

**ROMGAZ**

Societatea Națională de Gaze Naturale Romgaz S.A. - Mediaș - România



**Domnului**

**Adrian Constantin VOLINTIRU**

**Director General  
SNGN ROMGAZ S.A. Mediaș**



George Petrescu  
Patrimoniu  
0745.300.261  
0269.843.618

[george.petrescu@romgaz.ro](mailto:george.petrescu@romgaz.ro)

*Nr. 43842.1.19.12.2019*

Persoana de contact  
Serviciul  
Telefon  
Fax  
E-mail  
Înregistrare

# Caiet de Sarcini

## ANALIZA STATUS FACILITĂȚI DE PRODUCȚIE

Capital social: 385.422.400 lei  
CIF: RO 14056826  
Nr. Ord.reg.com/an : J32/392/2001  
RO08 RNCB 0231 0195 2533 0001 - BCR Mediaș  
RO12 BRDE 3305 V024 6190 3300 - BRD Mediaș



S.N.G.N. Romgaz S.A.  
551130, Piața C.I. Moțaș, nr.4  
Mediaș, jud. Sibiu - România  
Telefon 004-0374 -401020  
Fax 004-0269-846901  
E-mail [secretariat@romgaz.ro](mailto:secretariat@romgaz.ro)  
[www.romgaz.ro](http://www.romgaz.ro)

## Caiet de Sarcini

### **„ ANALIZA STATUS FACILITĂȚI DE PRODUCȚIE”**

#### **Cuprins:**

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII</b>	<b>4</b>
2.1 INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	4
2.2 INFORMAȚII DESPRE CONTEXTUL CARE A DETERMINAT ACHIZIȚIONAREA SERVICIILOR	5
2.3 INFORMAȚII DESPRE BENEFICIILE ANTICIPATE DE CĂTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	6
2.4 ALTE INIȚIATIVE/PROIECTE/PROGRAME ASOCIATE CU ACEASTĂ ACHIZIȚIE DE SERVICII	6
2.5 CADRUL GENERAL AL SECTORULUI ÎN CARE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ÎȘI DESFĂȘOARĂ ACTIVITATEA	7
2.6 FACTORI INTERESAȚI ȘI ROLUL ACESTORA	7
<b>3. DESCRIEREA SERVICIILOR SOLICITATE</b>	<b>8</b>
3.1 DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE LA NIVELUL AUTORITĂȚII CONTRACTANTE	8
3.2 OBIECTIVUL GENERAL LA CARE CONTRIBUIE REALIZAREA SERVICIILOR	9
3.3 OBIECTIVUL SPECIFIC LA CARE CONTRIBUIE REALIZAREA SERVICIILOR	9
3.4 SERVICIILE SOLICITATE: ACTIVITĂȚILE CE VOR FI REALIZATE	10
3.5 REZULTATELE CARE TREBUIE OBȚINUTE ÎN URMA PRESTĂRII SERVICIILOR	10
3.6 ATRIBUȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PĂRȚILOR	11
<b>4. IPOTEZE ȘI RISCURI</b>	<b>12</b>
<b>5. ABORDARE ȘI METODOLOGIE ÎN CADRUL CONTRACTULUI</b>	<b>12</b>
<b>6. PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE/SERVICIILE SOLICITATE</b>	<b>12</b>
<b>7. LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR</b>	<b>13</b>

<b>8. RESURSELE NECESARE/EXPERTIZA NECESARĂ PENTRU REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT ȘI OBTINEREA REZULTATELOR</b>	<b>13</b>
8.1 NUMĂRUL DE EXPERȚI PE CATEGORIE DE EXPERTIZĂ NECESARĂ	13
8.2 PROFILUL EXPERȚILOR PRINCIPALI	14
8.3 PERSONALUL ADMINISTRATIV ȘI PERSONALUL SUPORT	14
8.4 INFRASTRUCTURA CONTRACTANTULUI NECESARĂ PENTRU DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚILOR CONTRACTULUI	14
<b>9. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)</b>	<b>15</b>
9.1 FINALIZAREA SERVICIILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI	15
<b>10. BUGETUL CONTRACTULUI ȘI EFECTUAREA PLĂȚILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI</b>	<b>15</b>
<b>11. METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE</b>	<b>15</b>

## 1. Introducere

În cadrul acestei proceduri, **S.N.G.N. Romgaz S.A.** îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Prezentul Caiet de Sarcini este parte integrantă din documentația de atribuire în vederea participării la procedura de achiziție pentru realizarea unui studiu analiza „ **ANALIZA STATUS FACILITĂȚI DE PRODUCȚIE**”, și conține ansamblul cerințelor minimale pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant etapele, procedee de implementare și propunerea financiară .

Cerințele prevăzute în caietul de sarcini reprezintă cerințe minime obligatorii, neîndeplinirea lor atrăgând respingerea ofertei ca fiind neconforma.

