



EXPEDIENT SCT-2026-12

SERVEI D'ADOPCIÓ DE MESURES ESPECIALS DE CIRCULACIÓ, ORDENACIÓ I REGULACIÓ DE TRÀNSIT PER A LA MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA I L'INCREMENT DE LA CAPACITAT CIRCULATORIA A LA XARXA DE CARRETERES DE CATALUNYA.

INFORME DE VALORACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ SOTMESOS A JUDICI DE VALOR (FINS A 20 PUNTS).

Valoració de les propostes tècniques sobre l'adopció de mesures especials de circulació (ofertes contingudes al SOBRE B). Segons valoració dels paràmetres i graus de concreció i detall de l'oferta a l'apartat 6.1.1. de la Memòria Justificativa.

OBJECTE I METODOLOGIA DE VALORACIÓ

S'avaluen les diferents ofertes de les empreses licitadores contingudes en el Sobre B, segons l'art. 146 LCSP i el plec de clàusules administratives particulars (annexos 2 i 4), considerant el nivell d'assoliment del benefici en coherència, alineació i adequació amb l'objecte del contracte i la utilitat operativa de les propostes tècniques en la tipologia concreta de mesura plantejada en l'adopció de mesures especials de circulació.

1. Propostes de l'empresa ACISA

1.1.- Carril addicional en carretera o via de tipus convencional amb voral

1-Proposta de senyals giratòries automàtiques per substituir les possibles existents de tipus manual a carretera i fixar-les amb subjeccions a la barrera bionica i/o estructures existents de la infraestructura viària.

2- Proposta de 2 unitats d'aforador mòbil amb tecnologia radar a l'inici i final d'una determinada mesura de carril addicional.

3- Es proposa prova o experiència amb 10 unitats d'elements d'abalisament amb sistema d'emissió làser alimentat amb bateries que projecta un feix de llum continua entre cons per delimitar el límit d'un possible carril. Es recomana el seu ús en tascons a l'inici de la mesura. En cas de caiguda o inestabilitat dels cons, el sistema lumínic es desactiva i apagant-se la llum.

4- Sistema de microclima refrigerador mitjançant aspersors d'aigua que disminueix la temperatura del personal ubicat a la caixa exterior a l'estiu en vehicles d'instal·lació de caixa oberta. 5- Braçalet vibrador safe-truck pels operaris dels camions d'instal·lació, per advertir i evitar l'atropellament del vehicle quan circula marxa enrere durant la retirada d'una mesura.

6- Vehicle d'instal·lació adaptat amb cadira baixa, sistema equivalent al que es requereix al plec de prescripcions tècniques particulars.

7- Software Scribble Maps, eina que permet crear mapes interactius i la generació de croquis.

VALORACIÓ:

Proposta 1- La millora 1 no resulta útil. Aquesta proposta resulta poc pràctica ja que el sistema de prismes giratoris automàtic amb comandament que es proposa, ha de fixar-se a elements fixos de la infraestructura viària, necessita de l'autorització preceptiva per



part del titular de la via, que no és l'administració promotora del servei. Els mecanismes de prismes són de difícil manteniment i el seu funcionament resulta insatisfactori per la multitud d'avaries que es generen en el mecanisme. Es tracta d'una opció obsoleta posada en pràctica temps enrere amb resultat negatiu. La millora 2, si bé dona informació, no aporta seguretat addicional ni millora la gestió concreta de la mesura d'ordenació, pot resultar complementària però no aporta benefici ni millora directa sobre la gestió operativa i metodològica de la mesura. La millora 3 es podria aplicar a determinats trams i vies a estudiar, ja que en aquesta tipologia de mesura de carril addicional, l'espai per delimitar els tascons de desallotjament en la zona de guiat de la circulació ha de ser bidireccional, en cada extrem del tram sotmès a mesura, ocupant un espai a la mateixa plataforma, situació difícil de trobar i exposada a impactes per limitacions en la secció transversal en vies de tipus convencional. Millora 4 pot resultar beneficiosa pel personal operari d'instal·lació en època estiuenca, però no afecta directament l'operativa de la mesura. No s'especifica el nombre disponible, per la qual cosa no es pot assegurar la seva instal·lació en tots els vehicles. Millora 5; el braçalet vibrador safe-truck per operaris aporta seguretat al personal d'instal·lació, evita distraccions però no afecta directament el trànsit obert a carretera, ni incideix en la tipologia de la mesura. Millora 6; no és una millora, és un requeriment contingut al plec. Millora 7; les possibilitats que ofereix el software, en principi milloren les obligacions del adjudicatari expressats al plec, però no reverteixen directament en la mesura. **(Puntuació obtinguda proposta 1; 2)**

