiectului

- 3.3 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.
- 3.4 Elaborarea documentatiei de executie (daca e cazul) si/sau de montaj in conformitate cu normele si legislatia romaneasca si UE in vigoare.
- 3.5 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;
- 3.6 Elaborarea documentatiei economico-financiara pentru implementarea solutiilor CAPEX-OPEX (devize pe fiecare disciplina, devizul general, evaluarea efectelor in urma implementarii, etc).
- 3.7 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;
- 3.8 Revizuirea schemelor de proces (PFD – Process 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;
- 3.9 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 realizarii proiectului propriu-zis.
- 3.10 Relevarea in teren precum si identificarea documentelor existente ce pot utiliza;
- 3.11 Va indica necesitatea si cantitatile necesar a fi dezizolate de pe conducte si echipamente, cantitatea de schele temporare pentru efectuarea releveelor si/sau a expertizelor.
- 3.12 Trebuie sa furnizeze raport privind relevarea in teren si evaluarea documentelor puse la dispozitie de beneficiar.
- 3.13 Elaborarea planului de amplasare pentru obiectivele noi/ modernizate;
- 3.14 Va elabora si furniza teme de proiectare sau caiete de sarcini pentru studiile si expertizele necesare.
- 3.15 Va elabora si prezenta studiile TOPO si GEO pentru amplasamentul identificat, in cazul in care acestea sunt necesare pentru obtinerea Autorizatiei de construire;

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE

4.1. Proiectarea, achizitia, executia (montajul), punerea in functiune a oalelor de condens la purjele de abur din instalatia rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere.

4.2. Delimitarea proiectului: platforma instalatiei rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere (case de pompe, zona rezervoare, rampa incarcare, etc).

4.3. Tehnologie: Proiectarea, achizitia, executia (montajul), punerea in functiune a oalelor de condens la purjele de abur din instalatia rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere.

4.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Inclus in scop	Anexa	Observati
1	Tehnologii	Proiect de achizitie, executie (montajul), punerea in functiune a oalelor de condens la purjele de abur din instalatia rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere.			
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 ☒		
2	Utilaje				
2.1.	Existente / Refolosite din existent		DA ☐ NU ☒		
2.2.	Echipamente noi	Oale de condens	DA ☒ NU ☐		Conform cu solutia propusa
2.3.	Specificatii procurare		DA ☒ NU ☐		Conform solutie si proiect
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 ☐		Conform solutie si proiect

4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA ☒ NU ☐		Conform solutie si proiect
5	Constructii metalice		DA ☒ NU ☐		Conform solutie si proiect
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 TRAFU	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 ☒		
10	Utilitati (aer, azot, apa etc)		DA ☐ NU ☒		
11	Instalatii de incalzire si/sau insotitori		DA ☐ NU ☒		
12	Instalatii de ventilatie si/sau climatizare		DA ☐ NU ☒		
13	Mecanizare ex: grinda monorail		DA ☐ NU ☒		
14	Memorii tehnice necesare obtinerii autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor		DA ☒ NU ☐		
15	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 ☒
16	Alte facilitati			Conform Proiect
17	Devize costuri pe discipline			Conform Proiect
18	Devize cost total general			Conform Proiect

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: izolatie cu vata minerela si protejare cu caseta metalica pana in oala de condens daca este necesar.

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. 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 izometrilor 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	Calet 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 ☐
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	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	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 industriala 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 lucrări de expertiză și construcții montaj	DA ☒	NU ☐
9.2	Devizul General (CAPEX)	DA ☒	NU ☐
9.3	Estimare costuri aferente activității de punere în funcțiune	DA ☐	NU ☒
9.4	Costuri de operare (OPEX)	DA ☐	NU ☒
9.5	Efecte / Venituri realizate în urma implementării proiectului	DA ☐	NU ☒
10. Altele cerințe			
10.1	Lucrări civile - Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrării (conf. HG nr. 273/1994)		
10.2	Asigura prezenta și prezintă punct de vedere la recepția de terminare a lucrărilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicată)		
10.3	Asigura prezenta și prezintă punct de vedere la recepția finală a lucrărilor – după expirarea perioadei de garanție (conf. Legii nr. 10/1995 republicată)		

6. SURSA DE FINANTARE: *Se va stabili în cadrul sesiunii CTE*

7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele și prenumele: Nitu Razvan
- Funcția: Șef aria MPPP
- Telefon: 1006
- e-mail: razvan.nitu@petrotel.lukoil.com

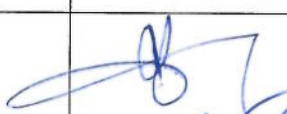
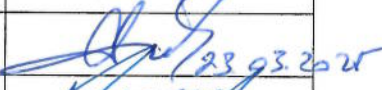
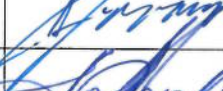
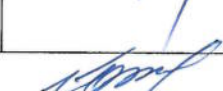
8. TERMEN EXECUTIE

8.1. Termenele de predare pe faze de execuție :

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

8.3. Termenul maxim de livrare a pachetului complet de documentație după efectuarea controlului de autor în varianta/revizia finală As-Built, este de maxim 10 zile lucrătoare după PIF sau eliminarea oricăror observații.

9. LISTA AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
SEF DEPARTAMENT CONSTRUCTII CAPITALE SI APROVIZIONARE	CORNEL DRAGOMIR	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 23.03.2025
DIRECTOR PRODUCTIE	NEGOITA ADRIAN	
ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	 21.03.2025
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
SEF ARIE MPPP	NITU RAZVAN	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

1) SEF SERVICIU
ECOLOGIE

TATIANA URSU

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Mihai Stelian Sorin
- Functia: Sef instalatie rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere
- Telefon: 1329/0729561343
- e-mail: mihai.stelian@Petrotel.LUKoil.com>

Date initiale pentru partea Tehnologica

Denumire proiect: Proiectarea, achizitia, executia (montajul), punerea in functiune a oalelor de condens la purjele de abur din instalatia rampa auto de incarcare si livrare produse petroliere.

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	Nu este cazul
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	Nu este cazul
3.	Inlocuirea utilajelor	DA ☐ NU ☒
4.	Utilajele care necesita inlocuire	Nu este cazul
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA ☐ NU ☒
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☐ NU ☒
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	Nu este cazul
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	Nu este cazul
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.	Nu este cazul
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul

Legaturi Conducte

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>Conform cu Solutia propusa</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	<i>Purjele de abur din instalatia rampa Auto de incarcare si livrare produse petroliere</i>
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi;	- Fluid – abur - Presiune de lucru: max: 6 bar - Temp de lucru: 160/180°C
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi;	- Fluid – abur - Presiune de lucru: max: 6 bar - Temp de lucru: 160/180°C
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Nu este cazul
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu este cazul
7.	Limitele conexiunii conductelor.	Conform cu solutia propusa
8.	Amplasarea conductelor	Conform cu solutia propusa

9.	Traseul conductei	Conform cu solutia propusa
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	<i>Nu este cazul</i>
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	<i>Conform cu solutia propusa</i>

Lista documentatiei necesare la elaborarea partii de Tehnologie		
1.	Desenele ale utilajelor existente	nu
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	nu
3.	Plan amplasare a utilajelor .	nu
4.	Plan zonare.	da
5.	Raport inspectie SIE	nu

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef Aria MPPP	Nitu Razvan	
Inspector SIE	Constantin-Zoiade Nicolae	
Sef instalatie	Mihai Stelian Sorin	