

APROBAT:

 Membru al Directoratului – Inginer Șef
 Dan Danulescu

28 / 05 2020

TEMA TEHNICA PENTRU
CONTRACTAREA LUCRARILOR DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: Montaj robineti de reglare la innstalatia DAV3 pozitia 01-LV-036, si instalatia Izomerizare pozitia 76-UV-005

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 1

1.4. Amplasament: Instalatia DAV3 si Izomerizare.

1.5. Documente si documentatii de referinta:

Program Reutilare Tehnica 2018-2019 pozitia nr 82
 Inlocuire echipamente AMC la DAV, HPM, RC, CCR si HB

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE

2.1. Scopul urmarit este cresterea sigurantei in functionarea instalatiilor tehnologice.

3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Elaborarea memoriilor tehnice necesare obtinerii avizelor si autorizatiilor (daca e cazul);
- 3.2 Obtinerea avizelor si autorizatiilor necesare implementarii proiectului (vezi 4.2. pct 15).
- 3.3 Elaborarea specificatiilor tehnice de procurare echipamente si materiale Verificarea documentatiei tehnice si a ofertelor primite de la potentialii furnizori, efectuarea analizei comparative 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 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 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;
- 3.8 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.
- 3.9 Relevarea in teren precum si identificarea documentelor existente ce pot utiliza;
- 3.10 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.
- 3.11 Trebuie sa furnizeze raport privind relevarea in teren si evaluarea documentelor puse la dispozitie de beneficiar.
- 3.12 Elaborarea planului de amplasare pentru obiectivele noi/ modernizate;
- 3.13 Va elabora si furniza caiete de sarcini si cerintele necesare pentru realizarea studiilor si expertizele necesare implementarii solutiei.
- 3.14 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 Inlocuire robineti de reglare 2 buc.

4.1.1 Delimitarea proiectului

Se vor inlocui robinetii de reglare de la pozitiile 01-LV-036, 76-UV-005 cu robineti noi existenti. Se va construi un suport de sustinere pentru 76-UV-005 . Se va construi fundatie daca este cazul.

4.1.2 Tehnologie: proiect de reparatie autorizare ISCIR

4.3. 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 ☒	Anexa ...	
1.2.	PFD, Bilant material si termic		DA ☐ NU ☒	Anexa ...	
1.3.	P&ID		DA ☐ NU ☒	Anexa ...	
1.4.	Diagrama Cauza-Efect		DA ☐ NU ☒	Anexa ...	
1.5.	Studiu HAZOP		DA ☐ NU ☒		
1.6.	Manual de operare cu instructiunile pe faze		DA ☐ NU ☒	Anexa ...	
1.7.	Caracterizarea fluxurilor tehnologice — calitate produse		DA ☐ NU ☒		Existente; Impuse; Rezultate:
2	Utilaje				
2.1.	Existente / Refolosite din existent		DA ☐ NU ☒	Anexa ...	Ref. carti th. pt cele refolosite
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 ☒	Anexa ...	Emitere raport - clasament
3	Montaj utilaj si leg. conducte		DA ☒ NU ☐		Se vor indica normative- le.
4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA ☒ NU ☐		Fundatie suport
5	Constructii metalice		DA ☒ NU ☐		Suport sustinere robinet
6	Instalatii apa-canal		DA ☐ NU ☒		
7	Instalatii electrice		DA ☐ NU ☒		
		Se marcheaza corepunzator in dreptul fiecarei categorii:			

		inalta tensiune > 20 kV medie tensiune > 0,4 kV joasa tensiune < 0,4 kV tensiune comanda < 24 V iluminat 220 V iluminat 12-24 V UPS Convertizoare frecventa Tablouri comanda forta Statii TRAFO Alte auxiliare, prize impamantare, etc	DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐	NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ 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: De demolare : Urbanism: Acord Mediu: ISCIR: CNCIR: CNCAN: ISU: Altele: <i>se vor enumera dupa caz.....</i>	DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☐ DA ☒ DA ☒ DA ☐ DA ☐	NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☒ NU ☐ NU ☐ NU ☒ NU ☒		
16	Alte facilitati					
17	Devize costuri pe discipline		DA			

18	Devize cost total general		DA		
----	---------------------------	--	----	--	--

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: Constructii auxiliare suporti – daca este cazul.

5. DOCUMENTATIA CARE TREBUIE LIVRATA

5.1. 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, a tuturor cerintelor legale si de securitate a lucrarilor.

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

5.3. 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 entitat si care ii sunt necesare pentru elaborarea scopului in termen, conform Graficului de executie asumat.

