

CAIET DE SARCINI

Pentru servicii de mentenanță preventivă, calibrare/verificare și asistență tehnică a cromatografelor de laborator marca Agilent.

1. Obiectivul sarcinii este asigurarea funcționării optime, sigure și conforme a sistemelor de cromatografie, minimizarea riscului de defectare prin revizii periodice realizate de personal certificat.

Subiectul acestei sarcini este un sistem de cromatografie, dezvoltat de **Da Vinci Laboratory Solutions** cu un **Cromatograf** de gaze incorporat **Agilent 8890**, incluzând modulele auxiliare, în scopul asigurării parametrilor optimi de funcționare și a acurateții analizelor.

2. Lista și volumul serviciilor prestate:

Nº d/o	Denumirea serviciului	Descrierea serviciului (lista detaliată a acțiunilor incluse în serviciu)	Indicatorul cantitativ
1	mentenanța preventivă la unitate centrală Agilent 8890	-Diagnosticare software completă prin interfața inteligentă a echipamentului. - Verificarea și actualizarea firmware-ului - Verificarea stabilității termice a cuptorului și calibrarea senzorilor de temperatură. - Inspectarea rețelei de distribuție a gazelor purtătoare și auxiliare. - Testarea etanșeității sistemului pneumatic.	2 sisteme
2	mentenanța preventivă la modulele de control pneumatic	- Verificarea și calibrarea senzorilor de presiune și debit. - Înlocuirea filtrelor de gaz. - Verificarea etanșeității liniilor de gaz. - Inspecția, curățarea liniei de injecție și înlocuirea consumabilelor	2 sisteme
3	mentenanța preventivă la sistemul de injectare automat	- Curățarea axelor de mișcare și lubrifierea ghidajelor mecanice. - verificarea sistemului de încălzire și racordare cu butelia de gaz	2 sisteme
4	mentenanța preventivă la detector FID și TCD	- Pentru FID Curățarea jetului, verificarea curentului de fond, înlocuirea izolatoarelor din PTFE. - Pentru TCD Verificarea semnalului de referință și a debitelor celulei.	2 sisteme
5	mentenanța preventivă la coloana cromatografică	- Verificarea conexiunilor la injector și detector (înlocuire ferule din grafit/vespel). - Condiționarea termică a coloanei conform specificațiilor fazei staționare. - Evaluarea factorului de tailing și a rezoluției pe un amestec standard de test.	2 sisteme
6	mentenanța preventivă a generatorului de aer și azot F-DGSI Z.PROSPERO.1/1	-La 4000 ore •înlocuire cartușe/filtre coalescente, •calibrare senzori presiune și puritate, •testare puncte de rouă (< -55°C) -la 12000 ore •verificare și reconstrucție cap compressor •înlocuire membrane / supape •verificare catalizatori hidrocarburi (THC \(<0.05\)) ppm)	2 sisteme
7	mentenanța preventivă a generatorului de hidrogen F-DGSI COSMOS.MB.H2.260	-Verificare și înlocuire cartuș de uscare (dacă necesită sau la saturație). - Înlocuire rășini deionizare (sac deionizator) și curățare/completare rezervor de apă (apă demineralizată ASTM II).	2 sisteme

		- Testarea stării membranei de titan (degradare celulară și puritate H₂ > 99.9996%). - Verificare senzori de presiune (1-7 bar), debit (260 cc/min) și alarmă de nivel apă. - Verificarea scurgerilor interne și externe integrate în generator - Conectare prin port USB pentru diagnosticare de la distanță și verificarea jurnalului de erori. - Schimbarea celulei de electroliză (după durată de viață a producătorului).	
8	Asistență Tehnică (Defecțiuni)	- Diagnosticarea defecțiunilor reclamate de beneficiar în maximum 48 de ore de la sesizare. - Înlocuirea componentelor electronice sau mecanice defecte (plăci de bază, senzori, rezistențe). - Repunerea în funcțiune și re-testarea sistemului după reparație.	2 sisteme

3. Locul montării, numărul de serie a echipamentului și perioada efectuării mentenanței

Nr. crt.	Nr. de serie	Tip	Locație	Perioada efectuării mentenanței
1	CN2312A110	G3540A	Laborator SMG Căușeni	Luna octombrie 2026
2	CN2239A021	G3540A	Laboratorul Sectorului de producere Chișinău	Luna aprilie 2027

- În cazul defecțiunilor prestatorul se obligă să răspundă la solicitările de service la telefon sau prin poștă electronică. Diagnosticarea inițială se realizează prin telefon sau la distanță. Înlocuirea pieselor defecte se va face cu piese originale sau echivalente, omologate de producătorul echipamentului. Costul acestora va face obiectul unui deviz separat care va fi aprobat în prealabil de către achizitor.
- După fiecare intervenție majoră sau cel puțin o dată pe an, prestatorul va efectua procedurile de calificare a echipamentului cu eliberarea unui Certificat de etalonare, trasabil la standardele naționale.
- La recepția serviciilor se va face:
 - Raport de service detaliat, semnat de tehnician și validat de beneficiar, cu descrierea pieselor înlocuite.
 - Certificat de Calificare Operațională, care să ateste că echipamentul corespunde limitelor de toleranță ale producătorului Agilent.
 - Listă de recomandări: Privind consumabilele ce trebuie achiziționate pentru perioada următoare.
 - Se oferă o garanție de minim 12 luni pentru manoperă și piesele înlocuite
- După finalizarea lucrărilor de mentenanță sau de reparație, se efectuează o instruire de repunere în funcțiune și re-instruire a personalului din laborator. Scopul principal este ca personalul să înțeleagă modificările aduse, noilor setări ale utilajului și măsurilor de siguranță actualizate. Informarea privind piesele înlocuite, explicarea reparațiilor efectuate, detalierea modificărilor de configurare, prezentarea parametrilor noi testați.
- Intervențiile vor fi efectuate exclusiv de ingineri de service certificați sau autorizați de către Da Vinci Laboratory Solutions, producător a echipamentului cromatografic. Se vor prezenta certificatele de autorizare în vigoare la momentul depunerii ofertei.