

APROBAT

Membru al Directoratului – Inginer Sef  
Dan Dumitrescu

11.05 / 2021

**TEMA TEHNICA PENTRU**  
**CONTRACTAREA LUCRARILOR DE PROIECTARE**

**1. DATE GENERALE**

1.1. Denumirea lucrării: Elaborare documentatie tehnico-economice pentru reparatii colector benzina 01-A1 si 01-A2

1.2. Scopul urmat este acela de a se obtine:

Studiului de fezabilitate al solutiei (Basic Design)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
Studiul detaliat al solutiei (FEED)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
Proiect tehnic de detaliu pentru executie (DDE)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
Proiect de autorizare / reautorizare	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
Proiect de reparatie	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>

1.3. Instalatia (serviciul) beneficiara: Aria de Productie – Sector 1

1.4. Amplasament: 01-A1-A2 – instalatia DAV3

1.5. Documente si documentatii de referinta

**2. NECESITATE SI OPORTUNITATE**

2.1. Inlocuire conform raport tehnic **RI 112 din 15.05.2020** (01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700), **RI 147 din 10.06.2020** (PB-01-135; PB-01-136; PB-01-137 de la 01-A1 la 01-S1 si PB-01-173; PB-01-174; PB-01-175 de la 01-A2 la 01-S2) si **RI 154 din 15.06.2020** (01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700), **RI 86 din 04.05.2020** (01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700)

2.2. Sistemul de conducte PB-01-135; PB-01-136; PB-01-137 de la 01-A1 la 01-S1 si PB-01-173; PB-01-174; PB-01-175 de la 01-A2 la 01-S2 in urma controlului vizual la conducta (colector) de benzina s au observat neetanseitati, discontinuitati neadmisibile de tip por.

2.3 Sistemul de conducte 01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700 in urma controlului vizual la conducta (colector) de benzina s au observat

neetanseitati, discontinuitati neadmisibile de tip por.

2.4 Analiza posibilitatii montarii unor dispozitive suplimentare de monitorizare T si P (pe colectoare intare/iesire sau pe grupuri de sectii tubulare) – pe conductele unde sunt reparatii

### 3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Elaborarea memoriilor tehnice necesare obtinerii avizelor si autorizatiilor ISCIR, CNCIR pentru inlocuirea sistemului.
- 3.2 Obtinerea avizelor si autorizatiilor necesare implementarii proiectului.
- 3.3 Elaborarea specificatiilor tehnice de procurare echipamente si materiale.
- 3.4 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.
- 3.5 Elaborarea documentatiei de executie si/sau de montaj in conformitate cu normele si legislatia romaneasca si UE in vigoare.
- 3.6 Se vor elabora memoriile si se vor indica volumele de expertiza necesare a fi realizate in cazul in care sunt implicate constructii (fundatii, constructii metalice, conducte, sisteme de aparare la incendiu), echipamente (statice / dinamice) sau conducte existente. Expertizele trebuiesc a solicitate doar in conformitate cu:
  - Legea nr.10 / 1995 Calitatea in constructii republicata;
  - Ordinul MAI nr. 129/2016 - Aprobarea normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila;
  - HG nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe;
  - Regulamente si normele ANRE gaze si electric;
- 3.7 Elaborarea documentatiei economico-financiara pentru implementarea solutiilor CAPEX-OPEX (devize pe ficare disciplin, devizul general, evaluarea efectelor in urma implmentarii, etc).
- 3.8 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;
- 3.9 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 propiectului propriu-zis.
- 3.10 Relevarea in teren precum si identificarea documentelor existente ce pot utilizate;
- 3.11 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.
- 3.12 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 caiete de sarcini si cerintele necesare pentru realizarea studiilor si expertizele necesare implementarii solutiei.
- 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**

Inlocuire elemente conducte conform raport tehnic RI 112 din 15.05.2020, RI 147 din 10.06.2020 , RI 154 din 15.06.2020 si RI 86 din 04.05.2020

2.2. Sistemul de conducte PB-01-135; PB-01-136; PB-01-137 de la 01-A1 la 01-S1 si PB-01-173; PB-01-174; PB-01-175 de la 01-A2 la 01-S2.

2.3 Sistemul de conducte 01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700.

2.4 Analiza posibilitatii montarii unor dispozitive suplimentare de monitorizare T si P (pe colectoare intare/iesire sau pe grupuri de sectii tubulare) – pe conductele unde sunt reparatii

**4.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:**

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Inclus in scop	Anexa	Observatii
<b>1</b>	<b>Tehnologii</b>				
1.1.	Scheme de principiu		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.2.	PFD, Bilant material si termic		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.3.	P&ID		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.4.	Diagrama Cauza-Efect		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.5.	Studiu HAZOP		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.6.	Manual de operare cu instructiunile pe faze		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
1.7.	Caracterizarea fluxurilor tehnologice – calitate produse		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>2</b>	<b>Utilaje</b>				
2.1.	Existente / Refolosite din existent	Collector existent 01-C1 la 01-A1 si 01-A2	DA <input checked="" type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/>		
2.2.	Echipamente noi		DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>		
2.3.	Specificatii procurare		DA <input checked="" type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/>		
2.4.	Analiza tehnica a ofertelor de tehnologii sau echipamente primite de la potentialii furnizori		Avizari oferte DA <input checked="" type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/>		

