

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE CINEMÒMETRES COMPACTES PORTÀTILS DE TECNOLOGIA LÀSER****1. OBJECTE DEL PLEC**

L'objecte del present contracte és el subministrament de 35 cinemòmetres compactes portàtils de tecnologia làser, que permetin la utilització de forma estàtica, per la Direcció General de la Policia i les policies locals.

Està inclòs en aquest contracte, el subministrament dels cinemòmetres, les sessions de formació per la utilització dels equips, la integració de les sancions i estadístiques al sistema informàtic del Servei Català de trànsit i al sistema informàtic de la Direcció General de la Policia, garantia, manteniment i verificacions.

2. COMPOSICIÓ I CARACTERÍSTIQUES GENERALS I TÈCNIQUES**2.1 Característiques generals**

El cinemòmetre a subministrar ha de ser un dispositiu portàtil, lleuger i autònom, capaç de detectar la presència dels vehicles que circulen per l'àrea de control i de mesurar la velocitat de cada d'un d'ells, tant en allunyament com en aproximació, mitjançant tecnologia làser.

L'equip ha de integrar el sensor làser de mesurament, una càmera digital d'alta velocitat, l'electrònica de control i una pantalla display en color per realitzar la configuració dels diferents paràmetres i la visualització de les infraccions de velocitat captades.

També, disposarà d'una tauleta amb sistema operatiu Windows, que sense fils pugui gestionar els paràmetres de l'equip i visionar les infraccions detectades pel cinemòmetre a distància, permetent al sistema notificar les infraccions que hagin estat notificades o les que continguin alguna incidència i comunicar-ho al servidor del Servei Català de Trànsit.

Els models de cinemòmetres portàtils a subministrar estaran constituïts pels següents elements:

- Pantalla digital integrada
- Càmera fotogràfica
- Sensor làser
- Sistema de flaix infraroig
- Unitat de procés i comandament de control
- Tauleta
- Bateries i carregadors
- Suports
- Maleta de transport



Doc.original signat per:
Anna Pintó Piera 05/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BXOH8XX63E3KFY09U7SWSFLWAGQX5Z3

Data creació còpia:
15/10/2026 13:19:21

Pàgina 1 de 6



servei català de

Trànsit

2.2 Característiques tècniques

Els cinemòmetres a subministrar ha de comptar, com a mínim, amb les següents característiques:

2.2.1 Rendiment

- El rang de velocitat ha d'estar com a mínim entre 30 km/h fins a 250 km/h
- El rang de recorregut: Captura de la imatge entre 15 i 100 metres

2.2.2 Làser

- Seguretat ocular: FDA Classe 1 (CFR 21) IEC 60825-1

2.2.3 Flaix

Els cinemòmetres han de portar incorporat el flaix de llum infraroja o en cas de flaix autònom, s'ha d'accionar de manera remota, sense fils (Wifi o radio).

2.2.4 Programa

L'adjudicatari es comprometrà a integrar el programa de gestió d'infraccions:

- Els equips que s'entregaran a la Direcció General de la Policia s'han de poder comunicar amb un centre de control, via GPRS/3G/ 4G en compliment de la norma UNE 199121-4:2016.
- Els equips que s'entregaran al Servei Català de Trànsit per ser cedits a les policies locals han de portar un programari bàsic que permeti tramitar les sancions.

2.2.5 Bateries

L'equip ha de portar una bateria de recanvi recarregable que tingui un rendiment mínim de 4 hores.

Cada equip ha de tenir dos tipus de carregadors, un de xarxa i un per l'automòbil (presa d'encenedor).

2.2.6 Suports

Els cinemòmetres a subministrar hauran d'estar preparats per ser utilitzats amb els següents suports:

- Suport Trípod: amb ròtula rígida i amb estabilitat per donar servei a l'equip
- Suport Bionda: part interior de guarda-rail o tanca metàl·lica de carretera
- Suport interior del Vehicle: ventosa d'interior de vehicle

L'adjudicatari, sense cost afegit, estarà obligat a lliurar per cadascun dels equips, els suports: trípod, bionda i ventosa d'interior de vehicle.