5.4. 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 conditionarile 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. 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 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 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 ☒

5.3	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)		
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: Reutilare Tehnica 2018-2019 poz. nr 82

7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Manea Emilian
- Functia: Inginer tehnolog sector 1
- Telefon: 0244504000 int. 3752
- e-mail: EManea@petrotel.lukoil.com

8. TERMEN EXECUTIE

8.1. Termenele de predare pe faze de executie:

- proiect DDE **30.11.2020**

8.2. Termenul maxim de livrare al pachetului complet documentatie conform scopului stabilit prin prezenta tema este **21.12.2020**

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. CONSTRUCTII CAPITALE	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 ARIE	NEGOITA ADRIAN	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Dumitrescu Cristian
- Functia: specialist automatist
- Telefon: 0244/504000 int 3065
- e-mail: cristian.dumitrescu@petrotel.lukoil.com

Date initiale pentru partea Tehnologica

1.2. Denumire proiect: Inlocuire robineti de reglare la instalatia DAV3 pozitia 01-LV-036, si instalatia Izomerizare pozitia 76-UV-005
se indica

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	<i>Se enumera si se indica scopul si pozitia tehnologica a fiecaruia</i>
2.	Parametrii de lucru robinet de reglare pozitia 01-LV-036 Nr.ISCIR; BVCDT 103641	<i>Se vor prezenta individual echipamentelor minim urmatoorii parametrii:</i> - Dimensiuni, volum; Dn150 - Presiuni de lucru (min/norm/max); Pn Aval 0.8 barg- Amonte 1,2barg - Presiune nominala 40barg - Temperaturi de lucru (min/norm/max); _ /197°C/250°C - P design; - T design; - Linie tehnologica: - PP-01-97-150-E041 - Fluid – caracteristici (compozitie, stare agregare, inflamabil, toxic, etc) - PETROL - Destinatie 01-C4
	Parametrii de lucru robinet de reglare pozitia 76-UV-005 Nr.ISCIR; BVCDT 103925	<i>Se vor prezenta individual echipamentelor minim urmatoorii parametrii:</i> - Dimensiuni, volum; - Dn 8" - Presiuni de lucru (min/norm/max); - _ /12.5 / 16 barg - Temperaturi de lucru; (min/norm/max); - _ /190°C/250°C - Presiune nominala 300# - P design; - T design; - Linie tehnologica Fluid – caracteristici (compozitie, stare agregare, inflamabil, toxic, etc) Abur MP Destinatie INTRARE TEVI 03-S11
3.	Inlocuirea utilajelor	DA ☒ NU ☐
4.	Utilajele care necesita inlocuire	01-LV-036 DAV3 76-UV-005 Izomerizare Se inlocuiesc utilaje uzate cu scopul cresterii sigurantei in functionarea instalatiilor tehnologice.

5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA ☐ NU ☒
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	<i>Se vor prezenta individual echipamentelor noile conditii de operare</i>
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☐ NU ☒
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	<i>Se vor prezenta individual echipamentelor noile conditii de operare sau sunt rezultatul simularilor efectuate in cadrul lucrarii</i>
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	<i>Se enumera si se indica tipul si pozitia fiecaruia in schema</i>
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	<i>Se enumera si se indica tipul si pozitia fiecaruia, cerinte speciale in configurarea schemei si/sau anumite cerinte particulare privind tipul constructiv</i>
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	DA ☒ NU ☐ <i>Daca DA, se indica numarul, scopul si daca este necesar se indica dimensiunile si amplasamentul racordurilor pe echipamente</i>
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	DA ☐ NU ☒
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	<i>Se vor indica</i>
14.	Necesitatea calculului componentelor sau amenajarilor interioare ale utilajului -	DA ☐ NU ☒
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	DA ☐ NU ☒ <i>Se vor indica</i>
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Se enumera si se indica scopul si pozitia tehnologica a fiecaruia</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	<i>Se indica</i>

Legaturi Conducte

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>Se completeaza toate rubricile in conformitate cu indicatiile de mai sus "Utilaje"</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	
7.	Limitele conexiunii conductelor	
8.	Amplasarea conductelor	
9.	Traseul conductei	

10.	Existenta spatiului liber pe estaca NU necesar amplasarii conductei	-----
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	-----

Lista documentatiei necesare la elaborarea partii de Tehnologie		
1.	Desenele ale utilajelor existente	Anexa nr.
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Anexa nr.
3.	Plan amplasare a utilajelor .	Anexa nr.
4.	Plan zonare.	Anexa nr.