3	Montaj utilaj si leg. conducte		DA <input checked="" type="checkbox"/>		
			NU <input type="checkbox"/>		
4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
5	Constructii metalice		DA <input checked="" type="checkbox"/>		
			NU <input type="checkbox"/>		
6	Instalatii apa-canal		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
7	Instalatii electrice		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
		Se marcheaza corepunzator in dreptul fiecarei categorii:			
		inalta tensiune > 0,6 kV	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		inalta tensiune > 0,4 kV	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		medie tensiune < 0,4 kV	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		joasa tensiune < 24 V	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		iluminat 220 V	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		iluminat 12-24 V	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		UPS	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		Convertizoare frecventa	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		Tablouri comanda forta	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		Statii TRAF0	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
		Alte auxiliare, prize impamantare, etc	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>	
8	Instalatii AMC		DA <input checked="" type="checkbox"/>		Traductor presiune+temperatura
			NU <input type="checkbox"/>		
9	Configurare hardware si software DCS-ESD		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
10	Analizoare on-line, detectoare gaze		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
11	Sisteme, retele, instalatii si dotari PSI		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
10	Utilitati (aer, azot, apa etc)		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
11	Instalatii de incalzire si/sau insotitori		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
12	Instalatii de ventilatie si/sau climatizare		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
13	Mecanizare ex: grinda monorai		DA <input type="checkbox"/>		
			NU <input checked="" type="checkbox"/>		
14	Memorii tehnice necesare obtinerii autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor	DA, in cazul in care tehnologiile aplicate	DA <input checked="" type="checkbox"/>		
			NU <input type="checkbox"/>		
15		Se enumera si se marcheaza cele solicitate sa intre in scop:			

	Autorizatii ce trebuiesc furnizate in scopul proiectului	De constructie: De demolare : Urbanism: Acord Mediu: ISCIR: CNCIR: CNCAN: ISU: Altele: <i>se vor enumera dupa caz.....</i>	DA <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
16	Alte facilitati			
17	Devize costuri pe discipline		DA	
18	Devize cost total general		DA	

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: nu e 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.

<b>1. Tehnologie</b>			
1.1	Memoriu tehnic	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
1.2	Scheme de principiu	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.3	PFD, Bilant material si termic	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.4	P&ID	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.5	Diagrama Cauza Efect	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.6	Studiu HAZOP	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.7	Manual de operare cu instructiuni pe faze	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
1.8	Aviz verificare MEC	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>2. Conducute</b>			
2.1	Memoriu tehnic	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.2	Lista conductelor la care se intervine	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>

2.3	Lista conductelor noi	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
2.4	Identificarea, elaborarea si alocarea claselor de conducte, atat pentru cele noi cat si pentru cele existente	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.5	Lista punctelor Tie-In (conexiune vechi – nou)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
2.6	Calcularea si dimensionarea conform SR EN13480	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.7	Elaborarea izometriilor model 2D & 3D	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.8	Lista necesar materiale, inclusiv suportii, stalpi sau estacade cu precizie de $\pm 10\%$	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.9	Documentatie necesara efectuarii expertizelor	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.10	Proiect de reparatii conducte semnat si stampilat RADTP si MEC	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, ANRE, etc)	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
2.12	Caiet de sarcini pentru constructor	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
<b>3. Echipamente si utilaje</b>			
3.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.2	Program control de calitate si grafic urmarire pe etape fabricatie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.3	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, caracteristicile principale de design si operare	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.4	Specificatii de procurare – Fise Tehnice	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.5	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.6	Conditii si cerinte privind protectia impotriva corozivitatii, eroziunii si pentru securitatea personalului	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.8	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.9	Proiectul de executie / reparatie semnat si stampilat RADTP si MEC	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.10	Memoriu si documentatia necesara efectuarii expertizelor echipamentelor existente	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, etc) certificari PED si NoBo	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.12	Avizarea ofertelor tehnice (2 revizii) pentru calificarea la licitatie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
3.13	Avizarea documentatiei de executie (daca este in sarcina producatorului de echipamente)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Instrumentatie – AMC, PLC, DCS si ESD</b>			
4.1	Memoriu tehnic	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, domeniile, clasa precizie, tip, etc	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.5	Jurnal de cabluri	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.6	Specificatii de cabluri	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.7	Trasee de cabluri	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.8	Scheme conexiuni	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>

4.9	Lista I/O	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.10	Secificatii UPS (si hook-up)	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
4.11	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
<b>5. Electrice</b>			
5.1	Memoriu tehnic	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID si a principalelor caracteristici tehnice	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.5	Jurnal de cabluri	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.6	Specificatii de cabluri	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.7	Trasee de cabluri	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.8	Scheme conexiuni	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.9	Schema instalatiei de impamantare	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.10	Lista I/O	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.11	Secificatii UPS (si hook-up)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.12	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
5.13	Avizele si autorizatiile ANRE	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>6. Constructii metalice, beton si amenajarea teritoriului</b>			
6.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.2	Program control de calitate si graficul de urmarire pe etape executie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.3	Planuri de amplasare fundatii, camine si trasee conducte subterane, drumuri	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.4	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.5	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.6	Aviz verificare MDRAP A1, A2	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.7	Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.8	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.9	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia finala a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.10	Intocmirea documentatiei DTAC sau DTAD, dupa caz	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>7. Documentatie privind securitatea industriala de SSM-SU</b>			
7.1	Studiul de identificare a zonelor cu pericol de explozie	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
7.2	Plan amplasare cu indicarea claselor zonelor cu pericol de explozie (zonare Ex)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
7.3	Scenariul si planul de interventie in caz de incendiu	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
7.4	Factori de risc si masuri de tehnica securitatii muncii	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>8. Documentatie privind factorii de mediu si Ecologia</b>			
8.1	Indicarea solutiilor BAT pentru solutia tehnica aleasa	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
8.2	Studiul de impact asupra indicatorilor cuprinsi in AIM	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
8.3	Enumerarea (eventualelor) tipurilor de deseuri si cantitatea anuala rezultata in urma implementarii solutiei	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>

8.4	Noxe generate (daca e cazul), estimarea cantitatii anuale si limitele impuse	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
8.5	Masuri de eliminare sau pentru compensarea impactului negativ asupra climatului de munca si/sau mediului inconjurator.	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>9. Documentatie economica</b>			
9.1	Devize de cheltuieli defalcate pentru fiecare disciplina inclusiv pentru lucrari de expertiza si constructii montaj	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
9.2	Devizul General (CAPEX)	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
9.3	Estimare costuri aferente activitatii de punere in functiune	DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
9.4	Costuri de operare (OPEX)	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
9.5	Efecte / Venituri realizate in urma implementarii proiectului	DA <input type="checkbox"/>	NU <input checked="" type="checkbox"/>
<b>10. Altele cerinte</b>			
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: *buget*

