

10.07.2016

TEMA TEHNICA DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea lucrării: Inlocuire material si confectie distribuitor si suport sustinere 310-V5

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

1.3. Amplasament: Instalatia CCR

1.4. Documente si documentatii de referinta: P&ID CCR.

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE:

Sectia CCR din cadrul instalatiei RC are drept scop regenerarea continua a catalizatorului de reformare. Produsele secundare rezultate in procesul de regenerare sunt HCl si Cl₂. Tratarea gazelor pentru indepartarea HCl si Cl₂ este necesara pentru protectia mediului si prevenirea coroziunii.

In coloana de spalare gaze 310-V5 gazele intra prin baza coloanei, urca printr-un pat de umplutura din inele raschig de 19 mm diametru si sunt spalate cu NaOH.

In timpul functionarii instalatiei s-a constatat obturarea aspiratiei pompelor cu umplutura(inele ceramice) din coloana de spalare gaze. La inspectia interioara s-a constatat corodarea in totalitate a suportului de sustinere a umpluturii si corodarea partiala a talerului distribuitor .

3. PRINCIPALELE CERINTE:

3.1. Elaborare proiect de executie taler distribuitor conform raport de inspectie SIE nr:373/ 27.06.2015

3.2. Inlocuirea materialului atat pentru talerul distribuitor cat si al suportului de sustinere.

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE:

4.1. Tehnologie: Realizarea unui proiect de executie taler distribuitor cu inlocuire a materialului de executie din otel carbon cu otel inoxidabil austenitic. Prelevarea datelor se va face din teren (talerul existent).

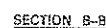
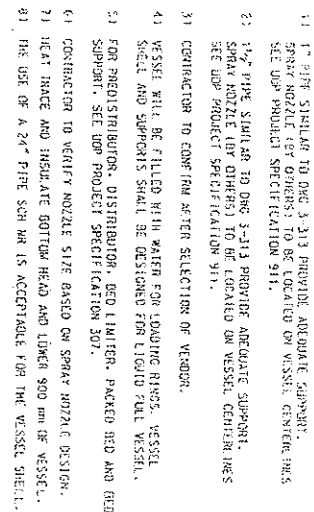
4.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

(In cazul in care sunt necesare descrieri mai ample – schite privind amplasarea, scheme tehnologica etc – este obligatorie anexarea acestora la tema)

Se va executa si inlocui materialul in baza unui proiect executat de firma reparatoare si avizat de beneficiar in conformitate fisa tehnica anexata si raportul de inspectie SIE nr:373/ 27.06.2015

SEMI-VENT GAS WASH TOWER

$$\text{NISTROL Liquid Level} = 710 \text{ mm ABOVE BOTTOM TANGENT}$$

$$\text{Specific Gravity} = 1.001$$
[illegible]

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Documente existente	Observatii
1	Tehnologii	NU		
2	Utilaje	DA	Specificatii proiect 310-V5	
3	Montaj utilaj si leg. conducte	NU		
4	Constructii beton	NU		
5	Constructii metalice	NU		
6	Instalatii apa-canal	NU		
7	Instalatii electrice ²⁾	NU		
8	Instalatii AMC ¹⁾	NU		
9	Utilitati (aer, azot, apa etc)	NU		
10	Instalatii de incalzire	NU		
11	Instalatii de ventilatie	NU		
12	Mecanizare ex:grinda monorai	NU		
13	Alte facilitati	NU		
14	Devize	DA		

1) Reglari, inregistrari, semnalizari, blocari

2) Surse de putere, blocari, iluminat, avertizare P.S.I. si paza, explozimetre, telefonie, legaturi echipotentiale etc.

