



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS D'INFRAROIG PROPER (NIR), AMB EL SOFTWARE ASSOCIAT, PER A LA DIVISIÓ DE POLICIA CIENTÍFICA DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE LA POLICIA, PER A L'ANY 2026

1. Objecte

Subministrament i instal·lació de catorze (14) equips d'anàlisi de substàncies estupefaents mitjançant la tecnologia d'infraroig proper (NIR- Near InfraRed Spectroscopy) i el software associat a cada equip.

2. Abast i descripció bàsica de l'equipament a subministrar

Els equips hauran d'incloure, com a mínim, els següents aspectes:

- Equip d'anàlisi de substàncies estupefaents mitjançant la tecnologia d'infraroig proper (NIR- Near InfraRed Spectroscopy): equip per analitzar diferents substàncies estupefaents mitjançant la tècnica d'espectroscòpia infraroig propera (NIR) i el posterior processament de la informació obtinguda mitjançant un software basat en un algoritme de predicció d'aprenentatge automàtic (Machine Learning) capaç de classificar la substància analitzada i calcular el seu percentatge de riquesa, sempre i quan disposi d'aquesta informació en les biblioteques corresponents.
- Programari associat a cada equip amb llicència vigent per a dos (2) anys com a mínim (la llicència ha d'incloure accés a la llibreria de narcòtics i accés il·limitat a l'algoritme d'anàlisi d'aquests).

3. Característiques tècniques mínimes

Els equips NIR licitats hauran de disposar de les següents característiques tècniques mínimes. L'incompliment d'alguna d'aquestes característiques tècniques serà causa d'exclusió de la licitació.

Paràmetre	Especificació
Font d'il·luminació	Dues làmpades de tungstè de buit integrades
Vida útil del llum	>= 40.000 h
Distància de treball de mostra	3 mm de la finestra òptima, 0-15 mm
Element dispersor	Filtre lineal variable VIAVI (LVF)
Detector	Matriu de fotodiodes InGaAs de 128 píxels
Interval de longitud d'ona	950 – 1650 nm (10.526 – 6060 cm ⁻¹)
Interval píxel a píxel	6,2 nm per a 950 – 1650 nm
Ample de banda espectral (FWHM)	< 1.25% de la longitud d'ona central, 1% típic
Convertidor analògic a digital	16 bits
Interval dinàmic (màx.)	1000:1
Temps de mesura (típic)	0,25 – 0,5 segons
Relació senyal/soroll (típ.)	25,000
Temps d'integració	10 ms típic, mínim 10 µs
Connectivitat	Bluetooth 4.1 (BLE) i USB 2.0
Pes	<250 g (<9 oz)
Mida (Llarg x Diàmetre)	194 mm (6,64') x 47 mm (1,85')
Bateria	Li-ion recarregable, no extraïble
Durada/càrrega de la bateria	10 hores amb llums enceses contínuament
Cicle de vida de la bateria	75% de capacitat després de 300 cicles de càrrega
Temps de càrrega de la bateria	3,5 hores a la 1 A



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
i Seguretat Pública
Direcció General de la Policia

Temperatura de funcionament	-20°C a +40°C (sense condensació)
Temperatura d'emmagatzematge	-20°C a +50°C (sense condensació)
Resistència a la pols i l'aigua	IP65 i IP67
Xoc i vibració	MIL-PRF-28800F Classe 2
Temps màxim de resposta de processament	15 segons

L'empresa haurà de disposar d'una biblioteca de com a mínim 50 mostres de referència i d'una aplicació i una pàgina web en la qual es puguin consultar totes les mesures realitzades amb aquests equips i que permeti poder extreure les dades associades a les mesures que es facin.

L'empresa haurà de disposar d'un certificat d'acreditació emès per un laboratori independent en el qual es constati que l'ús d'aquest equip i aquesta tecnologia forma part de l'acreditació ISO 17025 o equivalent atorgada per part d'algun organisme d'acreditació.

