

15-04-2016

## **TEMA TEHNICA DE PROIECTARE**

### **1. DATE GENERALE:**

- 1.1. Denumirea lucrării: Modificare izometrie conducta GH-03-030-100 si GH-03-032-80.
- 1.2. Instalatia (serviciul) beneficiara: Aria de Producție – Sector 1
- 1.3. Amplasament: Instalatia HB
- 1.4. Documente si documentatii de referinta: P&ID HB.

### **2. NECESITATE SI OPORTUNITATE:**

Conducta GH-03-030-100 si conducta GH-03-032-80 , face legatura intre sistemul de reactie si ejectorul 03-E1. Ejectorul este folosit pentru efectuarea vidului in sistemul de reactie si datorita faptului ca este folosit doar in cazul opririlor si pornirilor instalatiei pe perioada iernii se acumuleaza lichid in conducta creand dopuri de gheata existand riscul defectarii conductei.

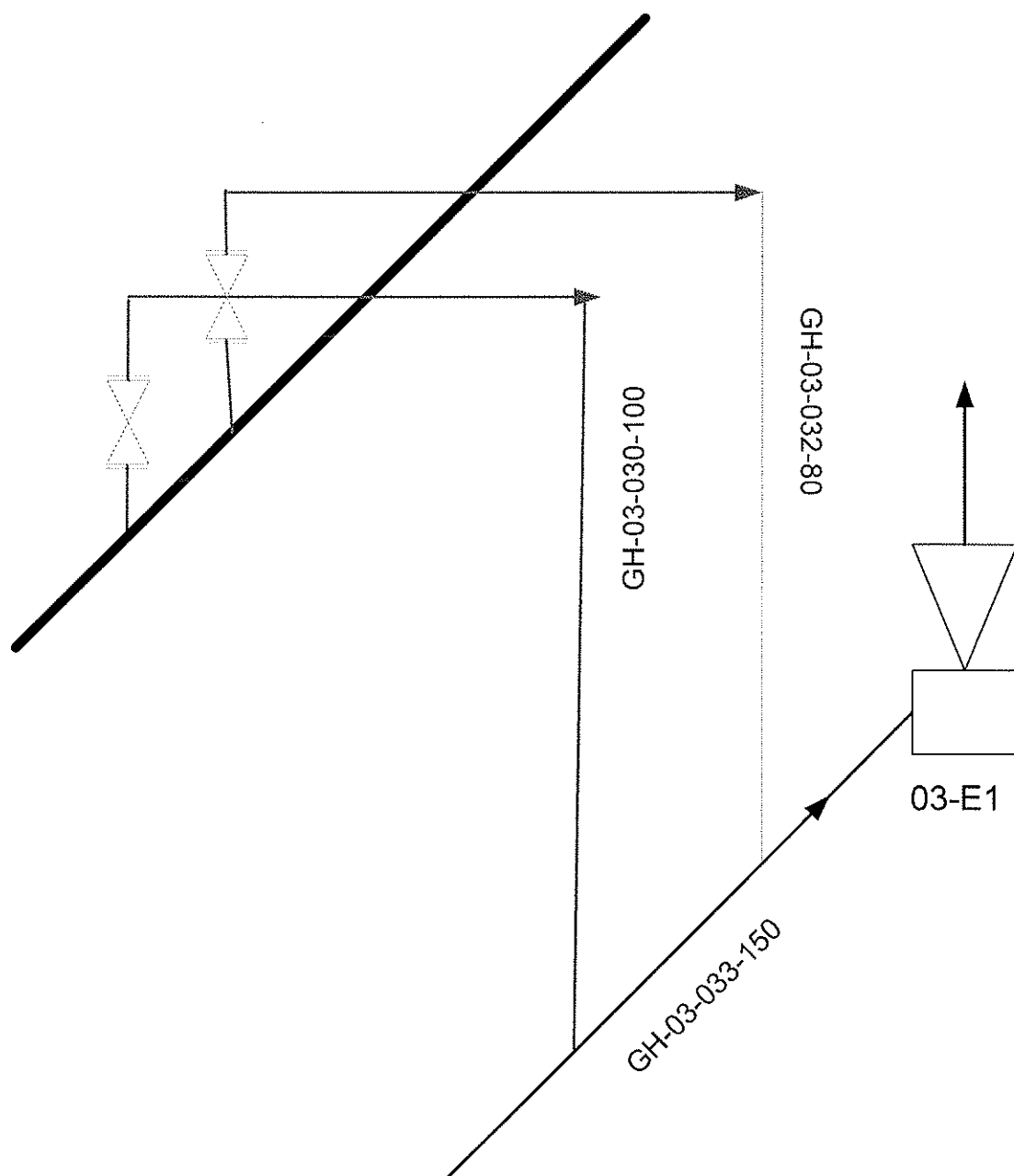
### **3. PRINCIPALELE CERINTE:**

- 3.1. Elaborare proiect de modificare izometrie conducta .
- 3.2. Prezentarea specificatiilor tehnice conductei care trebuie inlocuite.