1.2.- Carril en sentit contrari a l'habitual en via segregada d'alta capacitat

- 1-Proposta de senyals giratòries automàtiques fixades amb subjeccions ja descrita.
- 2- Proposta de sistema Guardian de detecció d'incursions de vehicles no autoritzats. Basat en càmera configurable que genera alarma quan un vehicle entra a una zona delimitada.
- 3- Equip safety Car, es proposa la inclusió d'un vehicle equipat amb un set de gats o posicionadors hidràulics per retirar vehicles lleugers avariats al voral o cap a zona no obstaculitzada.**
- 4- Proposta de 4 unitats de Càmeres embarcades en vehicles i 4 càmeres body boards personals.
- 5- Disponibilitat de 20 balises V16 per facilitar-les a vehicles accidentats.
- 6- Sistema microclima per operaris ja descrit anteriorment.
- 7- Braçalet vibrador Safe Truck ja descrit anteriorment.
- 8- Aforador mòbil autònom amb tecnologia radar, ja descrit anteriorment.
- 9- Vehicle amb cadira baixa d'instal·lació adaptat ja descrit anteriorment, que constitueix un requeriment de plec.
- 10- Software Scribble Maps ja descrit anteriorment.

VALORACIÓ:

Proposta 2- La millora 1 no resulta viable ni útil. No és coherent ni es troba alineada amb l'objecte del contracte. En la millora 2 no s'especifica nombre d'unitats ofertades, ni si el sistema funciona segons tipologies de vehicles, doncs l'entrada als carrils en sentit contrari estan autoritzats per a qualsevol vehicle excepte camions, autocars i autocaravanes podria resultar complementària en el cas que el sistema pogués classificar tipologies de vehicles (turismes, camions, autocars i autocaravanes) però no es detalla aquest important aspecte de poder configurar les alarmes en funció de la tipologia de vehicle, ja que l'autorització d'entrada s'estableix en funció d'aquest paràmetre. 3- Vehicle addicional Safety Car equipat amb posicionadors hidràulics per



desplaçar vehicles avariats al carril en sentit contrari. Millora útil, tot i que no s'especifica el nombre de vehicles oferts. 4- La proposta de 4 unitats de càmeres embarcades és un requeriment expressat al plec de condicions a l'apartat 2,1,1 del Servei de càmeres mòbils amb transmissió d'imatges EMIV. 5- Aportació accessòria, ja que la disponibilitat de balises V16 és prescindible per ser un element requerit i obligatori per normativa a partir de l'1 de gener 2026. Millores 6, 7 8, i 10 son millores ja descrites a la proposta 1 i la seva utilitat no incideix directament en el benefici de l'operativa en la tipologia de la mesura. La millora 9 no és una millora, forma part d'un requeriment de plec a l'apartat 2.2.1.2 de Mitjans mòbils i materials de senyalització.

(Puntuació obtinguda proposta 2; 2)

1.3.- Inversió de prioritats en rotondes d'enllaç

1-Semàfors portàtils per control dinàmic alimentats per bateries amb possibilitat de modificació dels cicles temporals de fase verda / vermella.

2- PMV sobre remolc amb pictogrames i possibilitat d'activar algun missatge de text.

3- Senyals giratòries de prismes amb suport subjectables a elements fixos de la via, ja descrit.

4- Projector lumínic de senyals sobre calçada per reforçar senyalització vertical.

5- Dron MATRICE 300k equipat amb càmera tèrmica i sensors topogràfics connectat en temps real amb CIVICAT amb disponibilitat de pilot i topògraf.

6- Oferiment de coordinació institucional amb ens locals afectats per la mesura de trànsit.

7- Braçalet Safe Truck per operaris ja ofert.

8- Càmeres body Board ja descrites.

9- Software de gestió Scribble Maps integrat al CIVICAT ja descrit i ofert anteriorment.

