

APROBAT:

Membru al Directoratului – Inginer Sef

/ 14.02. 2023

TEMA TEHNICA PENTRU
CONTRACTAREA LUCRARILOR DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrarii: Reproiectarea (tip constructiv, dimensional si material) in vederea inlocuirii fasciculului tubular si a refierbatorului/racitorului 319-S2 adaptat la conditiile de exploatare actuale .

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: Aria de Productie-Sector 2.

1.4. Amplasament: Pltaforma Instalatiilor HDS-TAME-MTBE .

1.5. Documente si documentatii de referinta:

- Anexa 1. Cartea utilajului (cu modificari la conditiile de lucru actuale) si schema utilajului existent .

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE

2.1. Reproiectarea si inlocuirea fasciculului tubular al refierbatorului/racitorului 319-S2 la parametrii/conditiile de lucru actuale.

3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Elaborarea specificatiilor tehnice de procurare materiale;
- 3.2 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;
- 3.3 Elaborarea documentatiei de executie si de montaj in conformitate cu normele si legislatia romaneasca si UE in vigoare;
- 3.4 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;
- 3.5 Elaborarea documentatiei economico-financiara pentru implementarea solutiilor CAPEX-OPEX (devize pe ficare disciplina, devizul general, evaluarea efectelor in urma implmentarii, etc);
- 3.6 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;
- 3.7 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 propiectului propriu-zis;
- 3.8 Relevarea in teren precum si identificarea documentelor existente ce pot utilizate;
- 3.9 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;
- 3.10 Trebuie sa furnizeze raport privind relevarea in teren si evaluarea documentelor puse la dispozitie de beneficiar;
- 3.11 Elaborarea planului de amplasare pentru obiectivele noi/ modernizate;
- 3.12 Va elabora si furniza teme de proiectare sau caiete de sarcini pentru studiile si expertizele necesare;

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE

Avand in vedere importanta deosebita a acestui echipament in fluxul tehnologic si neetanseitatele aparute, in urma carora s-au obturatat 36% din tevi (13 din 36) din totalul fascicului tubular, se propune reproiectarea (tip constructiv, material si dimensional) la conditiile actuale de exploatare a utilajului.

4.1. Delimitarea proiectului: La Nord de statia Falck, la Sud drumul 3 si la Vest drumul D .

4.1. Tehnologie: Reproiectarea si inlocuirea fascicolului tubular al schimbatorului de caldura racitor/refierbaotr 319-S2 la un tip de fascicul tubular adaptat la conditiile de lucru actuale .

4.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

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	Metanol/Fractie C4/MTBE(Manta): T=60/100 °C; Pmax =22 barg; Abur Medie Presiune/Apa Recirculata (tevi): T _{a.m.} =200/310 °C; P _{a.m.} = 14-16 barg ; T _{a.r.} =20/50 °C; P _{a.r.} = 1-5 barg	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		Avizari oferte DA ☒ NU ☐		
3	Montaj leg. 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 ☒		
		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 TRAF0	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 monorai		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 ☒	
		Altele: Proiectantul va analiza si intocmi autorizatiile necesare pentru implementarea proiectului.	DA ☐	NU ☒	
16	Alte facilitati				
17	Devize costuri pe discipline		DA ☒	NU ☐	
18	Devize cost total general		DA ☒	NU ☐	

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: Proiectantul va analiza si propune eventualele cerinte sau dotari suplimentare in scopul optimizarii proiectului.

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 izometriilor model 2D & 3D	DA ☐	NU ☒
2.8	Lista necesar materiale, inclusiv suportii, 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 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	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. Altele cerinte			
10.1	Lucrari civile - Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)		
10.2	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)		
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)		

6. SURSA DE FINANTARE: *Se va stabili in cadrul sedintei C.T.E.*

- RT 2022, 2023, p. 118

7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Fertic Oleg
- Functia: Inginer Tehnolog Sector Productie 2
- Telefon: 3416
- e-mail: Oleg.Fertic@Petrotel.LUKoil.com

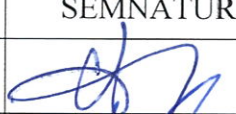
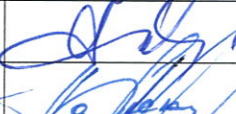
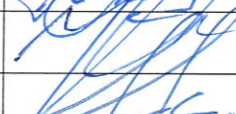
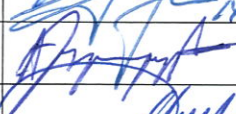
8. TERMEN EXECUTIE