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activității de consultanță specifică, stabilind nivelurile de calitate și condițiile necesare parcurgerii etapelor de implementare în condiții de eficiență și siguranță a conceptului.

## 2. Contextul realizării acestei achiziții de servicii

**S.N.G.N. Romgaz S.A.** este un operator economic din sectorul gazelor naturale, persoana juridică, care desfășoară activități de producție, ca titular de acord petrolier emis de ANRM, ca titular de autorizații de înființare și de licențe de operare emise de ANRE pentru conductele de alimentare din amonte aferent activității de producere a gazelor naturale, activității de uscare a gazelor naturale și comprimare a gazelor naturale conform standardelor aprobate; atribuții comerciale, tehnice și/sau de mentenanță legate de respectivele activități.

### 2.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

**S.N.G.N. Romgaz S.A.** este cel mai mare producător și principal furnizor de gaze naturale din România. Compania este admisă la tranzacționare din anul 2013 pe piața Bursei de Valori din București și a Bursei din Londra. Acționar principal este statul român cu o participație de 70%. Compania are o experiență vastă în domeniul explorării și producerii de gaze naturale, istoria sa începând acum mai bine de 100 de ani în 1909, când a fost descoperit primul zăcământ de gaze naturale în Bazinul Transilvaniei la Sărmășel.

**S.N.G.N. Romgaz S.A.** face explorare geologică în scopul descoperirii de noi zăcăminte gazifere, produce gaz metan prin exploatarea zăcămintelor din portofoliul companiei, depozitează subteran gaze naturale, efectuează intervenții, reparații capitale și operații speciale la sonde și asigură servicii profesionale de transport tehnologic.



În 2013 **S.N.G.N. Romgaz S.A.** și-a extins domeniul de activitate prin asimilarea centralei termoelectrice de la Iernut, devenind astfel producător și furnizor de energie electrică

Compania se dezvoltă prin implementarea de tehnologii de ultima oră în domeniul explorării geologice, producției și a înmagazinării subterane a gazelor, finanțate din surse proprii sau externe.

Poziția economică și financiară a companiei este caracterizată prin stabilitatea profitului și lichiditate.

Astfel, **S.N.G.N. Romgaz S.A.** se numără printre companiile deținute de stat care au îndeplinit toate condițiile de creștere economică devenind una dintre cele mai mari companii din România.

## **2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor**

Activitatea de producție a gazelor naturale a **S.N.G.N. Romgaz SA** constă în extracția gazelor naturale din zăcăminte prin sonde și transportul lor de la capul de erupție a sondelor prin conducte și accesorii acestora la stațiile de uscare și comprimare pentru a transportate și predate în SNT.

Transportul gazelor naturale în cadrul companiei se face prin conducte destinate acestei activități denumite conducte de alimentare din amonte formate din conducte de aducțiune și conducte colectoare, conducte dedicate injecției și extracției de gaze naturale în/din depozitele de înmagazinare subterana de gaze naturale și conducte de ape reziduale exterioare instalațiilor.

Procesul de producție trebuie să aibă asigurat toate condițiile tehnice pentru funcționare. Conductele aflate în exploatare trebuie să fie disponibile la parametrii proiectați, cu realizarea tuturor cerințelor funcționale un timp îndelungat la nivelul duratei lor economice și cu un nivel acceptabil al riscului de producere a incidentelor.

Uscarea gazelor naturale reprezintă procesul de îndepărtare a vaporilor de apă dintr-un curent de gaze pentru a reduce temperatura la care se produce condensarea apei, această temperatură purtând numele de temperatura „punctului de rouă” al gazului, urmărind obținerea unui punct de rouă corespunzător cerințelor de exploatare. Calitatea gazelor naturale se considera în parametrii corespunzătorii în momentul în care acest parametru („ punctul de rouă”) are valoarea de  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Instalațiile de uscare cu silicagel lucrează în două cicluri, în ciclu de tratare adsorbantul reține vaporii de apă din gazele supuse procesului de uscare iar în ciclu de regenerare adsorbantul, saturat din ciclul de tratare, este adus la starea inițială (regenerat, apt pentru un nou ciclu de tratare).

Instalațiile de uscare cu trietilenglicol procesul de uscare a gazelor naturale cu trietilenglicol se realizează în coloana de absorbție unde are loc contactul între gazul umed și lichidul higroscopic trietilenglicol (TEG). Funcționarea instalațiilor se realizează automatizat, la stațiile de uscare complet automatizate și semiautomat la cele care nu sunt în întregime automatizate. Parametrii de funcționare a stației sunt stocați în calculator și se listează la imprimantă, la stațiile de uscare care au configurarea necesară.