VALORACIÓ:

Proposta 3- 1- Els semàfors portàtils són d'utilitat, estan alineats i són coherents amb l'objecte de la mesura. S'ofereix un joc o grup de semàfors portàtils per possibilitar l'activació d'inversió de prioritat en un dels ramals de rotondes d'enllaç. No s'especifica el model ni les característiques tècniques de detall de la proposta de millora. 2- Els PMV sobre remolc amb pictogrames i línies text és una replica de les indicacions del plec en quant a disponibilitat de PMVm. No s'especifica nombre d'unitats ofertades. 3- Senyals giratòries de prismes amb suport per fixar a elements de la via, no resulten útils, no s'especifica el nombre d'unitats disponibles. 4- Projector lumínic de senyals sobre calçada per reforçar senyalització vertical, resulta útil i alineat, però no s'especifica ni detalla nombre de projectors en l'oferta. 5- Dron, model Matrice 300k equipat amb càmera tèrmica i sensors topogràfics, no incideix directament en l'operativa d'aquesta mesura. Requereix de l'autorització aeronàutica per part d'AESA i es triga d'obtenir habitualment entre 2 i 3 setmanes i queda fora de l'àmbit i objecte d'aquest contracte. 6- l'Oferiment de coordinació institucional no és una funció de l'adjudicatari del servei, sinó competència de l'administració promotora del contracte. 7- Braçalet Safe Truck per operaris ja ofert, no incideix directament en aquesta tipologia de mesura. 8- Càmeres body Board ja ofertades i de caràcter accessori. 9- Software de gestió Scribble Maps integrat al CIVICAT ja descrit i ofert anteriorment, eina de gestió administrativa requerida al plec de prescripcions.

(Puntuació obtinguda proposta 3; 4)



1.4.- Control policial de drogo-alcoholèmia tipus

1-II-luminació de la zona de control mitjançant globus amb leds muntats sobre suport de 4,8 metres d'alçada.

2- Tascons de desallotjament amb balises lluminoses, senyalització vertical i PMV.

3- Servei de coordinació a través d'un protocol de comunicació.

4- Dron tèrmic i topogràfic.

5- reductor de velocitat portàtils.

6- Braçalets Safe Truck pel personal dels equips ja descrit.

7- Càmeres body Guard ja descrites.

8- Software Scribble Maps ja ofert.

VALORACIÓ:

Proposta 4- 1- La millora de II-luminació de la zona de control mitjançant globus lumínics ofereix utilitat i resulta coherent amb l'objecte de la mesura. No es concreta el nombre d'elements disponibles, per la qual cosa no es pot determinar si cobreix tota la possible zona o àrea del control. 2- Tascons de desallotjament amb balises lluminoses, senyalització vertical i PMV són obligacions contractuals. Els elements oferts són requeriments del plec i els PMV sobre remolc ja es troben inclosos al plec i són propietat de l'SCT, forma part dels elements de custòdia obligatòria 3- Servei de coordinació a través d'un protocol, és competència de l'administració contractant i forma part dels protocols existents del CIVICAT a nivell institucional. 4- Dron tèrmic i topogràfic no autoritzable en controls de drogo-alcoholèmia, els quals són habitualment nocturns i en aquestes condicions no s'autoritzen aeronàuticament els vols, no incideix directament en la tipologia de mesura. 5- Bandes reductores de velocitat portàtils sense detallar models ni definir nombre d'unitats. En determinades circumstàncies i posicions poc estables de la banda, per ser necessàriament de tipus provisional i removibles, poden resultar perilloses o perjudicials. 6- Braçalets Safe Truck pel personal dels equips ja descrit. 7- Càmeres body Guard ja ofertades, no incideixen en l'operativa d'aquesta tipologia de mesura. 8- Software Scribble Maps ja ofert, eina de perfil administratiu, no operatiu.

(Puntuació obtinguda proposta 4; 2)

1.5.- Establiment de sentit únic de circulació en vies de doble sentit

1-Senyalització vertical en nivell de reflectància II i balises lluminoses tipus led i senyalització horitzontal mitjançant bandes adhesives grogues i pintura foto-luminescent.

2- Separadors modulars de carril de polietilè emplenables amb sorra o aigua amb sensors IoT d'impacte i fites d'aresta flexibles de poliuretà amb sistema bluetooth.

3- Semaforització portàtil ja descrit.

4- Braçalets Safe-Truck ja descrits.

5- Càmeres embarcades i càmeres bodi Board ja descrites.

6- Sistema micro-clima en camions ja descrit.