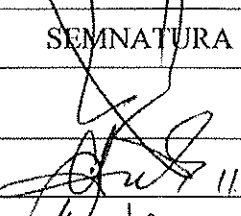
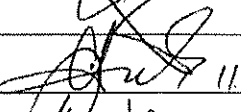

**7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:**

- Numele si prenumele Manea Emilian
- Functia: Ing Tehnolog Sector
- Telefon: \_\_\_\_\_
- e-mail: \_\_\_\_\_

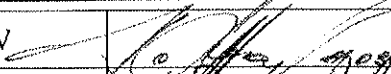
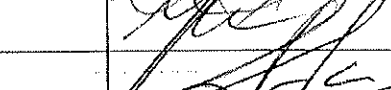
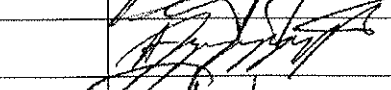




**8. TERMEN EXECUTIE**

- 8.1. Termenele de predare pe faze de executie
- 8.2. Termenul maxim de livrare al pachetului complet documentatie conform scopului stabilit prin prezenta tema este:
- 8.3. Termenul maxim de livrare a pachetului complet de documentatie dupa efectuarea controlului de autor in varianta/revizia finala As-Built, este de maxim 10 zile lucratoare dupa PIF sau eliminarea oricaror observatii.

**9. LISTA AVIZARE:**

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. GEN. ADJ. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	Y. I. EROGOV	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU DANIEL	



ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
SEF ARIE	ADRIAN NEGOITA	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele Manea Emilian
- Functia: Inginer Tehnolog Sector 1
- Telefon: 3752
- e-mail: emanea@petrotel.lukoil.com

**Date initiale pentru partea Tehnologica**

Denumire proiect: inlocuit sistem conducte (colector) conform raport tehnic RI 112 din 15.05.2020, RI 147 din 10.06.2020 si RI 154 din 15.06.2020 .

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	Linie vapori 01-C1 la 01-A1 Linie benzina 01-A1/A2 la 01-S1/S2
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	Presiune carte conducta - 5 bar Presiune lucru – 0.8-1.1 bar Fluid de lucru – vapori benzina/benzina/ apa/H2S-mediul coroziv Temperatura carte conducta 200 C Temperatura lucru 135-155 C
3.	Inlocuirea utilajelor	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
4.	Utilajele care necesita inlocuire	
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul
9.	Echipele AMC pe utilajele existente	<i>Conform izometriei initiale + teren (termocuple)</i>
10.	Echipele AMC noi pe utilajele existente	<i>Conform izometriei initiale + teren</i>
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	
14.	Necesitatea calculului componentelor sau amenajarilor interioare ale utilajului	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	DA <input type="checkbox"/> NU <input checked="" type="checkbox"/>
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	Linie vapori 01-C1 la 01-A1 Linie benzina 01-A1/A2 la 01-S1/S2

**Legaturi Conducte**

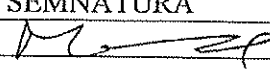

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	Realizare reparatii conform RT SIE: Linie vapori 01-C1 la 01-A1 Linie benzina 01-A1/A2 la 01-S1/S2
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	Linie vapori 01-C1 la 01-A1 Linie benzina 01-A1/A2 la 01-S1/S2 Conform raport SIE:

		<b>RI 112 din 15.05.2020</b> (01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700), <b>RI 147 din 10.06.2020</b> (PB-01-135; PB-01-136; PB-01-137 de la 01-A1 la 01-S1 si PB-01-173; PB-01-174; PB-01-175 de la 01-A2 la 01-S2) si <b>RI 154 din 15.06.2020</b> (01-PB-01, 02, PB-01-132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 si 01-PB-01-500/700) .
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	Nu e cazul
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	Nu e cazul
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Conform raport tehnic RI 112 din 15.05.2020, RI 147 din 10.06.2020 si RI 154 din 15.06.2020 .
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu e cazul
7.	Limitele conexiunii conductelor	
8.	Amplasarea conductelor	
9.	Traseul conductei	Conf teren
10.	Existenta spatiului liber pe estacaNU necesar amplasarii conductei	Nu e cazul
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	Nu e cazul

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

**Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.**

**RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:**

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. TEHNOLOG SECTOR	Manea Emilian	
INSPECTOR N.P.		
SEF INSTALATIE	Onciu Valentin	

## RAPORT DE INSPECTIE

Nr : 154 Data : 15.06.2020 (Completare RI 112 din 14.05.2020)

1. INSTALATIA : DAV3

2. ECHIPAMENT : 01 - PB - 01, 02  
PB - 01 - 132, 133

3. PARAMETRI :

Parametrii conform proiect	
P = 5 bar	Fluid = benzina
T = 200 °C	Material : Monel

4. DEFECTIUNI CONSTATATE :

4.1. Sistemul de conducte 01 - PB - 01, 02, PB - 01 - 132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 a fost expertizata de TUV in anul 2015, aceasta primind durata de viata remanenta de 0 ani din 03.2015. Pentru functionarea in conditii de siguranta a instalatiei se propune inlocuirea tuturor elementelor componente cu durata de viata pana la finalul anului 2025 .

Anul punerii in functiune : 1975

Conducta a fost reparata in 30.03.2017 de catre Industrial Montaj

S-au efectuat masuratori de grosimi in vederea intocmirii raportului preliminar 05.2020.

In urma intocmirii raportului preliminar dupa reparatie

Conducta 01-PB-01-500/700 a primit durata de viata 2 ani, pana in 15.06.2022.

