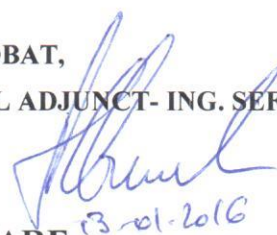


S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A.
PLOIESTI

APROBAT,
DIR. GENERAL ADJUNCT- ING. SEF



13.01.2016

TEMA TEHNICA DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea lucrării: Implementare – completare in DCS-ESD a unei scheme logice de blocare a instalatiei de ardere de la cuptoarele tehnologice din cadrul PLK

1.2. Instalatia (serviciul) beneficiara: DAV 3, HB, RC, HPM, CC, HDS si Cocsare

1.3. Amplasament: DCS-ESD

1.4. Documente si documentatii de referinta: Instructiunile de exploatare, specificatiile tehnice ale arzatoarelor, Cartile de operare ale instalatiilor

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE: Evitarea accidentelor, datorate stingerii accidentale a flacarii in cuptor si incercarea de aprindere arzator fara efectuarea operatiilor de inertizare a camerei focare.

3. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE:

3.1. Tehnologie: Crearea in DCS-ESD a unei protectii in cazul opririi accidentale a arzatoarelor si pilotilor acestora, pentru eliminarea posibilitatii aprinderii focului, fara a se efectua inertizarea (preventilarea) camerei de ardere. Schema logica de blocare va lucra in cazul stingerii tuturor arzatoarelor in cuptor, inclusiv pilotii acestora (lipsa flacara la toate arzatoarele si pilotii acestora), deblocarea facandu-se numai dupa confirmarea in DCS a inertizarii (preventilarii) camerei de ardere a cuptorului (dupa minim 15 minute). Inertizarea se va face prin preventilarea cuptorului cu ajutorul ventilatorului de aer (acolo unde exista) timp de 15-20 de minute, sau cu introducerea in camera focara a aburului din linia de abur de incendiu in functie de cauza opririi tuturor arzatoarelor.

3.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

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

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Documente existente	Observatii
1	Tehnologii	Da		
2	Utilaje	Nu		
3	Montaj utilaj si leg. conducte	Se va indica de proiectant		
4	Constructii beton	Nu		
5	Constructii metalice	Se va indica de proiectant		
6	Instalatii apa-canal	Nu		
7	Instalatii electrice ²⁾	Se va indica de proiectant		
8	Instalatii AMC ¹⁾	Se va indica de proiectant		

9	Utilitati (aer, azot, apa etc)	Se va indica de proiectant		
10	Instalatii de incalzire	Se va indica de proiectant		
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, explozometre, telefonie, legaturi echipotentiale etc.

3.3. Dotari: Se va stabili in proiect

3.4. Deseuri, noxe si masuri de protectie a mediului: In conformitate cu legile in vigoare

3.5. Factori de risc si propuneri de masuri de tehnica securitatii muncii: Se vor respecta normele de SSM si SU in vigoare

4. SURSA DE FINANTARE: ~~Reutilare tehnica 2016~~ Fond de reparatii

5. RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

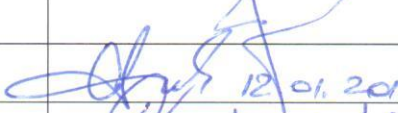
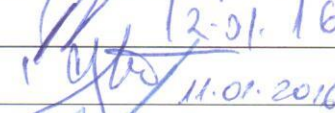
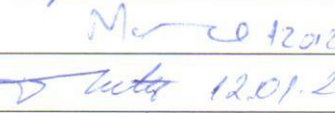
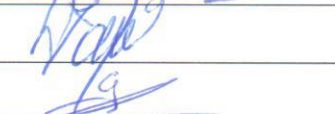
- Numele si prenumele: Ciobanu Bogdan

- Functia: Inginer energetician

- Telefon: 3024

- Termen executie proiect: 31.03.2016

6. AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. GEN. ADJ. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	EROGOV Y.	
TEHNOLOG SEF	NICULESCU C.	 12.01.2016
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU D.	 12.01.16.
ING. SEF MECANIC	MAKUSHEV D.	 11.01.2016
ING. SEF ENERGETICIAN	GREKOV M.	
ING. TEHNOLOG SECTOR 1	MANEA E.	 12.01.2016
ING. TEHNOLOG SECTOR 2	NITU I.	 12.01.2016
ING. TEHNOLOG SECTOR 3	MITACHE I.	
SEF BIROU INSP. ECHIPAMENTE	ALEXANDRU V.	
SEF SERV. PREV. SI PROTECTIE	DINU F.	
SEF SERV. ECOLOGIE	DUCA N.	