7- Aforadors mòbils sistema radar ja descrits.

8- Vehicle de instal·lació adaptat, ja descrit.

9- Software Scribble Maps ja descrit.

10- Servei de coordinació amb ens locals ja ofert.

**VALORACIÓ:**

Proposta 5- 1- Tota la senyalització vertical en reflectància nivell 2 necessària és preceptiva segons indica el plec de prescripcions, així com el complement obligatori de balises lluminoses. La senyalització horitzontal mitjançant l'ús de bandes adhesives grogues i pintura foto-luminescent, és un inconvenient per la lentitud i laboriositat en el seu muntatge i la necessitat preceptiva per part del titular de via, d'autoritzar la modificació temporal de les marques viàries. A més totes les tipologies de les diferents propostes són totalment temporals i circumstancials i la seva instal·lació i retirada ha de ser ràpida i no deixar rastre ni marca. Les bandes adhesives són un greu problema en aquest aspecte. 2- Separadors modulars de carril de polietilè emplenables, amb sensors IoT d'impacte i fites d'aresta flexibles amb sistema Bluetooth, representen una problemàtica a l'hora de la seva implantació, requereixen molt mitjans de transport complementaris amb dipòsits d'aigua o contenidors de sorra per omplir els mòduls oferts, fixació conflictiva a la calçada i a l'hora de la seva retirada embruten i malmeten la rodadura de la via. 3- Semaforització portàtil ja descrit i en aquest cas innecessària. 4- Braçalets Safe-Truck ja descrits no suposen una especificitat en aquesta mesura. 5- Càmeres embarcades i càmeres body Board ja descrites. Les embarcades són innecessàries per trobar-se contingudes en les actuacions obligatòries i les personals no són específicament d'aquesta tipologia de mesura ni incideixen directament. 6- Sistema micro-clima en camions ja descrit. 7- Aforadors mòbils sistema radar ja descrits i no quantificats. 8- Vehicle de instal·lació adaptat, ja descrit i requerit en plec. 9- Software Scribble Maps ja descrit i no específic d'aquesta proposta de mesura. 10- Servei de coordinació amb ens locals ja ofert i de competència institucional de l'administració promotora, per la qual cosa no procedeix.

(Puntuació obtinguda proposta 5; 0)

Considerant el nivell de concreció, coherència, adequació i alineació de cada proposta, referida a la mesura concreta plantejada amb l'objecte i utilitat operativa, la puntuació atorgada és de 10 punts, sobre 20 possibles.

ACISA: VALORACIÓ FINAL RESULTANT	10
---	-----------

2. Propostes de l'empresa API MOVILIDAD, S.A.

2.1.- Carril addicional en carretera o via de tipus convencional amb voral

1-Utilització de dispositius IoT de geoposicionament sobre con d'abalisament tipus TB-6 que s'integra en el sistema NAP DGT 3.0 per informar de l'existència i situació de una mesura concreta.

2- S'ofereix grup de balises lluminoses sobre cons d'abalisament previ a l'inici de la mesura en hores de baixa visibilitat o hores nocturnes.

3- Il·luminaria halògena tipus globus inflable mitjançant injecció d'aire, ubicats a 5 metres sobre suport o pal i grup electrogen auxiliar.

4- Proposta d'ús de panell direccional plegable d'alumini tipus TB-1 reflectant nivell III.

5- Senyal activa de radar informatiu per pacificació del trànsit sobre suport mòbil.

6- Reforç de la vestimenta dels treballadors de mesures amb clips proveïts de balises lluminoses tipus cuca de llum led intermitent.



VALORACIÓ:

Proposta 1- Sistema a nivell estatal en fase d'implementació i prova. No es troba desplegat ni integrat a Catalunya, i en conseqüència no pot aportar la informació geoposicional, que es pretén als sistemes ni aplicacions del CIVICAT. No té una aplicació operativa pràctica ni específica en aquesta tipologia de mesura ni útil actual, és a dir el seu grau d'utilitat és baix i no aporta benefici. 2- En quant a l'ús de balises sobre con d'abalisament representen un benefici en quant a visibilització prèvia de la mesura, no es tracta d'una millora, doncs és un requeriment determinat al plec tècnic, Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 3- Globus lluminós sobre suport, resulta un sistema complex i que consta de molts elements vulnerables (trípode, cablejat, bateries, etc.) que necessiten d'ubicacions específiques, excloses al trànsit, protegides difícils de trobar en l'adopció de mesures de carrils addicionals en carreteres convencionals. 4- Tot i que aquest element plegable pot ser un model més lleuger al requerit al plec, el Panell direccional TB-1 reflectant és una obligació de senyalització expressat al plec tècnic del contracte (Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 5- Senyal activa de radar informatiu sense especificacions de nombre d'unitats. Mesura adequada i coherent amb la especificitat de la mesura 6- La balisa lluminosa de clip tipus cuca de llum per afegir a la vestimenta dels treballadors a carretera és un element secundari i no incideix directament en la metodologia o operativa de la mesura.

