



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR PER LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS RELATIUS AL DISSENY MOSTRAL, SEGUIMENT DEL TREBALL DE CAMP I EXPLOTACIÓ DE DADES ESTADÍSTIQUES PER DEFINIR EL PERCENTATGE DE CONDUCTORS QUE CIRCULEN SOTA ELS EFECTES DE L'ALCOHOL I DROGUES A LA XARXA VIÀRIA CATALANA

ÍNDEX

1.	Objecte del contracte.....	2
2.	Descripció del servei del LOT 1: Disseny mostral i explotació de les dades d'alcoholèmies i drogues.....	2
2.1	Tasques a realitzar.....	2
2.2	Documentació a lliurar: Informes finals i una publicació.....	4
2.3	Experiència i requisits professionals.....	5
3.	Descripció del servei de LOT 2: Seguiment dels controls i introducció de dades.....	5
3.1	Tasques a realitzar.....	5
3.2	Documentació a entregar: Informes finals.....	5
3.3	Experiència i requisits professionals.....	6
4.	Prestació del servei.....	6
5.	Accessibilitat.....	6
6.	Contingut i estructura de la presentació de l'oferta.....	7
7.	Període d'execució.....	8
8.	Pressupost de la licitació i valor estimat del contracte.....	8
9.	Import de licitació.....	9
10.	Forma de pagament.....	9
11.	Responsable del contracte.....	9



Doc. original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 1 de 9



1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és el disseny mostral, seguiment del treball de camp per la realització de controls aleatoris d'alcoholèmia i drogues, i l'explotació de dades estadístiques per conèixer l'estimació del percentatge de les persones conductores que circulen sota els efectes de l'alcohol i les drogues a la xarxa viària catalana.

2. Descripció del servei del LOT 1: Disseny mostral i explotació de les dades d'alcoholèmies i drogues

L'adjudicatari del lot 1 haurà de fer el disseny de la mostra per la realització de controls aleatoris d'alcoholèmia i drogues i, posteriorment, extreure'n resultats en forma d'anàlisi estadístic i publicacions.

- Disseny de la mostra de les proves aleatòries d'alcohol i drogues
- Anàlisi estadístic
- Explotació de dades obtingudes del Lot 2
- Publicació d'un article

2.1 Tasques a realitzar

Disseny de la mostra

L'empresa adjudicatària haurà de fer un disseny mostral per tal de definir la quantitat, tipus i llocs on es faran els controls d'alcoholèmia i drogues.

La metodologia utilitzada per el disseny de la mostra haurà d'estar degudament justificada i explicada a la memòria.

El disseny de la mostra ha d'incloure els següents conceptes:

- Definició de la població objecte de l'anàlisi i mida de la mostra
La població objecte d'anàlisi ha de ser suficient i representativa per poder obtenir els resultats de conductors positius en alcohol i drogues, percentatge d'homes i dones al volant, franja horària dels positius detectats i tipus de vehicle d'aquests.
- Definició de l'àmbit territorial
L'abast territorial ha de permetre obtenir els resultats esmentats anteriorment i ha de permetre calcular la població/mostra d'anàlisi tenint en compte els tipus de carretera (positius en diferents tipus de via) i la mobilitat de cada territori. L'SCT donarà a l'adjudicatari les dades de mobilitat (veh·km) de la xarxa interurbana de Catalunya.
- Abast temporal dels controls





servei català de

Trànsit

La definició de la població/mostra objecte d'anàlisi també ha d'incloure la variable temporal per obtenir els resultats de positius en funció del tipus de dia (laborable, festiu, cap de setmana) així com franges horàries (matí, tarda, nit).

- Selecció de les unitats mostrals
- Pla de substitució de punts de mostratge en cas de impossibilitat

Disseny de la butlleta

Es dissenyaran els camps necessaris de la butlleta que els Mossos d'Esquadra hauran d'utilitzar en els controls i que posteriorment serviran per crear la base de dades.

Instruccions per al treball de camp

A partir del disseny de la mostra, l'empresa adjudicatària facilitarà als Mossos d'Esquadra de les diferents Àrees Regionals de Trànsit (ART) les instruccions per omplir la butlleta per tal que realitzin els controls aleatoris d'alcohol i drogues.