4.3. Dotari: _____

4.4. Deseuri, noxe si masuri de protectie a mediului: Conform normelor in vigoare pentru instalatia HB

4.5. Factori de risc si propuneri de masuri de tehnica securitatii muncii: Nu se modifica.

4. SURSA DE FINANTARE: BUGET PROIECTE DE REPARATIE

5. RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

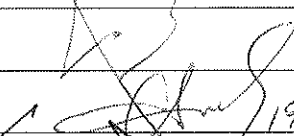
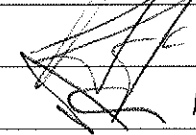
- Numele si prenumele: Manea Emilian

- Functia: Inginer tehnolog sector 1

- Telefon: _____

- Termen executie proiect: 01.09.2016

7. AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. GEN. ADJ. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	Y. I. EROGOV	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 19.07.2016
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU DANIEL	
ING. SEF MECANIC	DENYS MAKUSHEV	
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
SEF ARIE	GHEORGHE COMAN	 18.07.16

Intocmit :

Sef instalatie

Costinas Radu / 3108

Date initiale pentru partea Tehnologica

Utilaje statice si dinamice.

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	310-V5
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	0.2 bar/30-40 °C
3.	Inlocuirea utilajelor	Nu
4.	Utilajele care necesita inlocuire	Nu se vor inlocui utilaje
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	Nu
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	NU
7.	Utilaje suplimentare/noi	Nu
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	Nu sunt necesare
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	NU
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	Nu
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	Nu este cazul
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	Nu sunt necesare
14.	Necesitatea calculului componentelor interioare ale utilajului	Nu este cazul
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	Nu este cazul
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	Nu este cazul
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	Nu este cazul

Legaturi Conducte

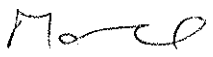
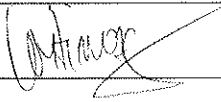
1.	Necesitatea montajului conductelor noi	NU
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	Nu este cazul
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	NU
4.	Parametrii de lucru ai conductelor noi	NU
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Nu este cazul
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Nu este cazul
7.	Limitele inlocuirii 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
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	Nu este cazul

	Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie
	- desenele ale utilajelor existente - cartile tehnice ale utilajelor existente

	- plan amplasare a utilajelor .
	- plan zonare.

Toate campurile evidentiare cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

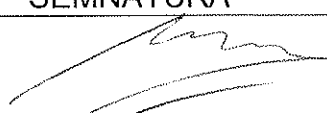
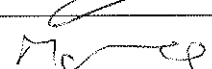
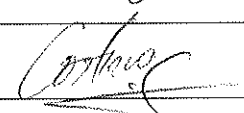
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. TEHNOLOG SECTOR 1 PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea Constructii.

1.	Necesitatea reparatiilor fundatiilor pentru utilajele la care se intervine	NU
2.	Dimensiunile fundatiilor	Nu este cazul
3.	Volumul lucrarilor de reparatie a fundatiilor	Nu sunt necesare
4.	Tipul propus al estacadei (pe chituci, pe stalpi, comuna cu trasee electrice)	Nu este cazul
5.	Cerinte de baza pentru elementele estacadei (stalpi, scari, podete)	Nu este cazul
6.	Materialul stalpilor estacadelor	Nu este cazul
7.	Necesitatea protectiei antifoc al stalpilor estacadelor	NU
8.	Necesitatea podetelor de deservire	NU
9.	Amplasarea podetelor de deservire	Nu sunt necesare
10.	Tipul constructiei, categoria	Nu este cazul
11.	Materialul peretilor, pardoselei, acoperisului	Nu este cazul
12.	Data ultimului control tehnic al constructiei	Nu este cazul
13.	Existenta unei note de constatare a starii tehnice al constructiei	Nu este cazul
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie		
14.	- desene, planuri pentru partea de constructii	
15.	- planul traseelor estacadelor cu indicarea amplasarii scarilor si podetelor	
16.	- cartile tehnice ale constructiilor	
17.		

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

3. PONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
SPECIALIST MENTENANTA MECANICA	BRATU ADRIAN	
ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea Automatizari.

