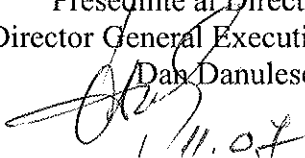


APROBAT:

Președinte al Directoratului-
Director General Executiv-Inginer Sef
Dan Danulescu


11.07.2024

TEMA TEHNICA PENTRU
EVALUARE CONDUCTE REFULARE 02-NP13A

1. DATE GENERALE

1.1 Definitii si prescurtari

- | | |
|------------------------------|---|
| ▪ Beneficiar (societatea) | Petrotel Lukoil S.A. |
| ▪ Furnizor (societatea) | Este firma selectata pentru realizarea scopurilor definite prin Tema Tehnica; |
| ▪ Licentiator | este firma care a elaborat documentatia proiectului de baza (Basic Design); |
| ▪ Consultant sau Colaborator | este persoana fizica sau juridica angajata de una din partile contractului, pentru elaborarea unei documentatii specifice sau a unor activitati necesare indeplinirii scopului proiectului. |

1.2 Definirea etapelor unui proiect

Etapa Proiect	Definirea scopului si continutul etapei	Principalele livrabilele urmarite
Studiul de caz sau de solutie	Urmareste tratarea si identificarea punctuala a unor cauze si solutii, in general de eliminare neconformitati, optimizare proces, imbunatatirea sigurantei in exploatare sau a rezultatelor economice	▪ Identificare cauze; ▪ Identificare solutii ▪ Evaluare costuri / efecte
Studiul de fezabilitate	Reprezinta prima faza a unui proiect. Principalul obiectiv este acela de a determina solutiile tehnice ale unui proiect si estimarea rentabilitatii economice.	▪ Defineste conceptul de baza al proiectului ▪ Defineste scopul, graficul si obiectivele si modalitatea de intercatiune cu realizatorul etapei de FEED
Studiul de Baza / Basic Design	Proiectarea de bază a procesului implică dezvoltarea procesului si proiectare instalatiei. În această etapă, funcția de bază și conceptul noii instalatii/procese sunt stabilite prin dezvoltarea si definirea bilanțului materialelor si termic și specificarea echipamentelor majore, Tema Tehnica pentru evaluare conducte refulare 02-NP13A	▪ Stabileste datele suficiente cantitativ si calitativ pentru intelegerea si dezvoltarea proiectului: - Descrierea detaliata a procesului si instalatiei; - Datele preliminare pentru proiectare; - Scheme si desene de amplasament detaliat (PFD, P&ID, Plot Plan);

elementelor electrice si de automatizare si control.

- Simulari si modelari (bilant material, termic, consum utilitati, etc)
- Simulari si analize tehnice (ex. stress mecanic/structural)
- Analize comerciale (economice / financiare)
- Analiza riscurilor;
- Impreuna cu etapa anterioara de Pre-FEED, acestea constituie faza de Selectie a solutiei / proiectului.

FEED
(Front-End Engineering Design)

Front-End Engineering Design (n.a. *Proiectul de inginerie "cap-coada"*) – reprezinta realizarea completa a documentatiei tehnice a unui proiect, in forma detaliata si care impreuna cu pachetul documentatiei de Basic Design vor constitui baza pentru selectare (licitarea) si contractare a fazei finale de Executie a proiectului (implementarea).

- Descrierea detaliata a procesului – filozofia de operare;
- Planul de executie al proiectului;
- OPIS-ul general cu documentatia de detaliu necesara;
- Rapoarte studii HAZOP si SIL
- Standardele si specificatiile utilizate;
- Planuri si scheme finale (Plot Plan, PFD, P&ID, HMB)
- Lista tuturor echipamentelor si Specificatiile de procurare;
- Lista conductelor si specificatii materiale;
- Lista instrumentatiei de masura si control (AMC);
- Fisele Tehnice ale Echipamentelor Mecanice (Mechanical Data Sheet)
- Fisele Tehnice ale Echipamentelor Electrice (Electrical Data Sheet)
- Diagrame Cauza-Efect (DCE);
- Centralizator cu necesarul de materiale.
- Modelarea initiala 3D;
- Lista furnizaori;
- Lista licentieri;

DDE
Detailed Design Engineering

Reprezinta realizarea completa si documentatiei tehnice a unui proiect, in forma detaliata si prezentata in forma final aprobata pentru constructie si montaj. In general aceasta etapa se realizeaza ulterior contractarii si achizitiei principalelor echipamente, care sa permita integrarea specificatiilor si a dimensiunilor acestor echipamente in documentia de proiect finala.