Les instruccions han d'incloure els següents conceptes:

- Calendari dels controls
- Instruccions de la butlleta
- Establiment dels punts de control i selecció de vehicles
- Establiment dels punts de control de reserva en cas de no ser practicables els punts anteriors
- Metodologia de seguiment i contacte entre l'empresa adjudicatària del LOT 1 i l'empresa adjudicatària del LOT2
- Criteri de validació del control
- Protocol d'actuació en cas de control no vàlid

Explotació de dades i resultats

Un cop rebudes les dades obtingudes dels controls es farà l'explotació estadística d'aquestes dades i es presentarà l'informe final de resultats que haurà d'incloure, com a mínim, els següents punts:

- Base de dades brutes
- Resultats proves alcoholèmies i drogues. Els resultats a presentar seran, com a mínim, els següents:
 - % positius en alcohol i drogues xarxa interurbana.
 - % positius en alcohol i drogues per tipus de dia i franja horària
 - % positius en alcohol i drogues per tipus de via
 - % positius en alcohol i drogues per sexe i edat
 - % positius en alcohol i drogues per tipus de vehicle

Diputació, 355
08009 Barcelona
contractació.sct@gencat.cat

3/9



Doc.original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 3 de 9



servei català de

Trànsit

- % d'homes i dones conductors/es a la xarxa interurbana
- % tipus de vehicle a la xarxa interurbana

- Comparativa històric i alcoholèmies i drogues habituals. L'SCT lliurarà a l'empresa adjudicatària les anàlisis anteriors d'alcoholèmies i drogues aleatòries així com les dades de controls habituals d'alcohol i drogues (Preventius, accidentalitat o denúncies). L'empresa adjudicatària ha de correlacionar els resultats d'aquesta anàlisi amb les d'anys anteriors per mantenir la congruència històrica així com la correlació de les alcoholèmies i drogues aleatòries amb les alcoholèmies i drogues habituals.

Redacció d'un article per publicar

Amb els resultats obtinguts del treball realitzat, caldrà presentar un article per publicar sobre alguns dels resultats del contracte. La temàtica es pactarà amb el Coordinador de Mobilitat i Seguretat Viària de l'SCT.

2.2 Documentació a lliurar: Informes finals i una publicació

L'empresa adjudicatària lliurarà al Servei Català de Trànsit els resultats de les tasques encomanades en el present contracte, de la següent manera:

- **Una memòria final** en format Word o PDF on es descrigui la metodologia per al disseny mostral, la butlleta i les bases de dades. El cos de la memòria haurà de contenir, com a mínim, els següents apartats:
 - Introducció
 - Objecte dels treballs
 - Evolució de les tasques
 - Metodologia pel disseny mostral
 - Calendari de les proves amb la previsió de les proves de reserva
- **Un anàlisi i l'avaluació dels resultats**
- **Les bases de dades** finals en format .csv o .rData.
- **La redacció d'un article per publicar** en revistes indexades sobre alguns dels resultats del contracte. La temàtica i la possibilitat de la publicació es pactarà amb el Coordinador de Mobilitat i Seguretat Viària de l'SCT.

A l'adjudicació del contracte l'SCT enviarà a l'empresa adjudicatària la següent informació:

- Catàleg de carreteres de Catalunya, la seva IMD (Intensitat Mitja diària) i veh-km
- Àrees Regionals de Trànsit dels Mossos d'Esquadra (ART)
- Bases de dades resultants dels controls d'alcohol i drogues dels anys anteriors
- Bases de dades de controls d'alcohol i drogues habituals
- Dades de conductors morts en accident positius en alcohol i drogues

Diputació, 355
08009 Barcelona
contractació.sct@gencat.cat

4/9



Doc.original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 4 de 9



servei català de

Trànsit

- Butlleta habitual utilitzada en els controls d'alcoholèmies i drogues

2.3 Experiència i requisits professionals

El licitador haurà d'acreditar en la fase de licitació la disponibilitat d'una estructura de personal titulat i amb experiència suficient en matèria d'enginyeria de dades, matemàtiques o estadística per fer front als treballs d'assistència tècnica del contracte. En aquest sentit, s'acreditarà mitjançant els títols acadèmics i l'experiència professional (Currículum Vitae) de mínim dos llicenciats, relacionats i especialitzats en la matèria requerida.

3. Descripció del servei de LOT 2: Seguiment dels controls i introducció de dades

L'adjudicatari del Lot 2 haurà de fer el seguiment del treball de camp dels controls d'alcohol i drogues i la creació de la base de dades resultant dels controls i la tramesa de les dades.