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. TEHNOLOG SECTOR	MIHAILA EMILIAN	
INSPECTOR N.P.		
SEF INSTALATIE		



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

SPECIFICATIE DE PROIECT

NR. 36-1761/R.03-0

ROBINETE DE REGLARE

PAG.	17	DIN	19
REV	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT
01.04	BCS	✓	DMM
			BDA

COMANDA 157/2002 Ad.20/2003 76-PT-SP2

BENEFICIAR SC PETROTEL-LUKOIL

INSTALATIA IZOMERIZARE

BUCUR

103925

1	SIMBOL	76-UV-005	76-UV-006	76-UV-007
2	PRODUCATOR			
3	SIMBOLUL LINIEI TEHNOLOGICE	76-VM-002-200-E111	76-VJ-002-250-E111	76-VM-003-100-E111
4	DESTINATIE	INTRARE TEVI 03-S11	INTRARE TEVI 76-S1	INTRARE TEVI 76-S10
5	Kv □; Cv □: Q _{NORM}	ROBINET _{MAX}	STD	STD
6	DN CORP	DN SUPAPA	8"	10"
7	PN (PRES. NOMINALA)	FORMA(VEZI COD 4)	300#	300#
8	MATERIAL	CS ASTM 216 GRADE WCB	CS ASTM 216 GRADE WCB	CS ASTM 216 GRADE WCB
9	RACORDURI (VEZI COD 5)	8" 300RF	10" 300RF	4" 300RF
10	CAPAC(STD.;ARIPIQARE;ETC.)	CUTIE DE ETANS	STD CONF. TEMP. PROCES	STD CONF. TEMP. PROCES
11	NR. DE SCAUNE	CARACT. INTRINSECA	STD	STD
12	TIPUL OBTURATORULUI (MATERIAL)	ACTIUNEA	ISI 316SS	ISI 316SS
13	INCHIS LA:	DESCHIS LA:	0.2	1
14	POZITIA LA LIPSA ALIMENTARII CU ENERGIE	INCHIS	INCHIS	INCHIS
15	TIPUL DISPOZITIVULUI DE ACTIONARE	MEMBRANA	PNEUMATIC	PNEUMATIC
16	BY PASS	MANOMETRE	-	-
17	LA SEMNALUL DE INTRARE DE:	mA	-	-
18	SEMNALUL DE IESIRE ESTE:	BAR	-	-
19	CONDITII DE LUCRU	ACCESSORII	FILTRU REDUCTOR SI FITINGURI DE CONEXIUNE PTR.TUBING 1/4", NOTA1,2,5	FILTRU REDUCTOR SI FITINGURI DE CONEXIUNE PTR.TUBING 1/4", NOTA1,2,5
20	FLUIDUL	ABUR M.P.	ABUR M.P.	ABUR M.P.
21	DEBIT : NORMAL	MAXIM	[13340]	[14700]
22	TEMPERATURA DE LUCRU (T.L.)	°C	190	165
23	GR.SPECIF.RELAT.: GAZE(AER=1)	LICH.(APA=1)		
24	PRES.DE LUCRU(P.L.): AMONTE	VAL. BAR G	12.5	12.5
25	ΔP: MAX. DE DIMENSIONARE	BAR	18	0
26	PRES.VAP. T.L. BAR A	VISC. T.L. cP		
27	PROPRIETATILE FLUIDULUI	PRES. CRITICA	BAR A	
28	GAZE T.L.: Z	Gp/Cv		
	OBSERVATII :	CLASA SCAPARI CONFORM ANSI B16.104:	VI	VI

1. APARATELE TREBUIE SA CORESPUNDA SPEC. STD.. IPIP-S.A. Nr. _____ SAU _____
2. MONTAJUL CONFORM NORMEI IPIP-S.A. _____ SAU _____
3. APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0537.03-0
- COD 4 : DE TRECERE; IN UNGHI; CU 3 CAI; INCHIDERE RAPIDA; FLUTURE; SAU ALTELE
- COD 5 : NW,ND,FORM "D" DUPA DIN; 300RF; 600RTJ etc.DUPA ANSI;PN,DN, ETANSARE PU.etc. DUPA SR SAU ALTELE

NOTE : 1. ROBINET CU SOLENOID 24Vcc, Ex PROF ExdCTD, P65, CU TREI CAI, CORP 316SS, LA DEZENERGIZARE, ORIFICIUL DE ALIMENTARE INCHIS-CEL DE AERISIRE SI IESIRE DESCHIS
2. CU LIMITATOARE DE CURSA PENTRU POZITIILE INCHIS/DESCHIS
3. LIMITARE ZGOMOT: 85dB
4. CU CONVERTOR ELECTRO-PNEUMATIC, ExdCTD
5. CU ROATA DE MANA
6. ALIMENTARE CU AER 6BAR G

29/19



INSTITUTUL DE PROIECTARE
INTELECTUAL PETROLIERE
BULEZDUL MILITARE NR.18
BUCURESTI

SPECIFICATIE DE PROIECT

ROBINETE DE REGLARE

NR. 36-0178/R.03-4

PAG. 22 DIN 32

REV	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
0	06.03	SIR	DMM	BDA
1	08.03	DMM	PCC	BDA
2	09.03	DMM	PCC	BDA
3	01.04	DMM	PCC	BDA
4	05.04	OIM	DMM	BDA

157/2002 Ad. 3/2003 01-PT/2-MR1

S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A.