**Generalitat
de Catalunya**

2/6



Doc. original signat per:
Anna Pintó Piera 05/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BXOH8XX63E3KFY09U7SWSFLWAGQX5Z3

Data creació còpia:
15/10/2026 13:19:21

Pàgina 2 de 6



2.2.7 Protecció dels equips

L'adjudicatari haurà de subministrar, juntament amb cadascun dels equips, una maleta de transport amb escuma interior d'alta resistència als impactes, amb garanties de no resultar malmesa en el transport.

2.2.8 Inscripcions

Els cinemòmetres a subministrar incorporaran una placa d'identificació que reculli la informació següent:

- Nom o raó social del fabricant o el seu representant
- Identificació del model
- Número de sèrie
- Any de fabricació

Per cada cinemòmetre subministrat caldrà aportar el certificat de verificació que estableix l'Ordre ICT 155/2020, de 7 de febrer per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura.

3. PROCÉS DE MESURAMENT I REGISTRE DE LA INFRACCIÓ

El sistema de mesurament funcionarà sota el principi "distància-temps", és a dir, que la velocitat es determinarà com una funció del temps transcorregut des que una sèrie de pulsacions són emeses per díodes làser infrarojos, fins que, en xocar contra un vehicle, siguin reflectits, filtrats i detectats novament pels díodes del mateix dispositiu.

Un sistema electrònic controlat per microprocessador i integrat al mateix dispositiu, mesurarà el temps transcorregut entre la generació i la detecció d'aquestes pulsacions, a partir de les quals es calcularà la distància al vehicle captat. Amb una nova sèrie de pulsacions es calcularà una nova distància, de manera que la variació entre les distàncies captades, dividida per l'interval de temps transcorregut entre dues sèries de pulsacions donarà com a resultat, la velocitat del vehicle. Per evitar errors de mesurament, el sistema realitzarà el càlcul de la velocitat utilitzant un conjunt de pulsacions i utilitzant una tècnica de regressió quadràtica o d'ajustament per mínims quadrats.

Quan es detecti una infracció en superar els límits de velocitat establerts, un dispositiu fotogràfic registrarà el valor del mesurament de la velocitat i altres dades metrològicament rellevants (data, hora, lloc, etc.), que s'emmagatzemaran conjuntament i inseparablement amb l'evidència de l'enregistrament de la imatge de la infracció.

El sistema haurà de ser capaç d'identificar la presència d'un vehicle en l'àrea de control, determinar la velocitat a la qual l'esmentat vehicle circula, anul·lar el procés de mesurament, en cas que es produeixin errors que no permetin determinar la velocitat amb absoluta certesa, i captar una evidència fotogràfica juntament amb totes les dades metrològicament rellevants, en cas d'excés de velocitat, per poder sancionar la infracció de velocitat captada.





4. PERÍODE D'EXECUCIO I LLIURAMENT

El contracte s'inicia a partir del dia 1 de gener de 2027 o a la data de signatura del contracte i, com a màxim fins al 6 mesos posteriors.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar l'entrega dels cinemòmetres de la següent forma:

- A 60 dies posteriors a la signatura del contracte, es lliuraran 10 equips
- A 90 dies posteriors a la signatura del contracte, es lliuraran 10 equips
- A 120 dies o fins els 6 mesos com a màxim es lliurará la resta dels equips.

La Subdirecció General de Seguretat Viària del Servei Català de Trànsit determinarà els llocs de lliurament (a les 4 províncies de Catalunya) dels equips que seran entre 3 i 6 enviaments amb posterioritat a l'adjudicació del contracte.

5. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari haurà de deixar completament operatiu el cinemòmetre en modus trípod, incloent-hi les instal·lacions, programari en idioma català i/o castellà, certificacions necessàries i la integració en l'actual sistema de gestió de sancions i estadístiques de cinemòmetres dels Mossos d'Esquadra i el Servei Català de Trànsit.

Requisits de la formació

L'empresa adjudicatària impartirà durant l'any 2027, 8 sessions formatives per tot el territori de Catalunya, sobre l'ús de l'aparell teòric/pràctic presencials (a càrrec de l'adjudicatari), en els 3 mesos següents al lliurament dels equips.