3.1 Tasques a realitzar

Seguiment del treball de camp

Durant el període que duri la realització de controls aleatoris d'alcohol i drogues, l'empresa adjudicatària haurà de fer un seguiment amb els Mossos d'Esquadra de les diferents ART de forma continuada per avaluar la correcta realització dels controls i les possibles incidències.

Assegurament de la qualitat de les dades

Els Mossos d'Esquadra enviaran les butlletes a l'empresa adjudicatària i a mesura que es vagin rebent s'hauran de revisar per comprovar la veracitat i detectar els possibles errors.

Digitalització de la butlleta i creació bases de dades

Caldrà realitzar la digitalització de les butlletes emplenades i revisades i crear una base de dades dels resultats obtinguts.

Tramesa de les dades obtingudes dels controls

La base de dades obtinguda de la digitalització de les butlletes serà tramesa a l'empresa adjudicatària del LOT1 per la seva posterior explotació.

3.2 Documentació a entregar: Informes finals

L'empresa adjudicatària del lot 2 lliurarà al Servei Català de Trànsit el resultat de les tasques encomanades en el present contracte:

- **Una memòria final** en format Word o PDF on es resumeixi el seguiment realitzat del treball de camp

Diputació, 355
08009 Barcelona
contractació.sct@gencat.cat

5/9



Doc. original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 5 de 9



- Introducció
- Objecte dels treballs
- Revisió de la informació rebuda i qualitat de les dades
- Incidències produïdes als controls i les solucions realitzades
- Evolució de les tasques
- Anàlisi i avaluació dels resultats
- Butlletes digitalitzades (Base de dades)

- **Presentació dels resultats mitjançant un *dashboard***

A l'adjudicació del contracte l'SCT enviarà a l'empresa adjudicatària la següent informació:

- Disseny de la mostra i instruccions dels controls realitzat per l'empresa adjudicatària del LOT 1.
- Àrees Regionals de Trànsit dels Mossos d'Esquadra (ART)

3.3 Experiència i requisits professionals

El licitador haurà d'acreditar en la fase de licitació la disponibilitat d'una estructura de personal titulat i amb experiència suficient en matèria d'enginyeria de dades, matemàtiques o estadística per fer front als treballs d'assistència tècnica del contracte. En aquest sentit, s'acreditarà mitjançant els títols acadèmics i l'experiència professional (Currículum Vitae) de mínim d'un llicenciat, un diplomad i un tècnic relacionats i especialitzats en la matèria requerida.

4. Prestació del servei

A l'inici del contracte es preveu una reunió de coordinació entre els adjudicataris i el Servei Català de Trànsit per tal de resoldre possible dubtes i concretar possibles mesures de millora de la metodologia a implantar abans d'iniciar les tasques. En la primera reunió de coordinació es pactarà entre les dues parts:

- Periodicitat de les reunions de seguiment dels serveis. Les reunions hauran de ser en horari d'oficina (entre les 9:00 h i les 15:00 h). Podran ser telemàtiques o presencials a les oficines del Servei Català de Trànsit.
- Data de lliurament de les tasques

5. Accessibilitat

Tots els documents que surtin d'aquest contracte i que siguin d'interès públic (publicació al web del Servei Català de Trànsit) hauran de complir amb les directives sobre accessibilitat següents:

Diputació, 355
08009 Barcelona
contractació.sct@gencat.cat

6/9



Doc. original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 6 de 9



- Directiva (UE) 2016/2102 del Parlament Europeu i del Consell de 26 d'octubre de 2016 sobre l'accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils dels organismes del sector públic
- Reial Decret 1112/2018 de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs webs i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic
- Norma europea EN 301 549 V1.1.2

6. Contingut i estructura de la presentació de l'oferta

Els licitadors hauran de presentar:

- L'oferta econòmica
- La memòria descriptiva
- Les millores que es proposen corresponent als criteris qualitatius

La memòria ha de descriure la metodologia d'execució del projecte amb els procediments que es proposen per a la realització dels treballs, de manera que es pugi avaluar la comprensió del licitant sobre el Plec i si el seu l'enfocament és adequat per a aquest contracte. Hauran d'afegir tots aquells aspectes que es considerin d'interès per explicar el desenvolupament previst de les tasques encomanades. Caldrà exposar els procediments per totes les tasques a realitzar del projecte.