DAV3-RETEHNOLOGIZARE

5VOCAT 103641

PRODUCATOR		01-LV-036	01-LV-035	01-LV-034			
PRODUCATOR		UPET TIRGOVISTE	METSO AUTOMATION LWEDBAGPACAG	METSO AUTOMATION FC02DWTASGXKLGGE			
PRODUCATOR LINEI TEHNOLOGICE		PP-01-97-150-E041	PM-01-88-200-E162	PM-01-79-100-E162			
DESTINATIE		01-C4	01-C4	01-C4			
CORPUL							
Q ₁ ; Q ₂ ; Q ₃ : @ Q _{NORM}	ROBINET _{MAX}	87.7	140	13.84	1240	39.27	52
CORP	DN SUPAPA NOTA3	150	STD.	6"	STD.	2"	STD.
(PRES. NOMINALA)	FORMA(VEZI COD 4)	40	DE TRECERE	300#	FLUTURE	300#	ROTARY
MATERIAL		OTC20K		CF8M		CF8M	
CONDURURI (VEZI COD 5)		DN150PN40PU		6" 300# RF		2" 300# RF	
CAPAC(STD.; ARIPIORARE; ETC.)	CUTIE DE ETANS.	STD.	TEFLON	STD. CONF. TEMP. PROCES	GRAFIT	STD. CONF. TEMP. PROCES	GRAFIT
DE SCAUNE	CARACT. INTRINSECA	1	UNIAR				UNIAR
OBTURATORULUI (MATERIAL)		AISI 316SS		AISI 316SS STELITAT		AISI 316SS STELITAT	
ACTIUNEA							
LA:	DESCHIS LA:	1,5		1	0.2	1	0.2
LA LIPSA ALIMENTARII CU ENERGIE		DESCHIS		DESCHIS		DESCHIS	
DISPOZITIVULUI DE ACTIONARE	MEMBRANA	PNEUMATIC P450-ND800/B		PNEUMATIC B1JARU12/ND8261/B1S1A-K-Y		PNEUMATIC B1JARU8/ND8221/B1S1A-K-Y	
POSITIONER							
PASS	MANOMETRE	DA	3	DA	3	DA	3
SEMANALUL DE INTRARE DE:	mA	4	20	4	20	4	20
SEMANALUL DE IESIRE ESTE:	BAR						
CONDITII DE LUCRU		FILTRU REDUCTOR SI FITINGURI DE CONEXIUNE PTR.TUBING 1/4", NOTA4,5		FILTRU REDUCTOR SI FITINGURI DE CONEXIUNE PTR.TUBING 6mm, NOTA4,5		FILTRU REDUCTOR SI FITINGURI DE CONEXIUNE PTR.TUBING 6mm, NOTA4,5	
FLUIDUL		PETROL		LVGO		HVGO	
DEBIT : NORMAL		58.83		65.73		31.96	
DEBIT : MAXIM		65		72		35	
TEMPERATURA DE LUCRU (T.L.) °C		197		265		299	
GR.SPECIF.RELAT.: GAZE(AER=1)		0.657		0.672		0.672	
PRES.DE LUCRU(P.L.): AMONTE		1,2		1,15		1,45	
VAL BAR G		0,8		0,85		0,85	
AP: MAX. DE DIMENSIONARE		3		3		3	
BAR		0.4		0.3		0.6	
PRES.VAP.@ T.L. BAR A							
VISC.@ T.L. cP							
PRES. CRITICA							
BAR A							
GAZE @T.L.: Z							
Cp/Cv							
REZERVATI : CLASA SCAPARI CONFORM ANSI B16.104:		0,05%kVS		IV		IV	
T _{max} cl. = 250°C							

T_{max} cl. = 250°C

APARATELE TREBUIE SA CORESPUNDA SPEC. STD. IPIP-S.A. Nr.

SAU

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr.

30-0093.03-

SAU

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-

APARATELE CORESPUND SCHEMEI DE CONDUCTE SI AUTOMATIZARI Nr. 30-0093.03-