Instalațiile de uscare care folosesc uscarea cu săruri delicvescente funcționează pe principiul hidratării sărurilor delicvescente (precum clorura de calciu, potasiu și de litiu). La contactul acestor substanțe cu apa în faza de vapori începe fenomenul de hidratare al sărurilor al cărui rezultat este transformarea disicantului solid într-o soluție apoasă ce curge la baza vasului, de unde este evacuată în mod automat și uscarea gazelor naturale se realizează la punct de rouă mai sus amintit, moment în care gazele se consideră uscate.

Exploatarea stațiilor de uscare se realizează conform instrucțiunilor de exploatare (manualul de utilizare) și instrucțiunilor de lucru.

În cadrul procesului de uscare trebuie identificate și ținute sub control riscurile care pot apărea la livrarea gazelor în condiții neconforme, defectarea stației de uscare, alte evenimente care pot afecta procesul de uscare a gazelor.

Comprimarea gazelor naturale reprezintă ansamblul de activități din procesul de extracție a gazelor naturale ce au ca rezultat creșterea presiunii gazelor naturale de la o presiune inițială numită presiune de aspirație la o presiune finală numită presiune de refulare, utilizând instalații de comprimare specifice.

Activitatea de comprimare poate fi efectuată prin: comprimarea succesivă a gazelor naturale și reprezintă comprimarea succesivă în mai multe instalații de comprimare și comprimarea în trepte care se realizează prin comprimarea gazelor cu instalații de comprimare echipate cu compresoare în trepte și se realizează în cadrul Sucursalelor de Producție, cu instalații de comprimare complexe amplasate în vecinătatea câmpurilor de gaze sau pe traseul conductelor colectoare. Aceste instalații alcătuiesc stațiile de comprimare (SC) respectiv compresoarele de câmp (CC) și compresoare de sondă (CS).

Deoarece există posibilitatea ca în cursul exploatării a componentelor sistemului de exploatare a gazelor naturale să intervină cedări neprevăzute sau neașteptate, este necesar ca să fie evaluat riscul acestor avarii și accidente printr-un sistem de evaluare a mentenanței existente și a sistemului de reparații planificate și neplanificate, reglementând modul în care trebuie să se intervină în regim de urgență și accidental, pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță adecvate rezolvării incidentelor produse intempestiv, respectiv limitarea amplitudinii cedărilor, minimalizarea consecințelor incidentelor și repunerea în funcțiune a conductelor în deplina siguranța tehnică.

### **2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă**

Beneficii care urmează a fi obținute după realizarea studiului analiza și implementarea soluțiilor propuse sunt următoarele :

- a. mărirea duratei de viață/ exploatare a echipamentelor
- b. mărirea fiabilității acestora
- c. reducerea costurilor de producție și de mentenanță prin schimbarea/ reducerea frecvenței de inspecție pentru echipamentele cu risc scăzut și redirectionarea resurselor umane și financiare către cele cu risc mare
- d. planificare inspecții și operații de mentenanță
- e. decizii de management, planificare investiții și proiecte , funcție de potențialul de risc al echipamentelor.
- f. programul de inspecție este bazat pe optimizarea înțelegerii riscurilor care pot conduce la reducerea costurilor.

#### **2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de servicii**

Selecția sau implementarea unor noi abordări, concepte și/sau strategii care vor genera:

- a. optimizarea managementului riscului ce apare în operarea facilităților și implicit.
- b. reducerea costurilor de producție și mentenanță și diminuarea frecvenței evenimentelor accidentale.
- c. abordarea interdependentă a riscurilor.
- d. strategii de menținere a integrității mecanice și operaționale a facilităților, îmbunătățirea fiabilității și disponibilității lor
- e. optimizarea planurilor de inspecție și mentenanță.
- f. activități de inspecție ineficiente, inutile sau inadecvate pot fi eliminate.
- g. inspecția elementelor cu risc scăzut poate fi eliminată sau redusă.
- h. ar putea fi înlocuite inspecții mai puțin frecvente pentru inspecții frecvente mai puțin eficiente.

#### **2.5. Cadrul general al sectorului în care Autoritatea Contractantă își desfășoară activitatea**

Activitatea de producție a gazelor naturale a SNGN Romgaz SA se desfășoară prin transportul gazelor naturale în conducte și accesorii acestora, care pot fi încadrate la: conducte de alimentare din amonte (conducte de aducțiune și colectoare), conducte de ape reziduale și conducte exterioare instalațiilor. Prin „accesorii” se înțeleg: robinete, refulatoare/descărcătoare de presiune, separatoare de lichide, sifoane amplasate pe traseul conductelor, stații de lansare/primire dispozitive de curățire/inspectare conducte, traversări de obstacole naturale sau artificiale (ape curgătoare, ape stătătoare, văi, căi ferate, drumuri, etc).

Norme tehnice care se aplică conductelor și accesoriilor mai sus amintite au fost aprobate prin Decizia ANRE nr:1257/03.08.2016 „ Norme tehnice de mentenanță a conductelor din domeniul producției/înmagazinării gazelor naturale – SNGN ROMGAZ S.A.”