Se propun pentru inlocuire urmatoarele elemente de conducta:

A6 Capac elipsoidal Dn 700 (711x10,3mm) cu lungimea aprox. 450mm

A27-A28 teava Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox.400 mm ;

A30-A31 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A33-A34 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A45-A46 teva Dn200(219,1x8,18mm ) lungime aprox. 400 mm ;

A49-A50 teva Dn200(219,1x8,18mm ) lungime aprox. 400 mm;

A52-A53 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A55-A56 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox.400 mm;

A68-A69 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A72-73 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A75-A76 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox.400 mm;

A79-A80 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A92-A93 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A95-A96 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A97-A98 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A110-A111 teva Dn200(219,1x8,18mm ) lungime aprox. 400 mm;

A114-A115 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A117-A118 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A121-A122 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A133-A134 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A137-A138 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

A144-A145 teva Dn200(219,1x8,18mm) lungime aprox. 400 mm;

Dn 200 conform teren si breviar anexat.Izometrie TUV gresita dpdv.Dn.

Flansele se vor recupera.

01-PB-02-500 a primit durata de viata 6 ani, 15.06.2026 .

PB-01-132-500 (9 ani) -15.06.2029

PB-01-133-500 (8 ani)-15.06.2028

5. CAUZE POSIBILE :Coroziune generalizata de tip "pitting"

**S.C.PETROTEL-LUKOIL S.A.**  
**SERVICIUL INSPECTIE ECHIPAMENTE - FIABILITATE**

**6. REMEDIERE DEFECTIUNI :**

- 6.1. Se vor elimina neetanseitatile din RI 86/04.05.2020 si RI 112/15.05.2020.
- 6.2. Se vor inlocui elementele componente in baza unei documentatii tehnice preliminar conform PT ISCIR aplicabila conform proiect.
- 6.3. Se vor respecta toate punctele din concluziile tehnice privind efectuare masuratori grosimi la toate elementele componente conform anexei 3 pentru comparare cu breviarul de calcul; remedierea neconformitatilor la inspectia vizuala privind refacerea protectiei anticorozive in totalitate pe intreg traseul si inlocuirea izolatiei termice (daca exista) complet pe intreg traseul conform proiect si raport VT daca exista.
- 6.4. Firma de proiectare va imprumuta de la SIE documentatia tehnica in vederea analizei si intocmirii proiectului.
- 6.5. Materialele necesare pentru executia lucrarii vor fi stabilite de proiectant.
- 6.6. Controalele NDT vor fi realizate de firma executanta cu personal autorizat.
- 6.7. La finalul lucrarii proiectantul va verifica respectarea proiectului de catre executant si va intocmi As Built in maxim 2 zile, daca este cazul.
- 6.8. Proba de presiune se va realiza in prezenta inspectorului SIE si a detinatorului conform proiect si se va consemna prin proces verbal.
- 6.9. Dupa reparatie se va preda toata documentatia firmei de expertizare pentru intocmirea noului raport tehnic cu durata de viata remanenta.
- 6.10. Dupa reparatie sistemul de conducte se va reexpertiza complet.

**7. TERMEN DE REALIZARE :RK 2021**

**8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE : N/A**

**9. DOCUMENTE ANEXATE :**

- 9.1. Breviar de calcul
- 9.2. Schema izometrica

**10. INTOCMIT : RSVTI**

N.P. : SPIREA COSTIN-EUGEN

SEMNATURA .....



**12. AVIZAT : ING. COROZIONIST**

N.P. : GOGULANCEA VLAD

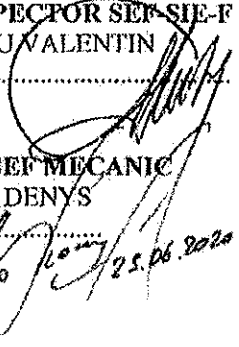
SEMNATURA .....



**11. AVIZAT : INSPECTOR SIE-SIE-F**

N.P. : ALEXANDRU VALENTIN

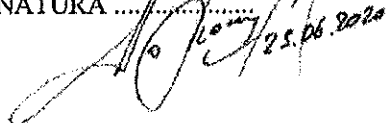
SEMNATURA .....



**13. AVIZAT : ING. SIE MECANIC**

N.P. : MAKUSHEV DENYS

SEMNATURA .....



25.06.2021

## RAPORT DE INSPECTIE

Nr : 112 Data : 15.05.2020

*[Signature]*  
18.05.2020

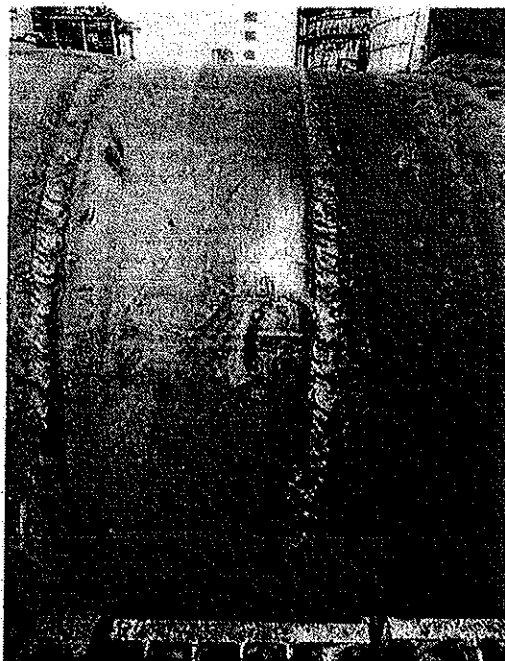
1. INSTALATIA : DAV3
2. ECHIPAMENT : 01 - PB - 01, 02  
PB - 01 - 132, 133

### 3. PARAMETRI :

Parametrii conform proiect / livret utilaj	
P = 5 bar	Fluid = benzina
T = 200 °C	Material : Monel

### 4. DEFECTIUNI CONSTATATE :

- 4.1. Sistemului de conducte 01 - PB - 01, 02, PB - 01 - 132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 in urma controlului vizual la conducta Benzina am constatat existenta unei neetanseitati la colector 01-A1/4 prin existenta unei discontinuitati neadmisibile de tip por (foto 1).