(Puntuació obtinguda proposta 1; 2)

2.2.- Carril en sentit contrari a l'habitual en via segregada d'alta capacitat

1-Utilització de dispositius IoT sobre con d'abalisament tipus TB-6 integrat sistema NAP DGT 3.0 ja descrit.

2- S'ofereix grup de balises lluminoses sobre cons d'abalisament ja descrit

3- Il·luminària halògena tipus globus inflable mitjançant injecció d'aire, ubicats a 5 metres sobre suport o pal i grup electrogen auxiliar.

4- Proposta d'ús de panell direccional plegable d'alumini tipus TB-1 ja descrit.

5- Senyal activa de radar informatiu per pacificació del trànsit sobre suport mòbil.

6- Reforç de la vestimenta dels treballadors de mesures amb clips proveïts de balises ja descrit.

VALORACIÓ:

Proposta 2- La proposta del sistema NAP no té aplicació pràctica a curt termini, és a dir el seu grau d'utilitat és baix o no aporta benefici. 2- En quant a l'ús de balises sobre con d'abalisament són un requeriment bàsic expressat al plec de condicions tècniques particulars (Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 3- Globus lluminós sobre suport, resulta un sistema complex i que consta de molts el elements vulnerables però es podrien situar en l'entrada d'un transfer o pas de mitjana, no es detalla ni especifica model ni nombre d'unitats. 4- Panell direccional TB-1 com a complement de senyalització que és un requeriment expressat al plec tècnic del contracte (Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 5- Senyal activa de radar informatiu sense especificacions de nombre d'unitats. 6- La balisa lluminosa de clip tipus cuca de llum per afegir a la vestimenta dels treballadors a carretera és un element auxiliar.

(Puntuació obtinguda proposta 2; 2)



2.3.- Inversió de prioritats en rotondes d'enllaç

- 1-Utilització de dispositius IoT sobre con d'abalisament tipus TB-6 ja descrit.
- 2- S'ofereix grup de balises lluminoses sobre cons d'abalisament previ a l'inici de la mesura en hores de baixa visibilitat o hores nocturnes, ja descrit.
- 3- Il·luminària halògena tipus globus inflable mitjançant injecció d'aire, ubicats a 5 metres sobre suport o pal i grup electrogen auxiliar.
- 4- Proposta d'ús de panell direccional plegable d'alumini tipus TB-1 reflectant nivell III. Aquest element, model menys voluminós, és un requeriment expressat al plec de condicions.
- 5- Senyal activa de radar informatiu per pacificació del trànsit sobre suport mòbil.
- 6- Reforç de la vestimenta dels treballadors de mesures amb clips proveïts de balises lluminoses tipus cuca de llum led intermitent.

VALORACIÓ:

Proposta 3- En principi la millora del sistema NAP no té aplicació pràctica a curt termini, és a dir el seu grau d'utilitat és baix o no aporta benefici. 2- En quant a l'ús de balises sobre con d'abalisament són un requeriment bàsic expressat al plec de condicions tècniques particulars (Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 3- Sistema complex i que consta de molts elements vulnerables que necessiten d'ubicacions específiques protegides difícils de trobar en l'adopció d'aquesta metodologia de mesures. Millora no quantificada. 4- Panell direccional TB-1 com a complement de senyalització que és un requeriment expressat al plec tècnic del contracte (Apartat 1.2 Obligacions: descripció dels treballs). 5- Senyal activa de radar informatiu sense especificacions de nombre d'unitats, no útil en aquest tipus de mesura. 6- La balisa lluminosa de clip tipus cuca de llum per afegir a la vestimenta dels treballadors a carretera és una aportació secundària, la qual no incideix directament en l'operativa de la mesura.