În procesul de producție uscare gazelor se face în instalații destinate pentru acest proces tehnologic care pot fi: stații de uscare prevăzute cu adsorbere (substanța adsorbantă – silicagel), stații de uscare cu trietilenglicol, sau în vase uscătoare care folosesc principiul hidratării (solvare) al sărurilor anhidride (precum clorura de calciu, potasiu și de litiu).

Uscarea gazelor naturale se face după următoarele documente de referință: SR EN ISO13686/2013 – Definierea Calității; SR 3317/2015 – Condiții tehnice de calitate; Ordinul nr.62 /24.06.2008 (\*actualizat\*) privind aprobarea Regulamentului de măsurare a cantităților de gaze naturale.

Activitatea de comprimare, în procesul de extracție a gazelor naturale, este deosebit de importantă deoarece prin aceasta se asigură reducerea contrapresiunii de la gura sondelor determinând mărirea afluxului, respectiv a debitului de gaze, realizându-se astfel și creșterea factorului de recuperare a zăcămintului respectiv.

## 2.6. Factori interesați și rolul acestora

Sucursalele de producție pentru a beneficia de rezultatele studiului – analiza și concluziile cuprinse într-un raport exhaustiv vor putea implementa în procesul de producție următoarele elemente care ar trebui să existe în activitatea serviciilor subordonate:

- a. sisteme de management pentru menținerea documentației, personal calificat, cerințe de date și actualizări de analiză.
- b. metodă documentată pentru probabilitatea de determinare a avariilor și accidentelor în procesul de producție al gazelor naturale.
- c. metodă documentată pentru determinarea consecinței a avariilor și accidentelor în procesul de producție al gazelor naturale
- d. metodologie documentată pentru gestionarea riscului în procesul de producție și a altor activități de remediere a incidentelor ce pot surveni în derularea activităților.

## 3. Descrierea serviciilor solicitate

Realizarea unui studiu - analiza privind situația actuală a facilităților de producție din Secția Mediaș aparținând Sucursalei Mediaș pentru mărirea siguranței și îmbunătățirea fiabilității echipamentelor și reducerea opririlor accidentale, prin planificarea și executarea inspecțiilor și remediilor necesare a procesului tehnologic de producție a gazelor naturale. care are ca rezultat mărirea duratei de funcționare fără a compromite siguranța și fiabilitatea echipamentelor.

Elementele și soluțiile care vor rezulta din studiu sunt:

- a. un proces de evaluare și management al riscului concentrat pe pierderea de conținut datorat degradării materialului.
- b. un proces sistematic și integrat care impactează integritatea sucursalei/secțiilor și care utilizează expertiza din diferite domenii: producție, mentenanță, proiectare, parametrii de operare și scenarii care conduc la înțelegerea stării actuale și viitoare de degradare și a riscurilor implicate în cadrul procesului de producție.
- c. studiul generează metodologii bazate pe risc și facilitează evaluarea probabilității de avarie și a consecințelor avariei care sunt cuprinse într-un proces proactiv care utilizează toate informațiile disponibile pentru a gestiona riscurile.
- d. metodologiile bazate pe risc conduc la prioritizarea echipamentelor ptr. inspecție, optimizarea metodelor de inspecție, frecvenței și a resurselor și dezvoltarea de planuri de inspecție specific și a celor mai potrivite metode de evaluare nedistructivă a echipamentelor.
- e. studiul conduce la următoarea situație, spre deosebire de evaluarea bazată pe condiția echipamentului, implica evaluarea probabilităților și a consecințelor avariilor ptr. fiecare echipament și instalație.
- f. concluziile studiului pot genera procedee de management al integrității echipamentelor care produc planuri de inspecție și de mentenanță care identifica acțiuni care trebuie implementate pentru a avea echipamente sigure și disponibile.



### **3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității Contractante**

O analiză a modului în care decurg activitățile în cadrul SNGN Romgaz SA necesare atingerii obiectivelor propuse în producția de gaze naturale pot rezulta mai multe concluzii. În urma analizelor efectuate și a urmării modului de comunicare cu sucursalele de producție și cu compartimente din sediul societății, am constatat că există unele disfuncționalități, determinate de cauze mai mult sau mai puțin obiective. Principala cauză care consider că este necesar de menționat se referă la o coordonare insuficientă a unor activități care se desfășoară în paralel la nivelul sediului central și la nivelul sucursalelor, activități care ar trebui să conducă la întocmirea documentelor având scopuri și destinații diferite.

Coordonarea se referă, în special, la corelarea activităților în următoarele domenii:

- a. Efectuarea de măsurători și crearea bazei de date în sistem informatic „GIS”;
- b. Programarea și efectuarea lucrărilor de mentenanță la conductele din domeniul producției gazelor naturale;
- c. Elaborarea documentelor necesare obținerii/modificării autorizațiilor și licențelor în domeniul gazelor naturale.