Anul punerii in functiune : 1975

In urma verificarilor tehnice conform programului de expertiza i s-a acordat durata remanenta de viata conform breviar de calcul 0 ani din 03.2015

Conducta a fost reparata in 30.03.2017 de catre Industrial Montaj

S-au efectuat masuratori de grosimi in vederea reexpertizarii de catre Bureau Veritas.

5. CAUZE POSIBILE : Uzura normala

### 6. REMEDIERE DEFECTIUNȚI:

- 6.1 Se executa schela si se repara provizoriu de catre o firma reparatoare in baza unei tehnologii de reparatie(Daca nu se poate opri instalatia).
- 6.2 Se va reexpertiza sistemul de conducte
- 6.3 Se propune inlocuirea elementelor A6 si A74,A75,A77

**S.C.PETROTEL-LUKOIL S.A.**

**BIROU INSPECTIE ECHIPAMENTE - FIABILITATE**

6.4 La prima oprire tehnologica se repara colectorul in baza unui proiect intocmit de catre firma reparatoare conform PT C6 cap.VI.

6.4 Materialele necesare pentru executia lucrarii vor fi stabilite de catre proiectant

6.6 Controlalele NDT se vor realiza de firma executanta cu personal autorizat

6.7 Proba de presiune se va realiza in prezenta inspectorului SIE si a detinatorului conform proiect si se va consemna prin proces verbal.

**7. TERMEN DE REALIZARE** :Conform planificare

**8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE** : N/A

**9. DOCUMENTE ANEXATE :**

9.1. Schema izometrica

9.2. Breviar de calcul

**10. INTOCMIT : RSVTI**

N.P. : SPIREA COSTIN-EUGEN

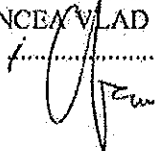
SEMNATURA .....



**12. AVIZAT : ING. COROZIONIST**

N.P. : GOGULANCEA VLAD


SEMNATURA .....



**11. AVIZAT : INSPECTOR SEF-SIE-F**

N.P. : ALEXANDRU VALENTIN

SEMNATURA .....



**13.AVIZAT ING.SEF MECANIC**

N.P.:MAKUSHEV DENYS

SEMNATURA .....

## RAPORT DE INSPECTIE

Nr : 147 Data : 10.06.2020

*[Signature]*  
10.06.2020

1. INSTALATIA : DAV3
2. ECHIPAMENT : PB - 01-135,PB-01-136,PB-01-137  
PB-01-173,PB-01-174,PB-01-175
3. PARAMETRI :

Parametrii conform proiect	
P = 5 bar	Fluid = benzina
T = 70 °C	Material : Monel

#### 4. DEFECTIUNI CONSTATATE :

4.1. Sistemului de conducte PB - 01-135;PB-01-136;PB-01-137 de la 01-A1 la 01-S1 si PB-01-173,PB-01-174,PB-01-175 de la 01-A2 la 01-S2 in urma controlului vizual la conducta Benzina am constatat existenta unei neetanseitati la colector 01-A1/4 prin existenta unei discontinuitati neadmisibile de tip por in zona diametral opusa intepaturii Dn 100 (foto 1).

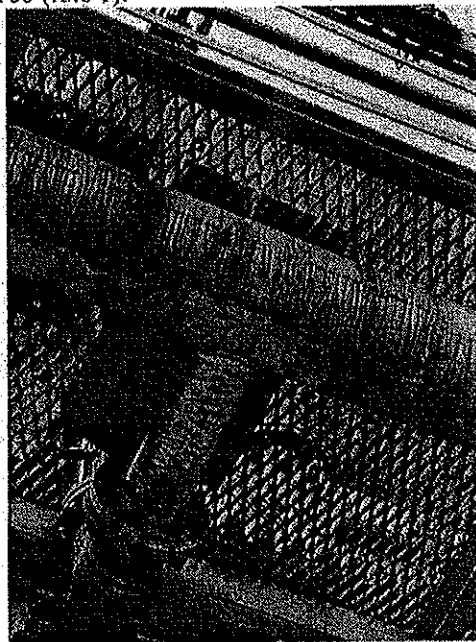


Foto.1 Intepatura directa Dn 100 cu Dn 200

Anul punerii in functiune : 1975  
Pentru PB - 01-135,PB-01-136,PB-01-137

S-au efectuat masuratori de grosimi in zona neetanseitatii  
-grosime minima masurata 2.5 mm pt Dn 200 din 06.2020  
S-au efectuat masuratori la restul colectorului pana la 01-S1 06.2020  
-grosime minima masurata 2.2 mm element de conducta A12 -Dn 100  
2.2 mm element de conducta A66-Dn 100

Masuratori de grosimi 2003 grosime minima masurata cot A108-3.3 mm Dn-200  
Masuratori de grosimi RSVTI intern (1996) -grosimea minima masurata 4.9 mm -Dn 100



S.C.PETROTEL-LUKOIL S.A.  
SERVICIUL INSPECTIE ECHIPAMENTE - FIABILITATE  
Pentru PB-01-173,PB-01-174,PB-01-175

Buletin MG nr 11640 din 12.06.2020 grosimea minima masurata C5-2.2mm,C7-2.3 mm,C8-2.3 mm,C9-2.3 mm,C11-2.3 mm,C12-2.2 mm la Dn 100.  
Masuratori de grosimi S.C.Tehcnical diagnostics S.R.L 09.2008 la PB-01-173,PB-01-174,PB-01-175  
Grosime minima masurata:Teava :2,9mm Cot:2,2mm