(Puntuació obtinguda proposta 3; 0)

2.4.- Control policial de drogo-alcoholèmia tipus

- 1-Balises sobre cons ja descrit.
- 2- Panells lluminosos retro-reflectants ja descrits.
- 3-El licitador fa una descripció de la metodologia d'instal·lació i retirada de la mesura, d'acord amb els requeriments tècnics materials i de mitjans humans ja redactats i continguts al plec de prescripcions del contracte. **A la zona del control s'ofereix la instal·lació d'un globus lluminós, que en aquest cas si pot situar-se en zona protegida i fora del pas i influència del trànsit rodat.**

VALORACIÓ:

Proposta 4- En principi la millora d'instal·lació de globus lluminós proposada, té en aquest cas una ubicació més adequada que a la resta de mesures, per tractar-se d'un lloc protegit i exclòs al trànsit rodat oferint un operari addicional proveït de bandera que formarà part de l'equip de senyalització i conseqüentment és una aportació a càrrec del contracte, és a dir de l'administració contractant, no és una millora. No concreta nombre d'elements disponibles, ni especifica característiques tècniques del sistema. En conjunt, tot i ser una proposta poc detallada, en aquesta específica mesura resulta coherent i útil

(Puntuació obtinguda proposta 4; 2)

**2.5.- Establiment de sentit únic de circulació en vies de doble sentit**

- 1- Comunicació d'incidències de trànsit dispositius IoT ja descrit.
- 2- Dispositiu led per a cons, ja descrit.
- 3- Globus lluminosos ja descrits.
- 4- Panells TB-1 plegables ja descrits
- 5- El licitador fa una descripció de la metodologia d'instal·lació i retirada de la mesura, d'acord amb els requeriments tècnics materials i de mitjans humans ja redactats i continguts al plec de prescripcions del contracte, oferint les mateixes millores de la Proposta 1. de la que es destaca el **Senyal actiu de radar informatiu per pacificació del trànsit sobre suport mòbil**.
- 6- Balises cuca de llum ja descrit.

VALORACIÓ:

Proposta 5- S'ofereixen els mateixos elements que a les propostes 1,2 i 3, sense especificar el nombre totals d'elements disponible de forma simultània, informació valuosa necessària i no facilitada pel licitador per adoptar diferents mesures de forma simultània, que és la situació usual en qualsevol operació especial de trànsit, tal com es descriu al quadre 7.4 de la Relació Orientativa Corresponent a un Cicle o Període de Contractació que apareix al plec de prescripcions tècniques particulars i es posa a l'abast de tots els licitadors. De les ofertes de millora que podrien tenir una utilitat específica en la tipologia de mesura d'aquesta proposta i resultar coherent, és la 5, senyal activa de radar informatiu. No concreta nombre d'elements disponibles, ni especifica característiques tècniques del sistema.

(Puntuació obtinguda proposta 5; 2)

Considerant el nivell de concreció, coherència, adequació i alineació de cada proposta, referida a la mesura concreta plantejada amb l'objecte i utilitat operativa, la puntuació atorgada és de 8 punts, sobre 20 possibles.

API MOVILIDAD: VALORACIÓ FINAL RESULTANT	8
---	----------

3. Propostes de l'empresa COMSA INDUSTRIAL - ALVAC**3.1.- Carril addicional en carretera o via de tipus convencional amb voral**

- 1-El licitador reproduceix i fa una descripció d'una mesura que inclou un carril addicional en carretera convencional i posa l'exemple de la via C-17 al municipi de Ripoll. Aquest mesura és una actuació habitual de l'SCT en la qual tots els elements tant d'abalisament com de missatgeria lluminosa variable mòbil (PMVm) són propietat de l'administració i es posa a disposició de l'empresa adjudicatària del servei que resulta adjudicatària. la proposta no afegeix millora ni solució no contemplada en el plec de prescripcions i és la rèplica de l'annex d'ordenació que es facilita a tots el titulars de via i empreses de conservació integral relacionades.

VALORACIÓ:

Proposta 1- El licitador no aporta cap proposta o element que beneficiï o millori la mesura de carril addicional en carretera convencional, per la qual cosa no incorpora cap dels paràmetres a valorar de coherència, utilitat, adequació i alineació exigits en la



proposta de millores. Tots els elements tecnològics descrits en quant a utilització de panells lluminós de missatge variable mòbil, són aportació de material de l'SCT, tal com es descriu a l'apartat 1,2 Obligacions i 4.3 Conservació, Subministrament d'Elements d'abalisament i 5.3 Reposició Manteniment de PMVm del plec de prescripcions tècniques particulars.