Activitățile menționate se desfășoară la nivelul sucursalelor după programe și nivele de prioritate proprii, stabilite prin programe separate (acolo unde există programe).

Pentru conductele la care nu mai există documentații tehnice (proiecte), pentru a fi cuprinse în licența de operare este posibil ca proiectul tehnic să fie înlocuit de raportul de expertiză tehnică.

Referitor la activitatea de mentenanță a conductelor, am constatat că nu sunt aplicate prevederile normelor tehnice de mentenanță în vigoare (întocmirea și actualizarea fișei conductei, cu precizarea defectelor constatate în timpul inspecțiilor tehnice, programele de revizii tehnice și reparații curente etc.).

Cele de mai sus, precum și faptul că, la inițiativa SNGN ROMGAZ, au fost elaborate noi norme tehnice de proiectare, execuție și mentenanță pentru conductele din domeniul producției/înmagazinării gazelor naturale, conduc la necesitatea unei noi abordări a problemicii în domeniul prezentat.

### **3.2. Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor**

Selecția sau implementarea unor noi abordări, concepte și/sau strategii care vor genera:

- a. optimizarea managementului riscului ce apare în operarea facilităților și implicit
- b. reducerea costurilor de producție și mentenanță și diminuarea frecvenței evenimentelor accidentale
- c. abordarea interdependentă a riscurilor
- d. strategii de menținere a integrității mecanice și operaționale a facilităților, îmbunătățire a fiabilității și disponibilității lor
- e. optimizarea planurilor de inspecție și mentenanță.

### 3.3. Obiectivul specific la care contribuie realizarea serviciilor

Studiul poate utiliza o evaluare/analiză calitativă, semi-cantitativă și/sau abordare cantitativă. Diferența fundamentală între aceste abordări reprezintă cantitatea, calitatea datelor găsite în documentele secției de producție.

Pentru fiecare element al studiului este important să documentăm toate datele și ipotezele de la început înregistrării datelor și înțelegerea rațiunii lor de a fi consemnate și nu în ultimul rând consistența și veracitatea lor. Orice abatere de la metodologia de înregistrare sau de la procedurile standard de operare trebuie bine documentate.

Documentațiile de echipamente unice sau de folosință curentă cu elemente de identificare bine determinate este un bun punct de plecare pentru orice nivel de studiu. Echipamentele analizate individual trebuie incluse în unitățile de proces corespunzătoare procesului de producție respective sau într-o locație unică, în cadrul secției de producție.

Datele tipice necesare pentru studiu analiză pot include următoarele elemente:

- a. tipul echipamentului.
- b. materiale din care este construit echipamentul.
- c. evidențe de inspecție, reparație și înlocuire.
- d. separarea apei de zăcământ din gazele naturale extrase din zăcământ.
- e. procesarea compoziției fluidelor din procesul de uscare.
- f. inventarul lichidelor din procesul de producție.
- g. condiții de operare.
- h. sisteme de siguranță.
- i. sisteme de detectare.
- j. mecanisme de determinare debite, presiuni, temperatură, alți parametri înregistrați și condiții severitate impuse de procesul de producție.
- k. personalul existent și nivelul de calificare.
- l. date despre sistemele de izolare și protecție.
- m. costuri privind întreruperea procesului de producție.
- n. costuri de înlocuire a echipamentelor.
- o. costuri de remediere a mediului.

### 3.4. Serviciile solicitate: activitățile ce vor fi realizate

Menționăm ca analiza se va face în cadrul Sucursalei Mediaș, Secția de producție Mediaș începând de la capul de erupție a sondelor, conducte aducție, conducte colectoare grupuri de sonde cu echipamentele specifice, stație de uscare și stație de comprimare. Zăcământul pentru care se va face studiul cuprinde un număr de 74 sonde, conducte amonte în lungime de aproximativ 40 – 45 km cu instalațiile menționate mai sus.

Se va efectua o analiză a datelor privind facilitățile prin evaluarea:

- a. istoricul de operare a echipamentelor.
- b. istoricul de mentenanță și incidente.
- c. istoricul datelor de proiectare.
- d. condițiilor de lucru și mediu.
- e. sisteme IT și economice utilizate în prezent.
- f. diagrame de proces și de instrumentație.
- g. istoricul de inspecții.

- h. analize de fluide și calitate a acestora.
- i. analiza SWOT- este un cadru de identificare și analiza a factorilor interni și externi care pot avea impact în durata de viață a echipamentelor.
- j. sisteme IT / software existente de raportare și monitorizare, GIS.
- k. concluziile evaluării vor fi incluse într-un raport exhaustiv care va cuprinde o abordare corectă, pliata pe rezultatele analizei, care va cuprinde recomandări privind identificarea și elaborarea unei metodologii pentru implementarea conceptului de management al integrității echipamentelor și inspecției pe baza de risc;
- l. recomandări privind metode/tehnologii de îmbunătățire a activității de exploatare prin noua abordare a activității de inspecțiilor echipamentelor și alte metode alternative de rehabilitare a echipamentelor și conductelor.