8.1. Termenele de predare pe faze de executie: vor fi prezentate de catre proiectant pe baza propunerilor venite din partea rafinariei;

8.2. Termenul maxim de livrare al pachetului complet documentatie conform scopului stabilit prin prezenta tema este: vor fi prezentate de catre proiectant pe baza propunerilor venite din partea rafinariei;

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
SEF SERV. SUPT PR. DE CONSTRUCTIE	DRAGOMIR CORNEL	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 14.02.2023
ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	 13.02.2023
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	 14.02.2023
SEF ARIE	NEGOITA ADRIAN	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

SEF SERVICIU PROTECTIA
MEDIULUI

GHEORGHIIE DUCA

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Fertic Oleg
- Functia: Inginer Tehnolog Sector Productie 2
- Telefon: 3416
- e-mail: Oleg.Fertic@Petrotel.LUKoil.com

Anexa A
Date initiale pentru partea Tehnologica

Denumire proiect: Inlocuire racitor 319-S11

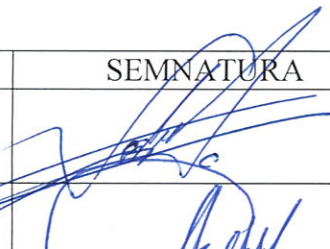
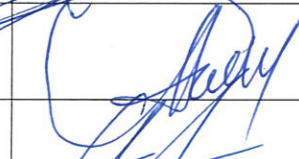
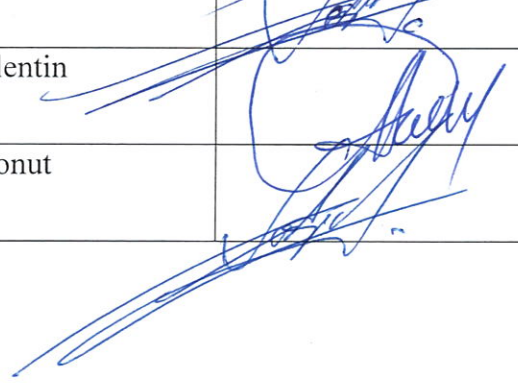
1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	<i>Racitor/Refierbator 319-S2</i>
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	Conform date utilitati
3.	Inlocuirea utilajelor	DA ☐ NU ☒
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>319-S2 , fascicul tubular adaptat la situatia actuala diferita de cartea utilajului</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA ☒ NU ☐
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	Conform cartea utilajului
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☐ NU ☒
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Metanol/Fractie C4/MTBE(Manta): T=60/100 °C; Pmax =22 barg; Abur Medie Presiune/Apa Recirculata (tevi): T _{a.m.} =200/310 °C; P _{a.m.} = 14-16 barg ; T _{a.r.} =20/50 °C; P _{a.r.} = 1-5 barg
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	-
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	-
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.	<i>Supapa de siguranta aferenta instalatiei/sistemului</i>
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>319-S2</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	<i>Manta 319-S2</i>

Legaturi Conducute

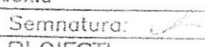
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	Nu este cazul
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	Nu este cazul
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Nu este cazul
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu este cazul
7.	Limitele conexiunii conductelor	Nu este cazul
8.	Amplasarea conductelor	Nu este cazul
9.	Traseul conductei	Nu este cazul
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.	Desenele ale utilajelor existente	Da
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Da
3.	Plan amplasare a utilajelor .	Da
4.	Plan zonare.	Da