6. MANTENIMENT I VERIFICACIONS

Els cinemòmetres estaran protegits contra la humitat, la temperatura, les sobretensions i les pertorbacions exteriors, i disposaran dels pertinents mecanismes de control, per efectuar proves automàtiques de verificació del seu correcte funcionament.

Els requisits de programari específics o rellevants de l'instrument de mesura, estaran certificats conforme a la Guia WELMEC 7.2 i l'accés als paràmetres físics amb incidència metrològica només es permetrà als Organismes de Control Metrològic o Autoritzats de Verificació Metrològica, per mitjà de codis d'accés protegits.

Durant el període de garantia, l'adjudicatari es farà càrrec de les despeses i l'execució del manteniment preventiu i correctiu, i de les verificacions obligatòries que hagin de passar els equips així com també, les despeses que es generin per obtenir el certificat de verificació, que emetrà el centre de metrologia autoritzat a Catalunya.

L'empresa adjudicatària, disposarà d'un servei d'assistència postvenda oficial, amb capacitat d'atenció a nivell de tota Catalunya. El personal tècnic que compongui el servei estarà degudament qualificat pel fabricant del cinemòmetre ofert, amb 3 anys o més d'experiència en manteniment i reparació de cinemòmetres de radiació infraroja, entre altres.





Durant aquest temps en cas d'avaría dels equips, un cop l'adjudicatari rebi la comunicació d'avaría per part del Servei Català de Trànsit, el termini de recollida dels equips per a la seva revisió i reparació no serà superior a 4 dies laborables. La reparació consistirà en la substitució dels materials avariats o la substitució de l'equip complet, en cas de ser necessari, de forma que l'equip quedi totalment operatiu al més aviat possible.

Les recollides i recepcions dels equips per avaría, revisions periòdiques i verificacions es faran a on designi el Servei Català de Trànsit (Àrees regionals o sectors de trànsit del cos de Mossos d'Esquadra i Serveis Territorials ubicats a Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona).

A tal efecte, l'adjudicatari, comunicarà al Servei Català de Trànsit, un cop signat el contracte, la ubicació del centre d'assistència tècnica, el nom dels responsables, i la resta de personal degudament qualificat de què disposa, les dades de la categoria professional, l'antiguitat i metodologia de contacte.

7. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària impartirà a la Direcció General de la Policia i a les policies locals, vuit sessions formatives de funcionament teòric i pràctic.

S'impartiran dins del termini de tres mesos a comptar des del lliurament dels equips, i en el lloc del territori català que determini el Servei Català de Trànsit, essent a compte de l'adjudicatari exclusivament les despeses de formació i material didàctic.

El formador tindrà qualificació tècnica d'acord amb el contingut del procés formatiu, el qual estarà degudament homologat i supervisat pel fabricant del sistema.

L'empresa subministradora resta obligada a proveir dels manuals d'utilització dels equips i del software necessaris, en català.

8. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS

Per realitzar la formació cal una persona responsable de l'empresa adjudicatària, que haurà de tenir experiència tècnica d'acord amb els cinemòmetres adquirits. L'adjudicatari aportarà un certificat d'idoneïtat de la persona que farà la formació, emès per la mateixa empresa adjudicatària. Aquest certificat inclourà l'experiència d'un mínim de 3 anys en l'ús dels aparells, acreditat amb una declaració de responsable de l'empresa adjudicatària.

9. TERMINI DE GARANTIA DELS CINEMÒMETRES

El període de garantia serà de dos anys a partir de la data de recepció dels equips. La garantia inclourà el manteniment correctiu del producte sense despesa per a l'Administració.





El temps màxim de resposta davant d'una incidència o avaria dels equips o components avariats serà de 4 dies laborables màxim. L'adjudicatari comptarà amb un centre de manteniment de primera assistència reconegut pel fabricant amb personal tècnic autoritzat.

Tots els materials subministrats estaran lliures de defectes materials o de mà d'obra i compliran amb les especificacions del present plec.

Anna Pintó Piera
Subdirectora General de Seguretat Viària



Doc.original signat per:
Anna Pintó Piera 05/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 15/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BXOH8XX63E3KFY09U7SWSFLWAGQX5Z3

Data creació còpia:
15/10/2026 13:19:21

Pàgina 6 de 6