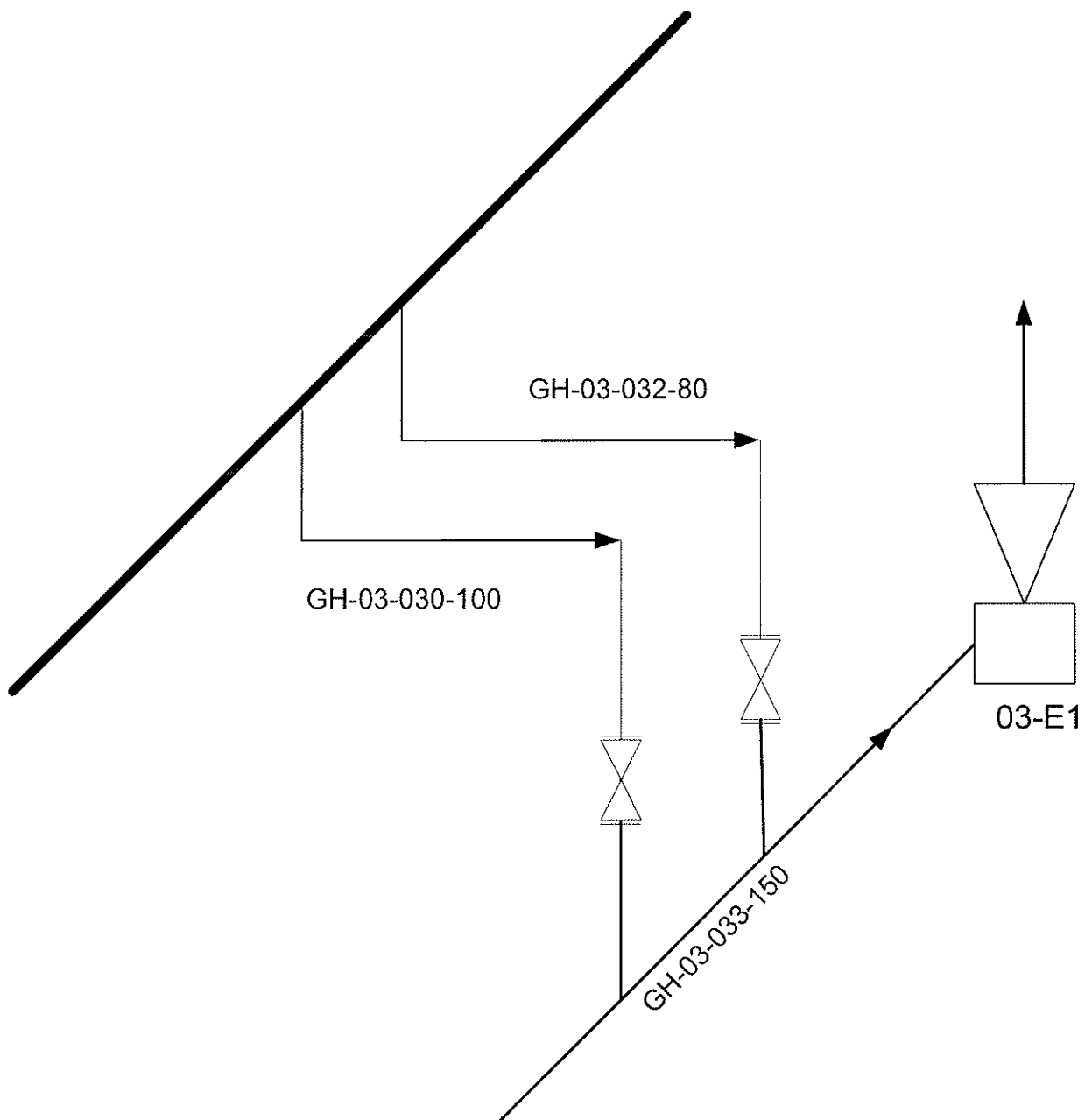
### **4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE:**

- 4.1. Tehnologie: Realizarea unui proiect de montaj pentru modificare izometrie conducta
- 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 modifica izometria conductei in baza unui proiect executat de firma reparatoare si avizat de beneficiar in conformitate cu schema izometrica si fisa tehnica anexata.