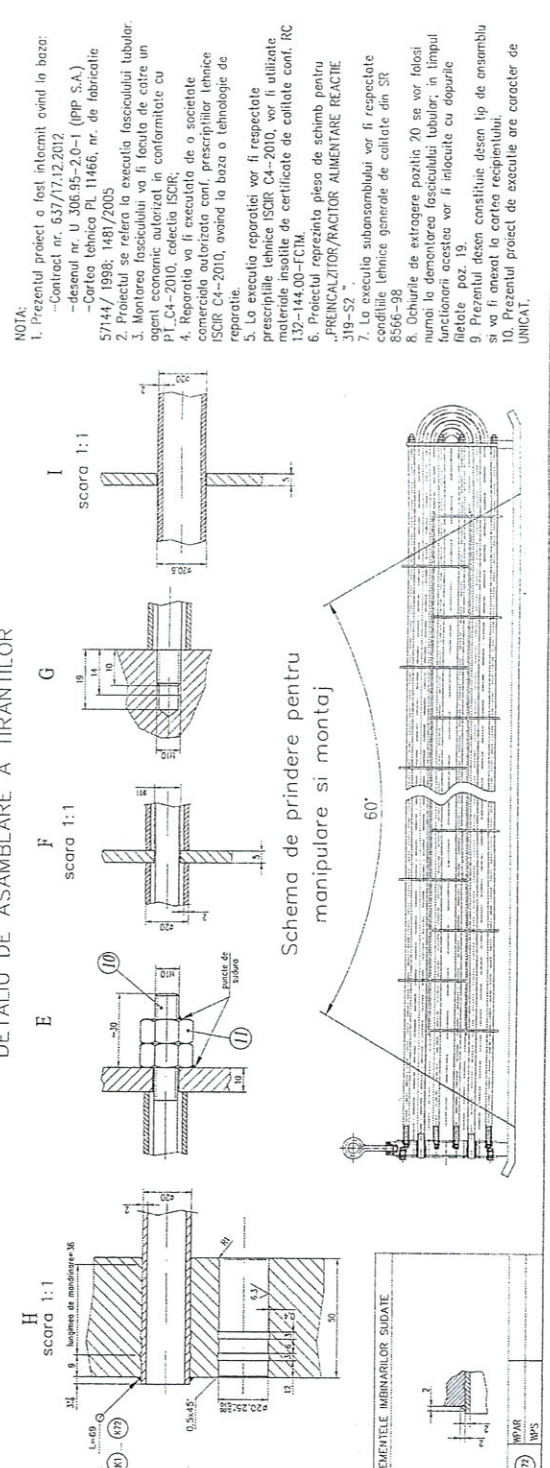
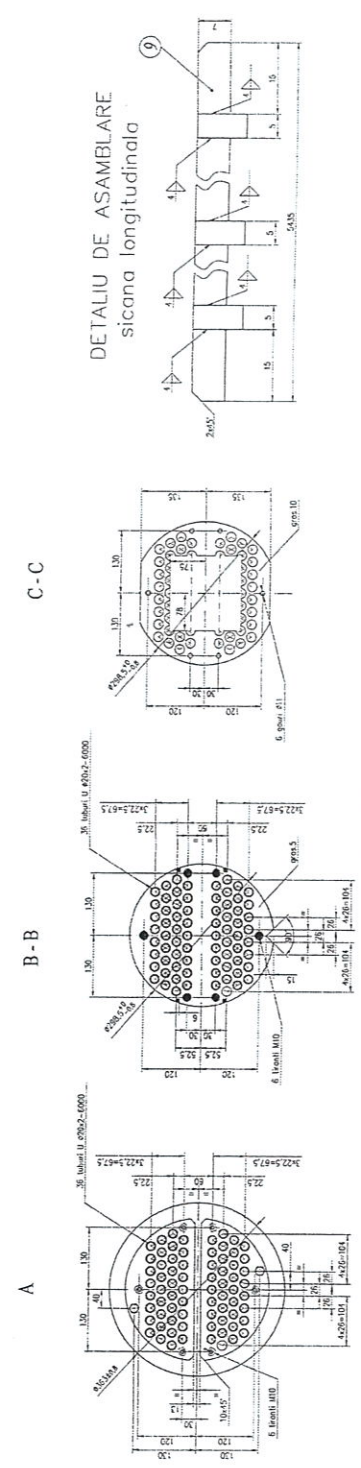
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. TEHNOLOG SECTOR	Fertic Oleg	
INSPECTOR N.P.	Alexandru Valentin	
SEF INSTALATIE	Garbea Emil Ionut	