Grosime initiala conform proiect Dn 250-6,35mm Dn 200 - 3,76 mm Dn 100-3,05 mm

Cele mai mici valori masurate

Denumire conducta	Dn	Simbol	MG 06.2020	MG 2003	mm/an	
PB-01-135-200/100	Dn 100	A12		5.8	3.6	0.2118
	Dn 100	A65		5.8	-0.1	-0.0059
	Dn 100	A69		6.3	3.8	0.2235
	Dn 200	A70		6	2.2	0.1294

Denumire conducta	Dn	Simbol	MG 06.2020	MG 09.2008	mm/an	
PB-01-173-250	Dn 100	C5		2.5	0.3	0.0250
	Dn 100	C7		2.5	0.2	0.0167
	Dn 100	C9		2.7	0.4	0.0333
	Dn 100	C11		2.5	0.2	0.0167
	Dn 100	C12		2.6	0.4	0.0333

5. CAUZE POSIBILE :Coroziune generalizata de tip "pitting"

6. REMEDIERE DEFECTIUNI :

- 6.1 Se executa schela si se repara provizoriu de catre o firma reparatoare in baza unei tehnologii de reparatie (Daca nu se poate opri instalatia).
- 6.2 La prima oprire tehnologica se repara colectorul in baza unui proiect intocmit de catre firma reparatoare conform PT ISCIR aplicabile.
- 6.3 Materialele necesare pentru executia lucrarii vor fi stabilite de catre proiectant
- 6.4 Controalele NDT se vor realiza de firma executanta cu personal autorizat
- 6.5 Proba de presiune se va realiza in prezenta inspectorului SIE si a detinatorului conform proiect si se va consemna prin proces verbal.
- 6.6 Dupa reparatie sistemul de conducte va fi expertizat.

7. TERMEN DE REALIZARE :RK 2021

8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE : N/A

9. DOCUMENTE ANEXATE :

- 9.1. Buletine MG 06.2020 cu izometrii PB - 01-135,PB-01-136,PB-01-137
- 9.2. MG 2003
- 9.2. MG RSVTI intern inainte de 1996
- 9.3. Buletin MG 06.2020 cu izometrii PB-01-173,PB-01-174,PB-01-175
- 9.4. Buletin MG S.C.Tehcnical diagnostics S.R.L/09.2008

10. INTOCMIT : RSVTI

N.P. : SPIREA COSTIN-EUGEN

SEMNATURA .....

11. AVIZAT : INSPECTOR SIE SIE

N.P. : ALEXANDRU VALENTIN

SEMNATURA .....

12. AVIZAT : ING. COROZIONIST

N.P. : GOGULANCEA VLAD

SEMNATURA .....

13. AVIZAT : ING. SEF MECANIC

N.P. : MAKUSHEV DINYS

SEMNATURA .....

*No sunt corozii  
nicio cauza*

## RAPORT DE INSPECTIE

Nr : 86 Data : 04.05.2020

*Danulescu Dan*  
05.05.2020

1. INSTALATIA : DAV3
2. ECHIPAMENT : 01 - PB - 01, 02  
PB - 01 - 132, 133

### 3. PARAMETRI :

Parametrii conform proiect / livret utilaj	
P = 5 bar	Fluid = benzina
T = 200 °C	Material : Monel

### 4. DEFECTIUNI CONSTATATE :

4.1. Sistemului de conducte 01 - PB - 01, 02, PB - 01 - 132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 in urma controlului vizual la conducta Benzina am constatat existenta unei neetanseitati la colector intrare prin existenta unei discontinuitati neadmisibile de tip por in zona influentata termic(foto 1).



Anul punerii in functiune : 1975

In urma verificarilor tehnice conform programului de expertiza i s-a acordat durata remanenta de viata conform breviar de calcul 0 ani din 03.2015

Conducta a fost reparata in 30.03.2017 de catre Industrial Montaj.

Este necesara corectarea RT preliminar dupa reparatie .

### 5. CAUZE POSIBILE :Discontinuitate admisa initial care a evoluat in timp

### 6. REMEDIERE DEFECTIUNI :

- 6.1 Se executa schela si se repara provizoriu de catre o firma reparatoare in baza unei tehnologii de reparatie(Daca nu se poate opri instalatia).
- 6.2 La prima oprire tehnologica se repara colectorul in baza unui proiect intocmit de catre firma reparatoare.
- 6.3 Materialele necesare pentru executia lucrarii vor fi stabilite de catre proiectant
- 6.4 Controalele NDT se vor realiza de firma executanta cu personal autorizat
- 6.5 Proba de presiune se va realiza in prezenta inspectorului SIE si a detinatorului conform proiect si se va consemna prin proces verbal.

S.C.PETROTEL-LUKOIL S.A.  
BIROU INSPECTIE ECHIPAMENTE - FIABILITATE  
7. TERMEN DE REALIZARE :Conform planificare

8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE : N/A


9. DOCUMENTE ANEXATE :

9.1. Schema izometrica

9.2. Breviar de calcul

10. INTOCMIT : RSVTI

N.P. : SPIREA COSTIN-EUGEN

SEM NATURA ..... 


12. AVIZAT : ING. COROZIONIST

N.P. : GOGULANCEA VLAD

SEM NATURA ..... 

11. AVIZAT : INSPECTOR SEF-SIE-F

N.P. : ALEXANDRU VALENTIN

SEM NATURA ..... 

13. AVIZAT: ING. SEF MECANIC

N.P.: MAKUSHEV DENYS

SEM NATURA .....   
05.07.20

## RAPORT DE INSPECTIE

Nr : 83      Data : 11.03.2021

12.03.2021

1. INSTALATIA : DAV3
2. ECHIPAMENT : 01 - PB - 01, 02, PB - 01 - 132, 133,
3. PARAMETRII :

Parametrii conform proiect / livret utilaj	
P = 5 bar ;	Fluid = Benzina
T = 200 <sup>0</sup> C ;	Material: Monel

### 4. DEFECTIUNI CONSTATATE :

4.1. Sistemul de conducte 01 - PB - 01, 02, PB - 01 - 132, 133, de la 01-C1 la 01-A1, A2 a fost expertizat de TUV in anul 2015, aceasta primind durata de viata remanenta de 0 ani din 03.2015  
Anul punerii in functiune : 1975; Conducta a fost reparata in 30.03.2017 de catre Industrial Montaj  
S-au efectuat masuratori de grosimi in vederea intocmirii raportului preliminar 05.2020.  
In urma intocmirii raportului preliminar dupa reparatie  
Conducta 01-PB-01-500/700 a primit durata de viata 2 ani, pana in 15.06.2022.