### **3.5. Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciilor**

Analiza echipamentelor și evaluările propuse în abordarea managementului integrității sunt soluții care abordează modalități de gestionare a riscurilor la nivel de echipament. Acest studiu al echipamentelor evidențiază riscuri din perspectiva tehnica / securității / sănătății / mediului și / sau din punct de vedere economic. În acest studiu analiza se recomandă acțiuni pentru atenuarea riscurilor împreună cu identificarea nivelului de atenuare a riscului preconizat.

Implementarea acestor soluții oferă una dintre următoarele situații:

- a. o reducere globală a riscului pentru instalații și echipamente evaluate.
- b. o acceptare / înțelegere a riscului actual.

Studiul identifică, de asemenea, echipamente care nu necesită inspecție sau o altă formă de atenuare deoarece a nivelului acceptabil de risc asociat cu echipamentul în funcționarea curentă. În acest fel, inspecția și activitățile de întreținere pot fi concentrate și mai rentabile. Acest lucru de multe ori duce la o reducere semnificativă a numărului de inspecție și a analizei datelor care sunt colectate. Aceasta se concentrează asupra unui set mai mic de date ar trebui să conducă la informații mai exacte.

Rezultatele analizei generalizează metode de lucru care duc la:

- a. mărirea duratei de viață/ exploatare a echipamentelor
- b. mărirea fiabilității acestora
- c. reducerea costurilor de producție și de mentenanță prin schimbarea/ reducerea frecvenței de inspecție pentru echipamentele cu risc scăzut și redirectionarea resurselor umane și financiare către cele cu risc mare
- d. planificare inspecției și operații de mentenanță
- e. decizii de management, planificare investiții și proiecte , funcție de potențialul de risc al echipamentelor.

### **3.6. Atribuțiile și responsabilitățile Părților**

Contractantul este pe deplin responsabil pentru:

- a. asigurarea planificării resurselor în raport cu graficul estimat pentru derularea contractului și prezentat în cadrul acestui document;
- b. îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite;
- c. asigurarea unui anumit grad de flexibilitate în prestarea serviciilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante
- d. prestarea serviciilor în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini;
- e. prezentarea rezultatelor în formatul/formatele care să respecte cerințele Autorității Contractante;
- f. colaborarea cu personalul Autorității Contractante alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback).

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

- a. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate, cum ar fi: date de intrare, raportări, situații specifice;
- b. punerea la dispoziția Contractantului, dacă este cazul, a unui spațiu de lucru mobilat și echipat cu echipamente informatice și de comunicare;
- c. desemnarea echipei implicate și responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Contractantului;
- d. asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului.

### **4. Ipoteze și riscuri**

Ofertanții trebuie să le aibă în vedere în pregătirea Ofertei și în derularea serviciilor;

- a. conținutul serviciilor solicitate este descris în mod explicit în Caietul de Sarcini;
- b. corelația dintre resursele necesare și rezultatele așteptate este realistă;
- c. începerea serviciilor se va realiza în perioada preconizată;
- d. nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- e. toate informațiile relevante și disponibile la nivelul Autorității Contractante pentru realizarea serviciilor vor fi puse la dispoziția Contractantului;
- f. Contractantul va semna un acord de confidențialitate la momentul semnării Contractului și va respecta toate instrucțiunile privind utilizarea informațiilor confidențiale

## **5. Abordare și metodologie în cadrul Contractului**

Autoritatea Contractantă specifică, în mod clar, libertatea de alegere a Ofertantului în ceea ce privește abordarea și metodologia, Ofertantului poate să propună combinația de metode care urmează să fie utilizate în prestarea serviciilor pentru obținerea rezultatelor dorite.

## **6. Plan de lucru pentru activitățile/serviciile solicitate**

Pentru realizarea studiului este necesar să se stabilească un plan de lucru consistent în care vor fi antrenate echipa de proiect internă cât și echipa de consultanți care vor formula împreună un plan de lucru pentru realizarea studiului.

Planul de lucru va trebui să urmărească următoarele etape:

- a. pregătirea și organizarea derulării studiului.
- b. colectarea datelor și documentațiilor.
- c. workshop-uri pentru evaluarea și interpretarea datelor colectate.
- d. identificarea activităților, factorilor și a mecanismelor care determină deficiențele din activitatea de producție.

## **7. Locul și durata desfășurării activităților**

Activitatea necesară implementării Studiului de Oportunitate se va desfășura la sediul Contractantului, la sediul **S.N.G.N. Romgaz S.A.**, precum și în alte locații care vor fi impuse de situațiile concrete.

Durata realizării Studiului de Oportunitate este de **60 de zile** de la semnarea contractului de servicii.