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 ORGANIZATI DECAT CU APOBAREA SORSA A PROPRIETARULUI

iPIP		BREVIAR DE CALCUL		NR. 1.304.05 Rev. 1		
INSTITUTUL DE PROIECTARE INSTALATII PETROLIERE STR. DUCENTEI NR 18 PLOIESTI		DENUMIREA UTILAJULUI: PREINCALZITOR/RACIATOR ALIMENTARE REACTIE		DATA: 10.11.2004		
COMANDA: 319/2001-Ad. 1/2004		POZITIA DE MONTAJ: 319-S2		REV. DATA: 10.11.2004		
BENEFICIAR: SC. PETROTEL-LUKOIL SA PLOIESTI				INTOCMIT: SVL		
INSTALATIA: MIDE				VERIFICAT: ARG		
				APROBAT: DME		
				CIPF		
DATE GENERALE						
COD DE PROIECTARE			ASIN 608 SECUR DVS 10 2001			
IPUL APARATULUI CONFORM TEMA			TEMA 5101.01.14.03.000			
CARACTERISTICI TEHNICE			MANTA			
PRESIUNEA	DE LUCRU	MPa(bar)	1,40 (14,0)	0,40 (4,0) 0,50 (5,0) 16bar		
	DE CALCUL	INTERIOARA	MPa(bar)	2,2 (22,0)	0,7 (7,0)	
		EXTERIOARA	MPa(bar)			
	DE INCERCARE HIDRAULICA	MPa(bar)	5,15 (51,5)	7,01 (10,10)		
TEMPERATURA	DE CALCUL	°C	100	280		
	MINIMA A PERETELUI	°C	15	15		
FLUID	DENUMIREA		EFFICIENT	M.P.		
	TEMPERATURA MAXIMA	°C	50/75	320°C		
	TEMPERATURA MINIMA	°C	25/50	200°C		
	PERICULOZITATE		A)	NUITRU		
ADANS DE COROZIUNE			mm	3	(exceptie tuburi)	
SUDURA CAP LA CAP LONGITUDINALA	VOLUM DE CONTROL NEDISTRUCTIV	%	100	15		
	COEFICIENT DE REZISTENTA		1	0,85		
DIAMETRUL EXTERIOR		mm	325	325		
NUMAR DE TREGERI			1	2		
SUPRAFATA EFECTIVA DE TRANSFER DE CALDURA		m ²	27			
NUMARUL SI DIMENSIUNEA TUBURILOR		buc; mm	360 ; 20x2x6000			
DISTRIBUTIA SI PASUL TUBURILOR		mm	Δ : 25			
GROSIMEA ISOLATIEI TERMICE		mm	50	90		
POZITIA APARATULUI			VERTICALA - ORIZONTALA			
MODUL DE REZEMARE			SUPORTURI TIP SA			
A) EXTREM DE INFLAMABIL, CANCERIGEN CALI, PERICULOS PENTRU MEDIUL NOCIV, TOXIC SENSIBILIZANT						
S.C. IPIP S.A. PLOIESTI VERIFICAT, corespunde Prescriptiei tehnice, Colectia ISCIR, in vigoare: C4/1-2003 Ed.1 Numele si prenumele: Gh.Alexiu Data: 10.11.2004 Semnatura:  S.C. IPIP S.A. PLOIESTI AMZAT conform: PT C4/1-2003 Ed.1, Colectia ISCIR, in vigoare Numele si prenumele: Duta Eugeniu Data: 26.01.2005 Semnatura:  Nr./data: 231/26.01.2005 Nr. autorizatie/data: ICPTC4/1/TIPA/123/94/03.08.2004						

CONDITII TEHNICE		MANTIA TEVI
Excutie, inspectie, probe	P.T. 1508 CA-2000 SC 132-144.00.15 SE EN 13445-1-24.45	
Costul si preturile	SE EN 13445-3-2009 TEVA STANDARD 2009	
Succesi, incalzitorii, instalatiile de gaze		SC 132-144.00.16
Succesi, instalatiile de incalzire centrala		SC 132-144.00.16

[illegible][illegible]

NOTA:

1. Prezentul proiect a fost înlocuit evind în baza:
 - Contract nr. 637/17.12.2012
 - Decret nr. U.306.95-2.0-1 (ppp S.A.)
 - Cota tehnica PL 11466, nr. de fabricatie 5714/4/ 1998, 1487/2005
2. Proiectul se refera la executia fasciculiului tubular 3. Proiectul fasciculiului va fi facuta de catre un agent economic autorizat in conformitate cu 1.1-4.00, colectia ISIRI;
4. Raportul va fi executat de o societate comerciale autorizata conf. prescripțiilor tehnice ISIR C4-2010, avind la baza o tehnologie de reparatie.
5. La executia raportul vor fi respectate prescripțiilor tehnice ISIR C4-2010, vor fi utilizate materiale insusite de certificate de calitate conf. RC 120-144.00-FCIM.
6. Proiectul reprezintă piesa de schimb pentru PREINCALZITOR/RACIATOR ALIMENTARE 319-52.
7. La executia subsansamblului vor fi respectate condițiile tehnice generale de calitate din SR 5566-98.
8. Obținerea de extragere pozitia 20 se vor folosi manuali la demontarea fasciculiului tubular, în timpul funcționării acestora vor fi înlocuite cu dupărelele poz. 19.
9. Prezentul desen constituie desen tip de ansamblu și va fi anexat la cartea receptivului.
0. Prezentul proiect de executie are caracter de INCAI.