- Scopul proiectului
- Graficul de executie si implementare
- Modelarea si revizuirea etapelor de constructie si montaj
- Raport final HAZOP
- PFD, P&ID, DCE, MHB – revizii finale;
- Definirea dimensionala a elementelor de siguranta (Supape Siguranta PSV, PRV, RV, de blocare);
- Modelele 2D si 3D
- Proiecte de detaliu pentru constructie si instalare
- Desene detaliate ale conductelor (scheme izometrice)
- Detaliile suportilor de conducte

- Aprobarea desenelor de la furnizori echipamente si a P&ID-urilor aferente
- Avizarea fiselor tehnice ale furnizorilor selectati (Vendor Data Sheet)
- Avizarea fiselor cu date de proces de la furnizori (echipamente, catalizatori, etc)
- Lista completa cu echipamente, cu indicare datelor tehnice;
- Lista completa cu armaturi, cu indicare datelor tehnice;
- Lista completa cu conducte, cu indicare datelor tehnice;
- Lista punctelor de interconectari (Tie-in List)
- Lista instrumentatiei de masura si control (AMC-DCS-ESD)
- Lista de cabluri
- Scheme amplasament ale cablajelor electrice si AMC
- Lista – necesar materiale pentru constructie
- Procedurile de pregatire si de punere in functiune
- Proceduri si instructiuni in situatii de urgenta
- Filozofia opririlor de urgenta (ESD's narrative)
- Proiecte si necesar demolari.

1.3	Denumirea proiectului sau a lucrarii		
	Evaluarea tehnica a conductelor si elaborare solutie tehnica pentru a utiliza conductele de pe refularea pompei 02-NP13 la o presiune de lucru superioara fata de cea prevazuta in proiect.		
1.4	Scopul urmarit este obtinerea unui:		
	Studiu de caz sau de solutie	DA ☒	NU ☐
	Studiului de prefezabilitate al solutiei (Pre-FEED)	DA ☐	NU ☒
	Studiului de baza al solutiei (Basic Design)	DA ☐	NU ☒
	Studiul detaliat al solutiei (FEED)	DA ☐	NU ☒
	Proiect tehnic de detaliu pentru executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
	Proiect tehnic de detaliu pentru uzinare (DDU)	DA ☐	NU ☒
	Proiect de autorizare / reautorizare	DA ☒	NU ☐
	Proiect de reparatie	DA ☐	NU ☒
1.5	Date de identificare si de localizare a proiectului		
	Sector / Departament solicitant	Sector 3, Directia Productie	
	Instalatia	Instalatia Cocsare	

	Echipamentul sau amplasamentul pentru care se solicita documentatia	Conducte refulare aferente pompa 02-NP13A
	Conducta refulare principala(ARE-02-071-150-1A6J3)	
	De la	Flansa Schroder
	Pana la	electroventil
	Conducta umplere ((ARE-02-072-150-1A6J3)	
	De la	Flansa Schroder
	Pana la	Ventil umplere
1.6	Documentele de referinta	
	(Anexa 1).	
1.7	Termen de implementare	

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE

- 2.1. Datorita diferentelor intre specificatiile tehnice ale pompei 02-NP13A din Data Sheet ul transmis de producator cu cele efectiv realizate la instalatie este necesara reevaluarea conductelor de pe refularea pompei.
- 2.2. Din datele tehnice oferite de furnizor pompa 02-NP13 ar fi trebuit sa dezvolte o presiune pe refulare de 210 bar, dar la pornirea echipamentului in instalatie s-a observat depasirea presiunii pe refulare, obtinand valori de pana la 260 barg cu refularea inchisa.
- 2.3. Conductele ARE-02-072-100-1A6J3 (conducta umplere de la schroeder pana la ventil mecanic) si ARE-02-071-150-1A6J3 (refulare principala) ce au fost marcate cu culoarea galbena in anexa 2 au fost calculate si dimensionate pentru o presiune de operare de 200 barg si 214 barg presiune calcul, dar din cauza diferentelor observate in functionarea pompei este necesara evaluarea posibilitatii de operare cu presiune de operare de 260 barg.

3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Evaluarea posibilitatii de operare la parametrii de operare actualizati si transmiterea breviarului de calcul ce atesta posibilitatea operarii la noile conditii de operare (presiune 260 barg).
- 3.2 Elaborarea documentatiei in conformitate cu normele si legislatia romaneasca si UE in vigoare.
- 3.3 Va indica necesarul de activitati necesare pentru efectuarea relevee in vederea determinarii cat mai exacte a scopului si volumelor de materiale implicate la evaluare.
- 3.4 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.

4. DESCRIEREA SUCCINTA A SOLUTIEI PROPUSE

- 4.1 Intocmire breviar de calcul pentru functionare a conductelor mentionate anterior la presiunea de lucru de 260 barg.