Anexa A

Date initiale pentru partea Tehnologica
Implementare protectie instalatie de ardere la cupatoare

Utilaje statice si dinamice.

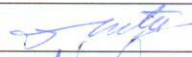
1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	01-H2, 01-H3, 06-H1, 03-H1, 03-H2, 04-H1, 04-H2, 04-H3, 04-H5, 09F-H1, 75-H1, 02-H1
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	<i>In conformitate cu cartea de operare anexata</i>
3.	Inlocuirea utilajelor	<i>Nu este cazul</i>
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>Nu este cazul</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	<i>Nu</i>
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	<i>Nu este cazul</i>
7.	Utilaje suplimentare/noi	<i>Nu este cazul</i>
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	<i>Nu este cazul</i>
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	<i>Da</i>
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	<i>Se va indica de proiectant</i>
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	<i>Se va indica de proiectant</i>
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	<i>Se va indica de proiectant</i>
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	<i>In conformitate cu instructiunile de exploatare</i>
14.	Necesitatea calculului componentelor interioare ale utilajului	<i>Nu</i>
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	<i>Nu</i>
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Nu este cazul.</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	<i>Nu este cazul</i>

Legaturi Conducte

1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>Nu este cazul</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	<i>Nu este cazul</i>
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	<i>Nu este cazul</i>
4.	Parametrii de lucru ai conductelor noi	<i>Nu este cazul</i>
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	<i>Nu</i>
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	<i>Nu este cazul</i>
7.	Limitele inlocuirii conductelor	<i>Nu este cazul</i>
8.	Amplasarea conductei	<i>Nu este cazul</i>
9.	Traseul conductei	<i>Nu este cazul</i>
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	<i>Nu este cazul</i>
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	<i>Nu este cazul</i>

	<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</i>
	- <i>P&ID</i>
	- <i>desenele ale utilajelor existente</i> - <i>cartile tehnice ale utilajelor existente</i>
	- <i>cartile tehnice ale conductelor existente</i>
	- <i>planul general cu indicarea traseelor noi si existente (subterane si supratereane) sau plan amplasare a utilajelor si a estacadelor existente.</i>
	- <i>plan zonare.</i>

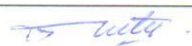
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Funcția	Numele și prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa B**Date initiale pentru partea Constructii.**Implementare protectie instalatie de ardere la cupatoare

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

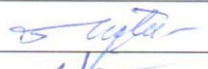
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa C**Date initiale pentru partea Automatizari.****Implementare protectie instalatie de ardere la cupatoare**

1.	Tipul echipamentelor AMC in conformitate cu cerintele tehnologice	In conformitate cu cartea de operare
2.	Necesitatea efectuarii calculelor de verificare a echipamentelor AMC	<i>Se va indica de proiectant</i>
3.	Necesitatea inlocuirii echipamentelor	<i>Se va indica de proiectant</i>
4.	Necesitatea si tipul incalzirii echipamentelor AMC	<i>Da, electric</i>
5.	Propunerea schemei logice a alarmelor si blocurilor	<i>Da</i>
6.	Necesitatea extinderii DCS	<i>Da</i>
7.	Necesitatea extinderii ESD	<i>Da</i>
8.	Necesitatea extinderii dulap marshalling	<i>Nu</i>
9.	Necesitatea extinderii dulap relee-interfata cu statia electrica	<i>Nu</i>
10.	Modalitatea amplasare cabluri AMC	<i>Se va indica de proiectant</i>
11.	Necesitatea extinderii retea comunicatie DCS/ESD	<i>Nu</i>
12.	Modalitatea amplasare cabluri retea comunicatie DCS/ESD	<i>Nu</i>
13.	Producator DCS/ESD	<i>Emerson/HIMA</i>
14.	Clasificarea zonei periculoase	<i>Ex2dIIBT4</i>
	<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de AMC si Automatizari</i>	
	<i>- Schema traseelor AMC</i>	