A més, l'empresa haurà de disposar de publicacions científiques de les validacions tècniques dels mètodes analítics associats a l'anàlisi d'alguna substància estupefaent mitjançant l'ús d'aquesta tecnologia.

4. Posada a punt

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar els equips NIR licitats en la localització designada per la Comissaria Superior Tècnica (CSUTEC), incloent, si escau, la col·locació d'accessoris i retirada d'embalatges, connexió, posada en marxa dels equips i la corresponent verificació.

La posada en marxa haurà d'incloure tots els accessoris necessaris per a iniciar el correcte funcionament de l'equip.

5. Indicacions de funcionament i manipulació dels equips

L'empresa adjudicatària haurà de donar les indicacions necessàries sobre el funcionament i manipulació dels equips adquirits i de l'algoritme de predicció d'aprenentatge automàtic (Machine Learning) associat, en el termini màxim d'un mes des de la posada en funcionament i durant com a mínim 3 hores. Aquestes indicacions es podran donar on-line o presencialment, a criteri de la unitat promotora del contracte.

6. Documentació a presentar per part de l'empresa adjudicatària en el moment de la instal·lació

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, en el moment de la instal·lació de l'equip, la documentació següent:

Manual tècnic d'ús i de manteniment: amb les característiques de l'equip, explicació detallada dels principis del funcionament, dels controls i alarmes, operacions de maneig i seguretat, operacions rutinàries per a dur a terme la verificació del funcionament adequat de l'equip previ al seu ús diari, operacions de manteniment preventiu, calibratge i/o verificació que puguin ser realitzades per l'usuari i ajuda en la localització i diagnòstic d'avaries, etc.

Aquest manual tècnic d'ús i de manteniment i la fitxa tècnica conforme es compleixen tots i cadascun dels requisits mínims d'aquest plec tècnic, hauran de ser presentats en català en un termini màxim de 30 dies des de la formalització del contracte, de conformitat amb els acords de govern de 30 de novembre de 2004 i de 12 de novembre de 2019 i que determinen certes mesures per fomentar l'ús del català en l'àmbit de la contractació pública.



7. Suport Tècnic

L'empresa adjudicatària haurà de garantir un suport tècnic, que podrà ser presencial o telefònic, continuat per donar resposta a consultes tècniques o de funcionament en un període no superior a 48 hores.

8. Garantia ampliada

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar un mínim de tres (3) anys de garantia, a comptar des de la instal·lació efectiva i posada en funcionament de l'equip per part del Cos de Mossos d'Esquadra.

Manteniment obligatori durant, mínim, els 3 anys del període de garantia obligatoris.

Dins el període dels 3 anys de garantia, que començarà a comptar des de l'entrada en funcionament de l'equip per part del Cos de Mossos d'Esquadra, l'empresa adjudicatària haurà de prestar, sense cap cost addicional per a l'administració, un servei de garantia a tot risc que haurà d'incloure les actuacions/prestacions següents:

- Substitució equips: la substitució de l'equip a càrrec de l'empresa adjudicatària en cas de vicis ocults o defectes importants que impedeixin el funcionament de l'equip, així com un equip de substitució en cas de reparació que no es pugui dur a terme en un termini de 3 mesos.
- Manteniment correctiu: totes les operacions correctives necessàries per a la reparació d'averies i defectes, incloses, sense cap cost addicional per a l'administració, totes les peces de recanvi.
- Actualitzacions: durant aquests 3 anys l'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar/facilitar totes les actualitzacions que afectin el funcionament dels equips subministrats i els programaris associats, així com les indicacions associades als possibles canvis comportats per aquestes actualitzacions.
- Despeses: els treballs de manteniment preventiu i correctiu no hauran de suposar cap cost addicional per a l'administració i per tant també hauran d'incloure les despeses de desplaçament, dietes i mà d'obra dels tècnics.

9. Obligacions de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària haurà de garantir peces i elements de recanvi durant un període mínim de 3 anys posteriors a la data en què l'equip quedí descatalogat.

Intendent Josep Saumell Garcia
Cap Comissaria Superior Tècnica