1.	Tipul echipamentelor AMC in conformitate cu cerintele tehnologice	Conform Anexei
2.	Necesitatea efectuarii calculelor de verificare a echipamentelor AMC	Nu
3.	Necesitatea inlocuirii echipamentelor	Nu este cazul
4.	Necesitatea si tipul incalzirii echipamentelor AMC	Nu este cazul
5.	Propunerea schemei logice al alarmelor si blocurilor	Nu este necesara
6.	Necesitatea extinderii DCS	Nu
7.	Modalitatea amplasare cabluri AMC	Nu
8.	Necesitatea extinderii SCADA	Nu este cazul
9.	Modalitatea amplasare cabluri SCADA	Nu este cazul
10.	Producator SCADA	Nu este cazul
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de AMC si Automatizari		
Specificatii tehnice regulator de temperature diferentiala		

Toate campurile evidentiata cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

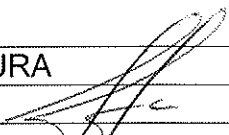
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. TEHNOLOG SECTOR 1 PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea Electrica.

1.	<i>Necesitatea conectarii utilajelor noi</i>	<i>NU</i>
2.	<i>Inlocuirea echipamentelor electrice existente va duce la majorarea puterii</i>	<i>NU</i>
3.	<i>Existenta rezervei de putere in statia electrica</i>	<i>Nu este cazul</i>
4.	<i>Locul conectarii cablului nou in statia electrica</i>	<i>Nu este necesar</i>
5.	<i>Tip traseu cablu nou</i>	<i>Nu este necesar</i>
6.	<i>Necesitatea amentajarii trasee noi pentru montajul cablurilor</i>	<i>Nu este necesar</i>
7.	<i>Necesitatea inlocuirii motoarelor electrice la utilajele existente</i>	<i>NU</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea Electrica</i>		
	<i>- trasee cabluri existente</i>	
	<i>- scheme electrice</i>	

Toate campurile evidentiata cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING.SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat).

1.	Locul conectarii insotitorilor cu abur	Nu este necesar
2.	Sursa de abur	Nu este necesara
3.	Sursa de Azot	Nu este necesara
4.	Sursa aer AMC	Nu este necesara
5.	Sursa aer tehnic	Nu este necesara
6.	Parametrii tehnici pentru fiecare utilitate in parte	Nu sunt necesari
7.	Tip traseu conducte din punctul racordarii	
8.	Necesitatea echipamentelor de ventilatie suplimentare	NU
9.	Volumul incaperilor	NU
10.	Selectarea echipamentelor in urma calculelor efectuate	NU
11.	Locul amplasarii echipamentelor de ventilatie	Nu este necesara
12.	Necesitatea conditionarii / incalzirii aerului	Nu este necesara
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat).		
	- documentatia de executie pentru conducte si echipamente	
	- cartile tehnice ale conductelor existente	

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

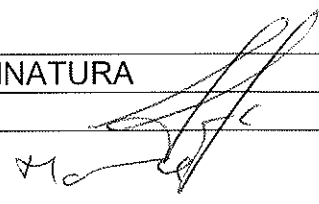
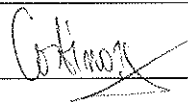
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING.SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
ING. TEHNOLOG SECTOR 1 PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea Apa, Canalizare.

1.	Tipul alimentarii cu apa	Nu este necesara.
2.	Locurile posibile de racordare	Nu este cazul
3.	Parametrii tehnici in locul posibilei racordari, pentru fiecare tip de alimentare cu apa	Nu este cazul
4.	Material conducta necesar/recomandat	Nu este cazul
5.	Tipul traseului de conducte din punctul posibilei racordari	Nu este cazul
6.	Calcul hidraulic	NU
7.	Tipul scurgerilor/canalizarii	Nu este cazul
8.	Amplasarea posibilei racordari la canalizare	Nu este cazul
9.	Material conducta necesar/recomandat	Nu este cazul
10.	Tipul traseului de conducte din punctul posibilei racordari	Nu este cazul
11.	Calcul hidraulic	NU
12.	Selectarea echipamentelor in urma calculelor efectuate	NU
13.	Necesitatea suporti, chituci, estacade.	NU
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Apa, Canalizare		
	- planul general cu indicarea traseelor noi si existente (subterane si supraterane) sau plan amplasare a utilajelor si a estacadelor existente.	
	- documentatia de executie pentru partea de alimentare cu apa si canalizare	
	- plan zonare.	