Ultima reparatie:02.2021 Inuc-Modificare distribuitor pe intrare; Pentru inlocuirea sectiilor tubulare de la A2-5,6 a fost necesara oprirea instalatiei si trecerea in recirculare.  
S-a constatat ca robinetii de izolare sunt defecti-nu etanseaza la pozitia inchis.

Ventile intrare 01-A1-4; 01-A1-13; 01-A2-4; 01-A2-9.



Foto.1 RSF Dn 300 Pn16

5. CAUZE POSIBILE : Posibil uzura normala/Se vor stabili dupa demontare RSF-uri si verificare intr-un atelier specializat.
6. REMEDIERE DEFECTIUNI :
  - 6.1. Se vor inlocui 1buc RSF DN200 PN16; 1buc RSF DN300 PN16 si 1 buc RSF DN100 PN16 in baza unei documentatii tehnice de reparatie intocmita de catre firma reparatoare.
  - 6.2. Restul robinetilor se vor demonta, verifica si repara daca este cazul de catre o firma reparatoare.
7. TERMEN DE REALIZARE : Includere in proiect de reparatie RK 2021
8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE : N/A
9. DOCUMENTE ANEXATE :
  - 9.1. Izometrie

### 10. INTOCMIT : RSVTI

N.P. : SPIREA COSTIN  
SEMNATURA .....

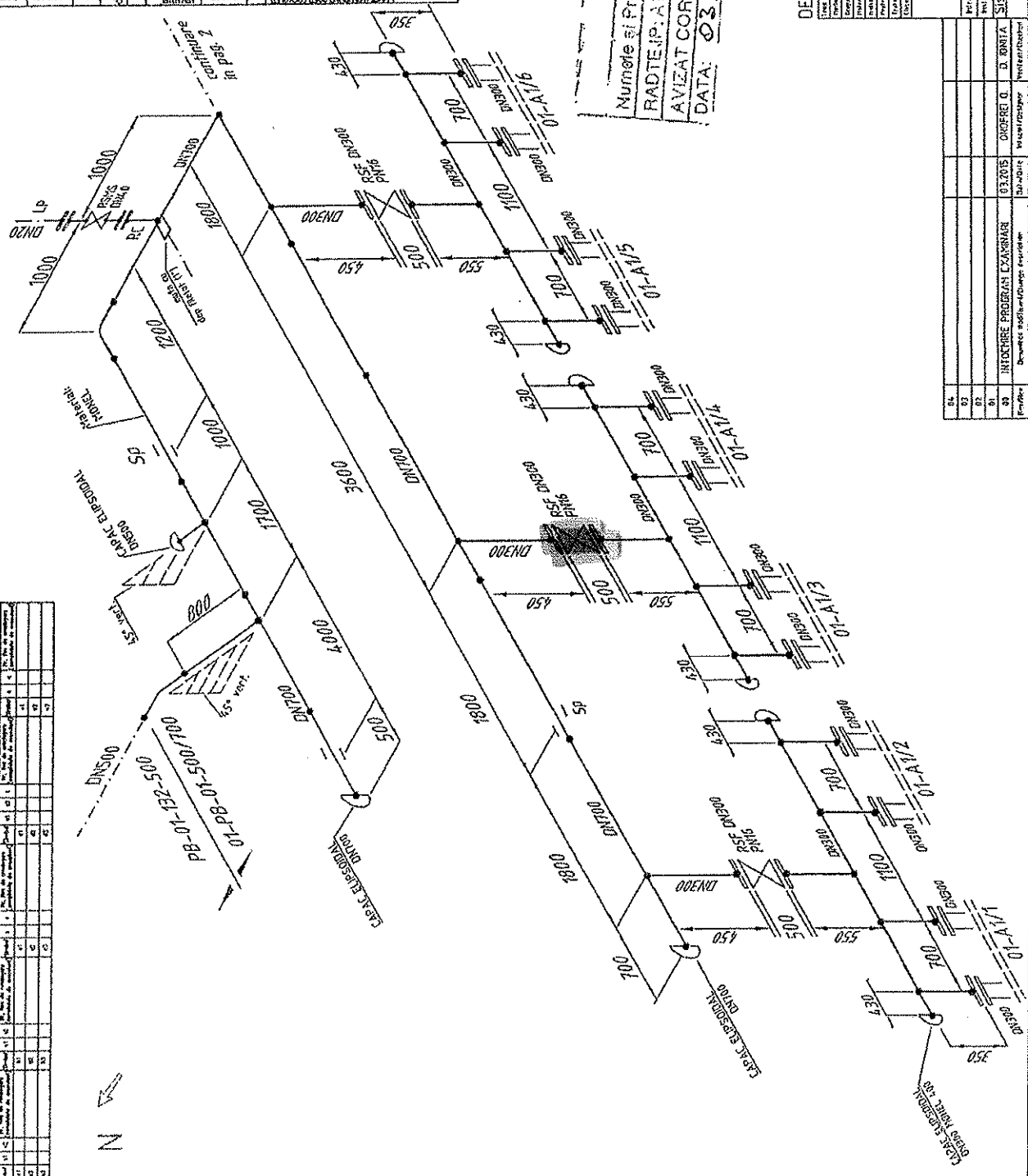
12. AVIZAT : ING. COROZIONIST  
N.P. : GOGULANCEA VLAD  
SEMNATURA .....

### 11. AVIZAT : INSPECTOR SEF - SIE + F

N.P. : ALEXANDRU VALENTIN  
SEMNATURA .....