Schema propusa



Schema actuala



| Nr. crt. | Categorii de lucrari               | Descriere sumara | Documente existente | Observatii |
|----------|------------------------------------|------------------|---------------------|------------|
| 1        | Tehnologii                         | NU               |                     |            |
| 2        | Utilaje                            | NU               |                     |            |
| 3        | Montaj utilaj si leg. conducte     | DA               |                     |            |
| 4        | Constructii beton                  | NU               |                     |            |
| 5        | Constructii metalice               | NU               |                     |            |
| 6        | Instalatii apa-canal               | NU               |                     |            |
| 7        | Instalatii electrice <sup>2)</sup> | NU               |                     |            |
| 8        | Instalatii AMC <sup>1)</sup>       | 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:

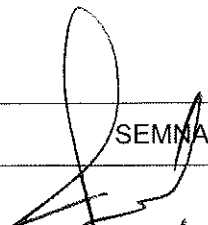
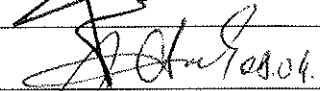
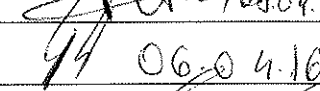
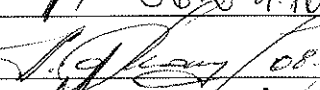
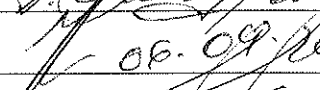
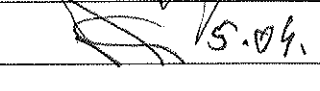
- Numele si prenumele: Manea Emilian

- Functia: Inginer tehnolog sector 1

- Telefon: \_\_\_\_\_

- Termen executie proiect: 01.05.2016

**7. AVIZARE:**

| FUNCTIA                                           | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIR. GEN. ADJ. REPARATII<br>SI MENTENANTA UTILAJE | Y. I. EROGOV        |                |
| TEHNOLOG SEF                                      | CATALIN NICULESCU   | <br>08.04.2016 |
| ING. SEF ADJ. PRODUCTIE                           | PARNAU DANIEL       | <br>06.04.16   |
| ING. SEF MECANIC                                  | DENYS MAKUSHEV      | <br>08.04.2016 |
| ING. SEF METROLOG                                 | ION ENE             | <br>08.04.2016 |
| ING. SEF ENERGETICIAN                             | MAXIM GRECOV        | <br>15.04.16   |
| SEF ARIE                                          | GHEORGHE COMAN      | <br>15.04.16   |

Intocmit :

Sef instalatie

Costinas Radu / 3108

## Date initiale pentru partea Tehnologica

## Utilaje statice si dinamice.

|     |                                                                                                  |                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.  | Utilajele care vor fi implicate in proiect                                                       | Nu sunt                   |
| 2.  | Parametrii de lucru ai utilajelor                                                                | Nu este cazul             |
| 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

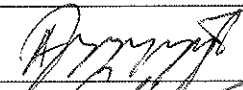
|     |                                                                                  |                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.  | Necesitatea montajului conductelor noi                                           | Da (partial)                                    |
| 2.  | Locul conexiunilor conductelor noi                                               | Instalatia HB/ conform schemei din Tema tehnica |
| 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.                                    | Necesitatea tehnologica                         |
| 6.  | Specificatiile conductelor care se inlocuiesc                                    | Nu este cazul                                   |
| 7.  | Limitele inlocuirii conductelor                                                  | Nu este cazul                                   |
| 8.  | Amplasarea conductelor                                                           | Instalatia HB                                   |
| 9.  | Traseul conductei                                                                | conform schemei din Tema tehnica                |
| 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:

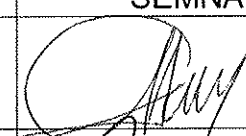
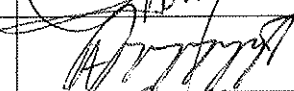
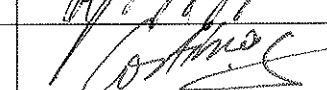
| FUNCTIA                                 | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|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

## Date initiale pentru partea Constructiilor.

|                                                                    |                                                                               |                  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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    |
| <b>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</b> |                                                                               |                  |
| 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.

## RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

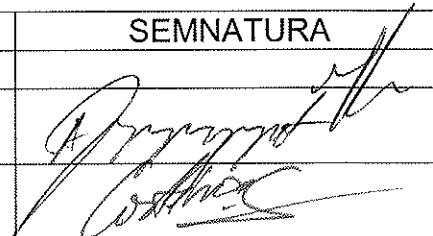
| FUNCTIA                                 | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA                                                                            |
|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| SPECIALIST<br>MENTENANTA<br>MECANICA    | CRISTIAN MIREL      |  |
| ING. TEHNOLOG ARIE<br>PRODUCTIE         | MANEA EMILIAN       |  |
| SEF INSTALATIE HB-RC-<br>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 blocarilor                 | 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 evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

**RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:**

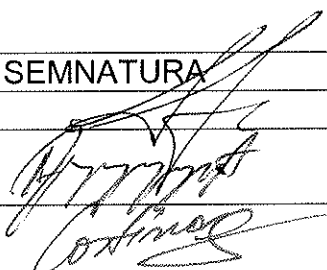
| FUNCTIA                                 | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA                                                                            |
|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ING. SEF METROLOG                       | ION ENE             |  |
| ING. TEHNOLOG<br>SECTOR 1 PRODUCTIE     | MANEA EMILIAN       |                                                                                      |
| SEF INSTALATIE HB-RC-<br>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<br/>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<br/>montajul cablurilor</i>              | <i>Nu este necesar</i> |
| 7.                                                                    | <i>Necesitatea inlocuirii motoarelor electrice la<br/>utilajele existente</i>         | <i>NU</i>              |
| <b><i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea Electrica</i></b> |                                                                                       |                        |
| <i>- trasee cabluri existente</i>                                     |                                                                                       |                        |
| <i>- scheme electrice</i>                                             |                                                                                       |                        |

Toate campurile evidentiatare cu rosu sunt obligatorii.

**RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:**

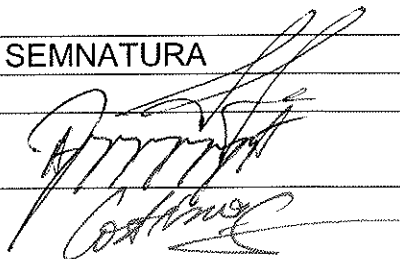
| <b>FUNCTIA</b>                          | <b>NUMELE SI PRENUMELE</b> | <b>SEMNATURA</b>                                                                     |
|-----------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ING.SEF ENERGETICIAN                    | MAXIM GRECOV               |  |
| ING. TEHNOLOG ARIE<br>PRODUCTIE         | MANEA EMILIAN              |                                                                                      |
| SEF INSTALATIE HB-RC-<br>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 |
| <b>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat).</b> |                                                           |                  |
|                                                                                                          | - documentatia de executie pentru conducte si echipamente |                  |
|                                                                                                          | - cartile tehnice ale conductelor existente               |                  |

Toate campurile evidentiuate cu rosu sunt obligatorii.

**RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:**

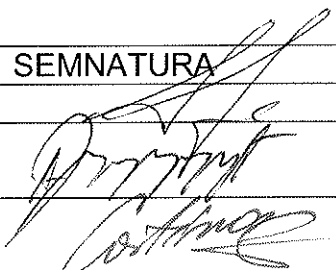
| FUNCTIA                             | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA                                                                            |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ING.SEF ENERGETICIAN                | MAXIM GRECOV        |  |
| ING. TEHNOLOG<br>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 suportii, chituci, estacade.                                                                                                        | NU                |
| <b>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Apa, Canalizare</b> |                                                                                                                                                 |                   |
|                                                                         | - 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 &amp; 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 |
| <b>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de IT &amp; C</b> |                                                             |               |
| - documentatia de executie pentru retele de comunicatii            |                                                             |               |

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

## RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

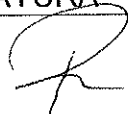
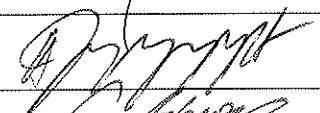
| FUNCTIA                             | NUMELE SI PRENUMELE | SEMNATURA |
|-------------------------------------|---------------------|-----------|
| ING. SEF METROLOG                   | ION ENE             |           |
| ING. TEHNOLOG ARIE PRODUCTIE        | MANEA EMILIAN       |           |
| SEF 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. |                                                                                                                                                 |               |
|     |                                                                                                                                                 |               |
|     | <b>Lista documentatiei obligatorii pentru partea PSI</b>                                                                                        |               |
|     | - 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 evidentiate 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       |  |