5. DOCUMENTATIA PUSA LA DISPOZITIE DE CATRE BENEFICIAR

5.1. In scopul realizarii scopului solicitat prin prezenta tema tehnica de proiectare si conform solutiei propuse pe categorii de lucrari, urmatoarea documentatie va fi pusa la dispozitia Furnizorului:

Nr. crt.	Disciplina	Disponibil		Anexa
1.	TEHNOLOGIE			
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	DA ☐	NU ☒	
2.3.	Specificatii procurare	DA ☐	NU ☒	
2.4.	Analiza tehnica a ofertelor de tehnologii sau echipamente primite de la potentialii furnizori	DA ☐	NU ☒	
3.	CONDUCTE	DA ☒	NU ☐	
4.	Constructii beton, edilitare si alte facilitati	DA ☐	NU ☒	
5.	Constructii metalice	DA ☐	NU ☒	
6.	Instalatii apa-canal	DA ☐	NU ☒	
7.	Instalatii electrice	DA ☐	NU ☒	
7.1.	Inalta tensiune > 0,6 kV	DA ☐	NU ☒	
7.2.	Inalta tensiune > 0,4 kV	DA ☐	NU ☒	
7.3.	Medie tensiune < 0,4 kV	DA ☐	NU ☒	
7.4.	Joasa tensiune < 24 V	DA ☐	NU ☒	
7.5.	Iluminat 220 V	DA ☐	NU ☒	
7.6.	Iluminat 12-24 V	DA ☐	NU ☒	
7.7.	UPS	DA ☐	NU ☒	
7.8.	Convertizoare frecventa	DA ☐	NU ☒	
7.9.	Tablouri comanda forta	DA ☐	NU ☒	
7.10.	Statii TRAF0	DA ☐	NU ☒	
7.11.	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 monorail	DA ☐	NU ☒	
16.	Memorii tehnice necesare obtinerii autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor	DA ☒	NU ☐	
17.	Alte facilitati	DA ☐	NU ☒	
18.	Devize costuri pe discipline	DA ☒	NU ☐	
19.	Devize cost total general	DA ☒	NU ☐	

5.2. Alte cerinte sau dotari solicitate: Nu este cazul.

6. DOCUMENTATIA INCLUSA IN SCOP SI CARE TREBUIE LIVRATA

- 6.1. Tipul, calitatea si cantitate 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, a tuturor cerintelor legale si de securitate a lucrarilor.
- 6.2. Furnizorul are obligatia sa indice in continutul ofertei tehnice documentatia suplimentara necesara a fi elaborata si livrata in pachetul de documentatie a proiectului.
- 6.3. Furnizorul trebuie sa indice in continutul ofertei tehnice cantitatea si calitatea setului de documentatie si/sau pachetul minim de informatii preliminare ce vor trebui a fi furnizate de catre Beneficiar, informatii provenind de la licentieri, autorii de Basic Design-uri, furnizorii de echipamente sau a altor entitati si care ii sunt necesare pentru elaborarea scopului in termen, conform Graficului de executie asumat.
- 6.4. Furnizorul are obligatia sa prezinte in cadrul ofertei tehnice Graficul de realizare si de livrare a documentatiei tehnice de proiectare tinand cont de etapele de dezvoltare a proiectului in detaliu si cu conditiile aferente conform 5.3.

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 incluzind standardele de fabricatie	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 - UTILAJE			
3.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA ☐	NU ☒
3.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, caracteristicile principale de design si operare	DA ☐	NU ☒
3.3	Caietul de sarcini cu cerinte tehnice si de calitate necesare la executia si pentru organizarea achizitiei noilor echipamente si subansamble, vor include minimum: - Fisele Tehnice / Specificatii procurare; - Desenele generale cu indicarea materialelor, dimensiuni critice, cote, greutatele admise; - Dotarile necesar a fi instalate pe echipament la fabricatie si cerintele acestora; - Program control de calitate si grafic urmarire pe etape fabricatie;	DA ☐	NU ☒
3.4	Conditii si cerinte privind protectia impotriva coroziunii, eroziunii;	DA ☐	NU ☒
3.5	Cerintele si specificatiile tehnice pentru aplicarea izolatiilor termice sau protectia antifoc;	DA ☐	NU ☒
3.6	Conditii si cerinte privind securitatea personalului;	DA ☐	NU ☒
3.7	Instructiuni privind transportul, conservarea, montajul, pregatire si punerea in functiune, scoaterea din operare, pregatirea si conservarea 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, inclusiv instructiuni la incercari de rezistenta hidraulica sau pneumatic.	DA ☐	NU ☒
3.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, etc) certificari PED si NoBo	DA ☐	NU ☒
3.12	Analizeaza si avizeaza ofertelor tehnice primite de la potentialii furnizori de echipamente pentru calificarea la licitatie (2 revizii).	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 ☒