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING.SEF ENERGETICIAN	MAXIM GRECOV	
ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC-FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea IT & C.

1.	Tipul comunicatiilor	Nu este cazul
2.	Tipul alarmei/semnalizarii	Nu este cazul
3.	Locul conexiunii comunicatii, alarme/semnalizari	Nu este cazul
4.	Cerinte specifice pentru retele de comunicatii, semnalizari	Nu este cazul
5.	Cerinte specifice pentru echipamente	Nu este cazul
6.	Tip traseu cabluri	Nu este cazul
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de IT & C		
- documentatia de executie pentru retele de comunicatii		

Toate campurile evidentiata cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

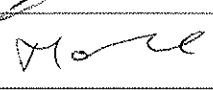
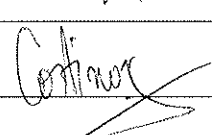
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC- FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

Date initiale pentru partea PSI.

1.	Tipul sistemului PSI	Nu este cazul
2.	Punctul racordarii la conducta apa PSI	Nu este cazul
3.	Punctul racordarii la conducta abur	Nu este cazul
4.	Punctul racordarii la conducta spuma	Nu este cazul
5.	Punctul racordarii la conducta de azot	Nu este cazul
6.	Parametrii tehnici in punctul racordarii pentru fiecare mediu in parte	Nu este cazul
7.	Tipul traseului de conducte din locul racordarii	Nu este cazul
8.	Necesitatea armaturilor si echipamentelor AMC suplimentare, alarme.	NU
9.	Volumul incaperilor	Nu este cazul
10.	Se va monta echipament asemanator cu cel instalat	NU
11.	Amplasarea echipamentelor PSI, hidrantilor, etc.	Nu este cazul
12.		
Lista documentatiei obligatorii pentru partea PSI		
- documentatia de executie pentru partea de PSI		
- plan zonare.		
- planul general cu indicarea traseelor noi si existente (subterane si supraterane) sau plan amplasare a utilajelor si a estacadelor existente.		

Toate campurile evidentiata cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
SEF SERV. INTERN DE PREVENIRE SI PROTECTIE	DINU FLORENTIN	
ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE	MANEA EMILIAN	
SEF INSTALATIE HB-RC-FG-IZOMERIZARE	COSTINAS RADU	

RAPORT DE INSPECTIE

Nr.373 Data: 27.06.2015

1. INSTALATIA: CCR

2. ECHIPAMENT: Coloana Spalare Gaze 310-V5

Nr. Inventar:

3. PARAMETRI: 310-V5

Parametrii conform proiect / livret utilaj	Parametri reali de exploatare conform DCS
Pm/t = 0.21bar	
Tm/t = 515°C	
Vm/t = 2.8 m ³	
Fluid -- Solutie 1% Soda Caustica	

4. DEFECTIUNI CONSTATATE:

Ultima reparatie: S-a efectuat la revizia din 2011 si a constat in inlocuirea jumatatii inferioare a coloanei de spalare gaze cu otel carbon cauciucat.