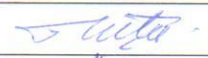
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Reprezentant Birou Echip. Metrologice si IT	Ene I.	3169	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa D**Date initiale pentru partea Electrica.**Implementare protectie instalatie de ardere la cuptoare

1.	Necesitatea conectarii utilajelor noi	<i>Se va indica de proiectant</i>
2.	Inlocuirea echipamentelor electrice existente va duce la majorarea puterii	<i>Nu</i>
3.	Existenta rezervei de putere in statia electrica	<i>Da</i>
4.	Locul conectarii cablului nou in statia electrica	<i>Se va indica de proiectant</i>
5.	Tip traseu cablu nou	<i>LEA</i>
6.	Necesitatea amentajarii trasee noi pentru montajul cablurilor	<i>Se va indica de proiectant</i>
7.	Necesitatea inlocuirii motoarelor electrice la utilajele existente	<i>Nu</i>
8.	Clasificarea zonei periculoase	<i>Ex2dIIBT4</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea Electrica</i>		
<i>- trasee cabluri existente</i>		
<i>- scheme electrice</i>		

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa E**Date initiale pentru partea HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat).**Implementare protectie instalatie de ardere la cuptoare

1.	Locul conectarii insotitorilor cu abur	<i>Nu este cazul</i>
2.	Sursa de abur	<i>Da</i>
3.	Sursa de Azot	<i>Da</i>
4.	Sursa aer AMC	<i>Da</i>
5.	Sursa aer tehnic	<i>Da</i>
6.	Parametrii tehnici pentru fiecare utilitate in parte	<i>In functie de solutia de proiect se va furniza aceasta informative</i>
7.	Tip traseu conducte din punctul racordarii	<i>Se va specifica de proiectant</i>
8.	Necesitatea echipamentelor de ventilatie suplimentare	<i>Nu</i>
9.	Volumul incaperilor	<i>Nu este cazul</i>
10.	Selectarea echipamentelor in urma calculelor efectuate	<i>Nu</i>
11.	Locul amplasarii echipamentelor de ventilatie	<i>Nu este cazul</i>
12.	Necesitatea conditionarii / incalzirii aerului	<i>Nu este cazul</i>
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat).		
	<i>- documentatia de executie pentru conducte si echipamente</i>	
	<i>- cartile tehnice ale conductelor existente</i>	

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Funcția	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa F**Date initiale pentru partea Apa, Canalizare.**Implementare protectie instalatie de ardere la cuptoare

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

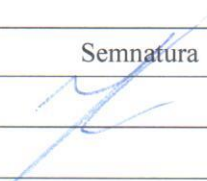
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	

Anexa G**Date initiale pentru partea IT & C.****Implementare protectie instalatie de ardere la cupatoare**

1.	Tipul comunicatiilor	<i>Se va indica de proiectant</i>
2.	Tipul alarmei/semnalizarii	<i>Se va indica de proiectant</i>
3.	Locul conexiunii comunicatii, alarme/semnalizari	<i>Se va indica de proiectant</i>
4.	Cerinte specifice pentru retele de comunicatii, semnalizari	<i>Se va indica de proiectant</i>
5.	Cerinte specifice pentru echipamente	<i>Se va indica de proiectant</i>
6.	Tip traseu cabluri	<i>Se va indica de proiectant</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de IT & C</i>		
<i>- documentatia de executie pentru retele de comunicatii</i>		

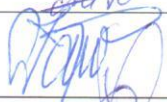
RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Funcția	Numele și prenumele	Telefon	Semnatura
Ing. Sef Metrolog	Ene I	3169	

Anexa H**Date initiale pentru partea PSI.**Implementare protectie instalatie de ardere la cupatoare

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

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Inginer tehnolg Sector 1	Manea E.	3752	
Inginer tehnolog Sector 2	Nitu I.	3416	
Inginer tehnolog Sector 3	Mitache I.	3750	
Reprezentant Serv. Prevenire si Protectie	 Dinu F.	3201	
Inginer energetician	Ciobanu B.	3024	