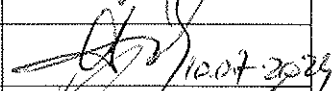
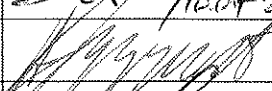
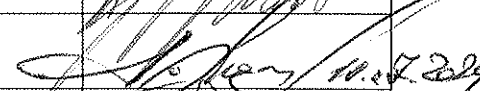
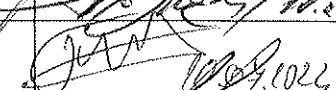
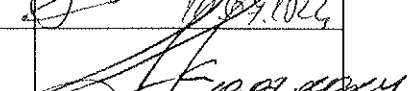
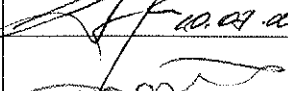
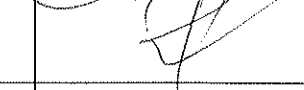
4.8	Scheme conexiuni	DA ☐	NU ☒
4.9	Lista I/O	DA ☐	NU ☒
4.10	Secificatii UPS (si hook-up)	DA ☐	NU ☒
4.11	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☐	NU ☒
5. ELECTRICE			
5.1	Memoriu tehnic	DA ☐	NU ☒
5.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID si a principalelor caracteristici 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 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. Alte cerinte			
10.1	Lucrari civile - Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)	DA ☒	NU ☐
10.2	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA ☒	NU ☐
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 ☒	NU ☐

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

8. TERMEN EXECUTIE
4 saptamani de la comanda ferma

9. LISTA AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
SEF DEPARTAMENT CONSTRUCTII CAPITALE SI APROVIZIONARE	CORNEL DRAGOMIR	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 10.07.2024
DIRECTOR PRODUCTIE	ADRIAN NEGOITA	
SEF SERVICIU ECHIPAMENTE MECANICE	DENYS MAKUSHEV	 10.07.2024
SEF BIROU AUTOMATIZARI SI AMC	ION ENE	 10.07.2024
SEF DEPARTAMENT FIABILITATE	MAXIM GRECOV	 10.07.2024
SEF ARIE	MATEI COSTEL	
SEF SERVICIU INSPECTIE ECHIPAMENTE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF DEPARTAMENT SECURITATE INDUSTRIALA, SSM-SU, PM	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU ECOLOGIE	GHEORGHE DUCA	

10. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele Mitache Iulian
- Functia: Sef sector 3
- Telefon: 3750
- e-mail: Imitache@Petrotel.LUKoil.com

11. ANEXE

Anexa 1	
Anexa 2	

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Mitache Iulian
- Functia: Sef sector 3
- Telefon: 3750
- e-mail: IMitache@Petrotel.LUKoil.com

Date initiale pentru partea Tehnologica

2.1. conducte tehnologice refulare 02-NP13A

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	Conducte refulare 02-NP13A			
2.	Parametrii de lucru ai conductelor existente				
			min	normal	max
		Fluid pompat	APA		
		Pres lucru (bar)	190	200	200
		Temperatura lucru (oC)	10	30	70
		Densitate 70°C, kg/m ³	0.9974		
		IMPURITATI, ppm	130		
3.	Inlocuirea conductelor	DA ☐ NU ☒			
4.	Utilajele care necesita inlocuire	Conducte refulare 02-NP13A			
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai conductelor	DA ☒ NU ☐			
6.	Parametrii de lucru ai conductelor noi		min	normal	max
		Fluid pompat	APA		
		Pres lucru (bar)	190	200	260
		Temperatura lucru (°C)	10	30	70
		Densitate 15°C, kg/m ³	0.9974		
		IMPURITATI, ppm	130		
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☐ NU ☒			
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi				
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 conducta in parte	Nu este cazul			
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	Conform proiect			
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	Instalatia Cocsare			

Legaturi Conducte

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	Conform proiect
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	Conform proiect
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	Conform proiect
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	Conform proiect
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Nu este cazul
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu este cazul
7.	Limitele conexiunii conductelor	-conducta refulare ARE-02-071-150-1A6J3 (de la schroeder pana la Electroventil) -conducta umplere ARE-02-072-100-1A6J3 (de la schroeder la ventilul mecanic instalat pe conducta de umplere)
8.	Amplasarea conductelor	Conform proiect
9.	Traseul conductei	Conform proiect
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	Nu este cazul
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	Nu este cazul

	Lista documentatiei necesare la elaborarea partii de Tehnologie	
1.	Buletin analize produse vehiculate (TUV)	

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef Sector 3	Mitache Iulian	
Sef Instalatie	Obrejan Cosmin	