13. AVIZAT : ING. SEF MECANIC  
N.P. : MAKYSHEV DENYS  
SEMNATURA .....

NO	DESIGNAȚIE	PROFIL	DIAMETRU	PROFIL	DIAMETRU	PROFIL	DIAMETRU
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10



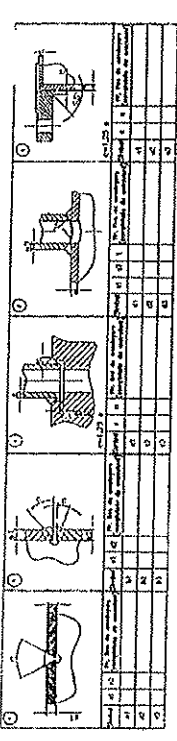
PROFIL	DIAMETRU	PROFIL	DIAMETRU	PROFIL	DIAMETRU	PROFIL	DIAMETRU
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10

Numere si Prezumti: IONITA ANASTASE DANIEL  
 RADTEIP: ATESTAT NR. DISPRE/19284/03.2013  
 AVIZAT CORESPUNDE 06/2010  
 DATA: 03.2011 Semnat: *[Signature]*

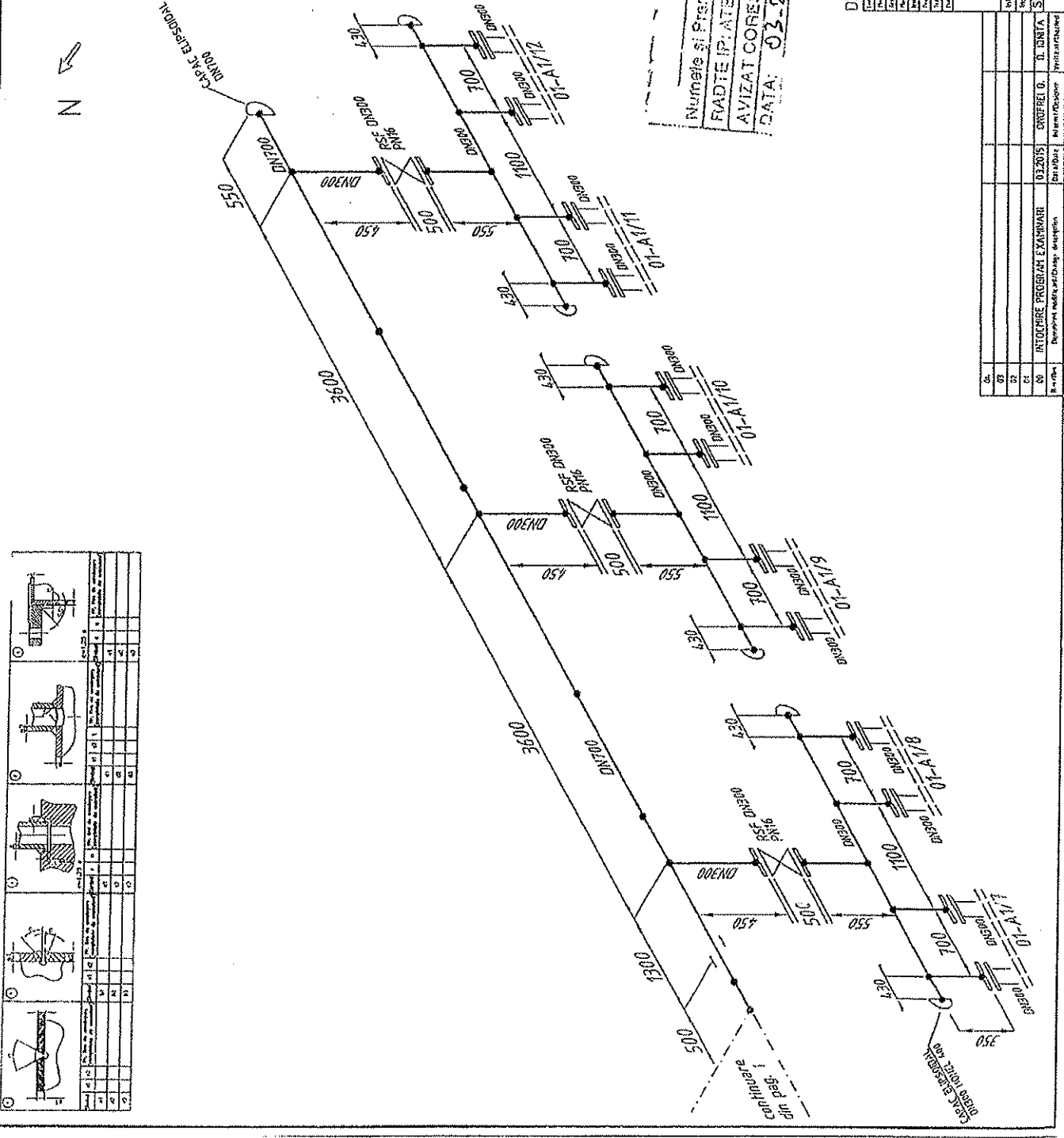
DESEN TIP ANSAMBLU

1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10

1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10



NUMAR	DENUMIRE	EXEMPLAR	MATERIAL	STATUT	PROIECTANT	DATA
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...



Numere și Prețurile: IONITA ANASTASE DANIEI  
 RADTE IP ATESAT NR. DISPR/EP/22/1.08.2013  
 AVIZAT CORESPUNDE GG/2010  
 DATA: 03.2011 Semnată: *[Signature]*

DESEN TIP ANSAMBLU

1	SCHEMĂ	1	1
2	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
3	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
4	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
5	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
6	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
7	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
8	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
9	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1
10	PROIECT DE EXECUȚIE	1	1

**TUV**  
 TÜV AUSTRIA  
 SOFIA S.A.  
 SC PETROLUL LUKOIL S.A.  
 P. 01-137-133