## **8. Resursele necesare/expertiza necesară pentru realizarea activităților în Contract și obținerea rezultatelor**

Pentru elaborarea studiului autoritatea contractantă va nominaliza o echipă internă pentru acest proiect care să fie formată din personal calificat pentru a putea gestiona datele necesare studiului.

Echipa de proiect va fi formată din: șef proiect, membru Serviciu Mecanic (mentenanță), membru Serviciu Producție, membru Serviciu Calitate (HSE), membru Secție de producție, membru responsabil cu analiza (chimia) gazelor, membru responsabil ISCIR și membru Serviciu Tehnic Proiecte și Norme. În timpul efectuării studiului dacă este necesar autoritatea contractantă va mai desemna și alți specialiști necesari pentru elaborarea studiului.



Autoritatea contractanta va asigura datele și documentațiile necesare pentru echipamentelor analizate, suportul necesar în domeniul IT hardware și software, sistemul GIS în care sunt evidențiate echipamentele mai sus menționate.

Resursele considerate de autoritatea contractanta ca fiind necesar a fi implicate de către contractant pentru realizarea studiului este echipa de experți formata din: expert în managementul integrității echipamentelor și inspecției bazate pe risc, expert în analiza sistemelor IT, specialist în interpretarea datelor de la echipamente supuse studiului.

### **8.1. Numărul de experți pe categorie de expertiză necesară**

Pentru realizarea activităților în cadrul Contractului, Autoritatea Contractantă anticipează că sunt necesare anumite domenii de expertiză sau următoarele categorii de profesii:

<b>Categorie de profesii/domeniu al specializării</b>	<b>Număr de experți</b>
Expert în managementul integrității echipamentelor și inspecției bazate pe risc	1
Expert în analiza sistemelor IT	1
Specialist în interpretarea datelor echipamentelor	1

### **8.2. Profilul experților principali**

Contractantul va avea experți cu experiență în activitățile care urmează să le desfășoare, să aibă experiențe în alte domenii similare precum și abilități suplimentare în comunicare, competențe IT, viziune asupra tendinței mondiale a dezvoltării conceptului managementul integrității echipamentelor și inspecția pe baza de risc.

Expert în managementul integrității echipamentelor și inspecției bazate pe risc trebuie să dețină calificări în managementul integrității echipamentelor, inspecție pe baza de risc, expertiza în coroziunea materialelor

Expert în analiza sistemelor IT, în gestionarea și evaluarea a elementelor hardware și software existente și necesare pentru studiul solicitat.

Specialist în domeniul mecanic pentru interpretarea datelor de la echipamente supuse studiului.

### **8.3. Personalul administrativ și personalul suport**

Autoritatea contractanta va asigura datele și documentațiile necesare pentru echipamentelor analizate, suportul necesar în domeniul IT hardware și software, sistemul GIS în care sunt evidențiate echipamentele mai sus menționate.

Autoritatea contractanta pentru elaborare studiului va desemna personal calificat pentru a forma o echipa formata din: șef proiect, membru Serviciu Producție, membru Serviciu Mecanic (mentenanță), membru Serviciu Calitate (HSE), membru Secție de producție, membru Serviciu Tehnic Proiecte și Norme, membru responsabil cu analiza (chimia) gazelor și membru responsabil ISCIR. In timpul efectuării studiului daca este necesar autoritatea contractanta va mai desemna și alți specialiști necesari pentru elaborarea studiului. Echipa de proiect va gestiona datele necesare studiului impreuna cu reprezentantii consultantului.

#### **8.4. Infrastructura Contractantului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului**

Ofertantul devenit Contractant trebuie să se asigure că personalul care își desfășoară activitatea în cadrul Contractului, dispune de sprijinul material și de infrastructura necesară pentru a permite acestuia să se concentreze asupra realizării activităților din cadrul Contractului.

Infrastructura prezentată de Ofertant în Propunerea Tehnică trebuie să fie corespunzătoare scopului Contractului și să îndeplinească toate cerințele de funcționalitate și pentru utilizare (inclusiv aspecte legate de protecția mediului) stabilite prin legislația în vigoare sau va avea acces la infrastructura/sprijinul material necesar(ă), demonstrând asta prin prezentarea aranjamentelor întreprinse în acest sens.

#### **9. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)**

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al protecției muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24,

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă.

##### **9.1. Finalizarea serviciilor în cadrul Contractului**

Relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant se va stabili în baza contractului de prestări servicii. Atribuirea contractului se va face în conformitate cu normele legale în vigoare.



Ofertantul va îndeplini condițiile legale, fără datorii la bugetul de stat, nu va fi în stare de insolvență, reorganizare, dificultate, etc. Contactul va fi guvernat de legislația din România.