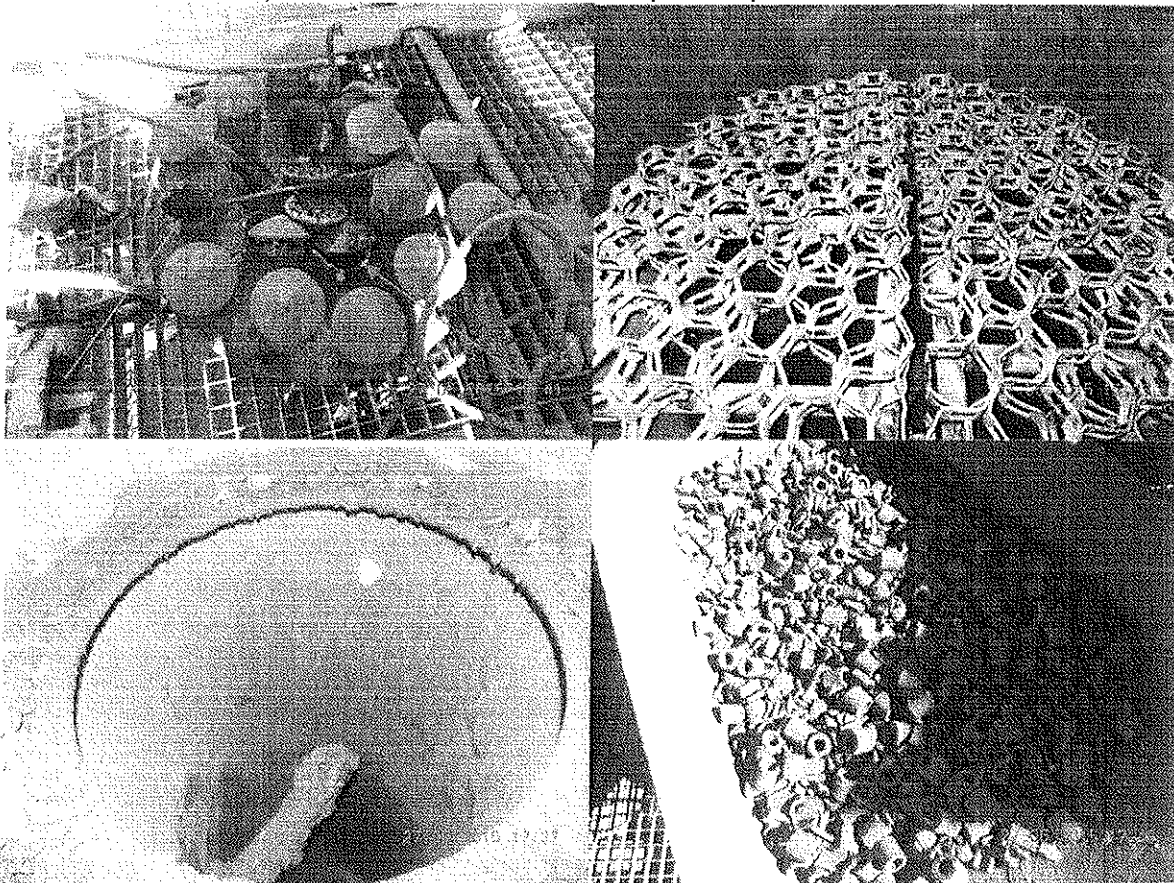
Firma reparatoare: SC TOTAL MONTAJ SRL

Anul punerii in functiune a utilajului: 2004.

In timpul functionarii instalatiei s-a constatat obturarea aspiratiei pompelor cu umplutura (inele ceramice) din coloana de spalare gaze:

La demontarea gurilor de vizitare s-a constatat urmatoarele:

- depuneri sub forma de mal pe toata suprafata coloanei;
- deteriorarea inelelor ceramice;
- corodarea in totalitate a suportului de sustinere umplutura ceramica (inele ceramice);
- corodarea partiala a talerului distribuitor din partea superioara a coloanei, conform foto atasat:



5. CAUZE POSIBILE:

Uzura normala -- de la montarea echipamentului din 2004 nu s-au inlocuit amenajarile interioare.

De proiectare -- proiectarea si executia suportului si talerului distribuitor din otel carbon.

6. PROPUNERI REMEDIERE DEFECTIUNI:

Se va curata si spala la interior coloana de spalare gaze;
Se va executa un suport de sustinere umplutura ceramica (inele ceramice) din otel inoxidabil;
Se va inlocuii umplutura interioara (inelele ceramice);
Se propune comandarea si inlocuirea la prima oprire planificata a talerului distribuitor din partea superioara a coloanei de spalare gaze, cu propunerea de inlocuire a materialului de executie din otel carbon cu otel inoxidabil austenitic. Executia talerului distribuitor se va executa in baza unui proiect de executie.

7. TERMEN DE REALIZARE:

Prima Oprise Planificata

8. RECOMANDARI SUPLIMENTARE:

9. DOCUMENTE ANEXATE

Specificatie UOP

10. INTOCMIT:RSVTI

N.P. Bratu Adrian

SEMNATURA

11. ING. SEF MECANIC:

N.P. MAKUSHEV DENYS

SEMNATURA