- **En el Lot 1 es valorarà:**
 - La titulació adicional de doctor del personal adscrit a aquest servei en matèries directament relacionades amb l'objecte del contracte (p.ex. matemàtiques, estadística, etc...) i l'experiència d'aquestes persones.
 - La presentació d'una comparativa amb dades internacionals.
 - Els articles publicats sobre estadística d'alcoholèmies i drogues en trànsit
 - La presentació d'una proposta d'anàlisi del percentatge de conductors morts en accidents positius en alcohol
 - La proposta de publicació d'un article
- **En el Lot 2 es valorarà:**
 - L'experiència del personal adscrit a l'execució del contracte
 - La presentació d'una proposta d'anàlisi basat en la bitàcola d'incidències de les causes més freqüents que resulten de l'anul·lació de la prova i, per tant, obliguen a repetir-la
 - La presentació d'una proposta d'implementació d'un *dashboard* dels controls realitzats i dels seu resultats





servei català de

Trànsit

7. Període d'execució

La durada de les prestacions del contracte és des de l'1 de setembre de 2023 o de la data de signatura del contracte si és posterior, fins a 31 de desembre del 2023, amb la possibilitat de prorrogar-lo fins a quatre anys més d'acord amb l'article 29 de la Llei de Contractes del Sector Públic 9/2017, de 8 de novembre.

8. Pressupost de la licitació i valor estimat del contracte

D'acord amb l'article 100.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic, el pressupost base de licitació es desglossa en costos directes, indirectes i altres despeses eventuais.

Per al càlcul de les despeses directes, s'ha tingut en compte el "XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos" publicat al BOE el 19 de març de 2023 i en el qual no hi ha desagregació de gènere. En base a aquest s'han valorat els costos salarials estimats de les persones que caldrà destinar a la prestació dels serveis objecte del contracte. Els preus/hora -del personal adscrit- no són inferiors a les previsions del Conveni esmentat.

L'import màxim de licitació per cada lot abans de l'IVA s'ha calculat en base a la quantitat d'hores previstes que són necessàries per a l'execució del contracte, més les despeses generals i de funcionament, i el benefici industrial.

El pressupost base de licitació comprèn 4 mesos, a partir del dia 1 setembre fins al 31 de desembre de 2023, per un import de 10.483,83 € abans de l'IVA.

TIPUS DESPESA	LOT 1	LOT 2	TOTAL
Costos directes	4.513,84	3.398,49	7.912,33
Costos indirectes	1.128,46	849,62	1.978,08
Benefici Industrial	338,54	254,89	593,42
Pressupost base de licitació	5.980,83	4.503,00	10.483,83

El valor estimat del contracte és de 136.289,83 €, abans de l'IVA i comprèn els 4 mesos del 2023 i la possibilitat de realitzar quatre pròrrogues.

	01/09/2023 a 31/12/2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
LOT 1	5.980,83	17.942,50	17.942,50	17.942,50	17.942,50	77.750,82
LOT 2	4.503,00	13.509,00	13.509,00	13.509,00	13.509,00	58.539,01
TOTAL	10.483,83	31.451,50	31.451,50	31.451,50	31.451,50	136.289,83



Doc. original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 8 de 9



9. Import de licitació

El preu màxim de licitació per cada un d'aquests lots és el següent:

- **LOT1:** 5.980,83 € abans de l'IVA
- **LOT 2:** 4.503,00 € abans de l'IVA

Aquest preu inclou l'execució del servei, amb totes les despeses que se'n derivin.

10. Forma de pagament

La forma de pagament serà mitjançant la presentació d'una única factura per cada lot a la finalització de la prestació, prèvia conformitat del responsable del contracte.

L'adjudicatari no tindrà dret a la percepció d'abonaments anticipats per operacions preparatòries de l'execució del contracte.

11. Responsable del contracte

Serà responsable del contracte el coordinador de Mobilitat i Seguretat Viària de la Subdirecció General de Seguretat Viària encarregat, entre d'altres, de supervisar el compliment de totes les obligacions i condicions contractuals, canalitzar les comunicacions, instruccions i comprovacions en l'execució del contracte.

Òscar Llatje i Hierro
Coordinador de Mobilitat i Seguretat Viària



Doc.original signat per:
Òscar Llatje Hierro 22/06/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 05/07/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0PTPG8G01N57OMX4IHZ9C9A3I1EC63WX

Data creació còpia:
05/07/2023 09:44:00

Pàgina 9 de 9