La finalizarea studiului analiza se va face recepția și predarea lucrării cu PVR, în considerarea că Studiul a fost realizat, a analizat toate aspectele tehnice, economice, de mediu, etc

## 10. Bugetul Contractului și efectuarea plăților în cadrul Contractului

Valoarea estimată pentru realizarea studiului analiza este de **maxim 126.000 lei**.

Plata se va face la intocmirea Procesului Verbal de Recepție (PVR) și predarea Studiului.

## 11. Metodologia de evaluare a Ofertelor prezentate

Selectarea prestatorului se face în baza criteriului de atribuire „cel mai bun raport calitate – preț” (conform art. 209 alin. (3) lit. c), alin (8) și (9) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale).

Prin corelarea articolelor menționate mai sus cu art. 38 alin. (6) din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial din Legea 99/2016, ponderile factorilor calitate și preț sunt următoarele:

- ponderea alocată factorului preț: 40% (40puncte)
- ponderea alocată factorului experiența/durata de realizare: 60% (60puncte)

Stabilirea ofertei câștigătoare se va realiza prin aplicarea următorului sistem de evaluare:

### Algoritmul de calcul al punctajului

#### Prețul ofertei (PR) – 40%

Detalii privind aplicarea algoritmului de calcul:

Factorul preț - prețul minim va primi maximum de puncte - 40 puncte

Formula de calcul a punctajului acordat pentru factorul preț este următoarea:

$$PR = \frac{MIN}{O} \times 40$$

Unde:

PR –punctajul ofertantului

MIN - prețul cel mai mic prezentat de unul dintre ofertanți

O - prețul ofertantului evaluat

## Experienta ofertantului – 60%

Maximul de puncte posibil care poate fi cumulat de un ofertant pentru acest factor este de 60 de puncte.

**Factorul calitate** se compune din suma punctajelor acordate pentru experiență dovedită de experți pentru următoarele trei domenii de specialitate:

1. managementul integrității echipamentelor și inspecției bazate pe risc,
2. gestionarea și evaluarea elementelor hardware și software existente și necesare,
3. interpretarea datelor din domeniul mecanic al echipamentelor analizate.

Experții prestatorului trebuie să poată demonstra că au lucrat la cel puțin 1 proiect de natură și complexitate asemănătoare cu Studiul analiza, proiect în care au ocupat un post sau au avut responsabilități asemănătoare.

Se va puncta experiența experților în condițiile următoare:

1. **Experiența expertului în managementul integrității echipamentelor și inspecția pe baza de risc în proiecte care au avut ca scop elaborarea de analize în vederea achiziției de Servicii similare pentru proiecte de natură și complexitate asemănătoare cu prezentul studiu (*factorul de evaluare EP1*) - maxim 20 puncte**
2. **Experiența în analiza sistemelor IT privind gestionarea și evaluarea a elementelor hardware și software existente și necesare pentru proiecte de natură și complexitate asemănătoare (*factorul de evaluare EP2*) - maxim 20 puncte**
3. **Experiența în evaluarea și interpretarea datelor de natura mecanică a echipamentelor aflate în studiu pentru proiecte de natură și complexitate asemănătoare (*factorul de evaluare EP3*) - maxim 20 puncte**

**Punctajul** pentru fiecare din cele trei domenii de specialitate se va stabili astfel:

- a) Pentru experiența constând în implicarea între 1 și 3 proiecte de natură și complexitate asemănătoare cu proiectul evaluat a persoanei propuse se acordă 50% din punctajul maxim alocat expertului respectiv;
- b) Pentru experiența constând în implicarea între 4 și 5 proiecte de natură și complexitate asemănătoare cu proiectul evaluat a persoanei propuse se acordă 75% din punctajul maxim alocat expertului respectiv;
- c) Pentru experiența constând în implicarea în 6 proiecte sau mai multe proiecte a persoanei propuse se acordă punctajul maxim alocat expertului respectiv;

Pentru fiecare proiect prezentat de experți drept experiență se vor oferi următoarele informații și prestatorul va face o declarație de asumare pe proprie răspundere privind veridicitatea acestora:

- Numele și adresa clientului pentru care a prestat servicii asemănătoare, conform cerințelor acestui caiet de sarcini
- Persoana de contact din partea clientului (nume/funcție ocupată în cadrul companiei/numărul de telefon actual și adresă de e-mail)
- Obiectul contractului de servicii de consultanță
- Valoarea contractului în EUR
- Durata contractului

**Punctaj total** pentru experiența ofertantului evaluat  
**EP = EP1 + EP2 + EP3**

---

**PUNCTAJULUI TOTAL (PT)** acordat unui ofertant evaluat este:  
**PT = PR+EP** - acesta putând cumula un **maxim 100 de puncte**.

Pentru fiecare dintre informațiile de mai sus, ofertantul va furniza suficiente detalii încât achizitorul să își poată forma o opinie completă asupra experienței relevante.

**Sef Serviciu Patrimoniu**

Grigore POP



**Intocmit**  
George Petrescu