(Puntuació obtinguda proposta 1; 0)

3.2.- Carril en sentit contrari a l'habitual en via segregada d'alta capacitat

1-Descripció de la metodologia necessària per a la instal·lació i retirada de la tipologia de mesura de carril en sentit contrari a l'habitual, segons rèplica de l'escrit d'ordenació de mesures que es facilita a tots els titulars de via i empreses de conservació adscrites a la xarxa viària on s'adopten. No s'aporta cap millora addicional diferent a les obligacions i requeriments descrits a l'escrit d'ordenació que l'SCT redacta i facilita a nivell general.

VALORACIÓ:

Proposta 2- El licitador no ofereix cap millora que beneficiï la mesura d'instal·lació de carril en sentit contrari a l'habitual en vies de gran capacitat, per la qual cosa no permet la valoració dels paràmetres de coherència, utilitat, adequació i alineació exigits en la proposta de millores. Tots els elements tecnològics descrits en quant a utilització de panells lluminosos de missatge variable mòbil, són aportacions de material de l'SCT, tal com es descriu a l'apartat 1,2 Obligacions i 4.3 Conservació, Subministrament d'Elements d'abalisament i 5.3 Reposició Manteniment de PMVm del plec de prescripcions tècniques particulars.

(Puntuació obtinguda proposta 2; 0)

3.3.- Inversió de prioritats en rotondes d'enllaç

1-Descripció de la metodologia necessària per la instal·lació i retirada d'una inversió de prioritats en rotondes, segons rèplica de l'escrit d'ordenació de mesures que es facilita a tots els titulars de via i empreses de conservació adscrites a la xarxa viària on s'adopten. No s'aporta cap millora addicional diferent a les descrites a l'escrit d'ordenació que l'SCT redacta i facilita a nivell general.

VALORACIÓ:

Proposta 3- El licitador no aporta cap millora que beneficiï la mesura d'inversió de prioritats en rotonda d'enllaç, per la qual cosa no incorpora cap dels paràmetres a valorar de coherència, utilitat, adequació i alineació exigits en la proposta de millores. Tots els elements tecnològics descrits en quant a utilització de panells lluminosos de missatge variable mòbil, són aportacions materials de l'SCT, tal com es descriu a l'apartat 1,2 Obligacions i 4.3 Conservació, Subministrament d'Elements d'abalisament i 5.3 Reposició Manteniment de PMVm del plec de prescripcions tècniques particulars.

(Puntuació obtinguda proposta 3; 0)



3.4.- Control policial de drogo-alcoholèmia tipus

1-Descripció metodològica per a la instal·lació i retirada de mesura de suport en un control policial d'alcohol i drogues, segons rèplica de l'escrit d'ordenació de mesures que es facilita a tots els titulars de via i empreses de conservació adscrites a la xarxa viària on s'adopten. No s'aporta cap millora addicional diferent a les descrites a l'escrit d'ordenació que l'SCT redacta i facilita a nivell general.

VALORACIÓ:

Proposta 4- El licitador no aporta cap millora que beneficiï la mesura, per la qual cosa no incorpora cap dels paràmetres a valorar de coherència, utilitat, adequació i alineació exigits en la proposta de millores. Tots els elements tecnològics descrits en quant a utilització de panells lluminosos de missatge variable mòbil, són aportacions de material de l'SCT, tal com es descriu a l'apartat 1.2 Obligacions i 4.3 Conservació, Subministrament d'Elements d'abalisament i 5.3 Reposició Manteniment de PMVm del plec de prescripcions tècniques particulars.

(Puntuació obtinguda proposta 4; 0)

3.5.- Establiment de sentit únic de circulació en vies de doble sentit

1-Descripció d'una mesura especial d'establiment de sentit únic de circulació amb motiu de la celebració d'un esdeveniment tipus GP Fórmula 1., segons còpia de l'escrit d'ordenació de mesures que es facilita a tots els titulars de via i empreses de conservació adscrites a la xarxa viària on s'adopten. No s'aporta cap millora addicional diferent a les descrites a l'escrit d'ordenació que l'SCT redacta i facilita a nivell general.

VALORACIÓ:

Proposta 5- El licitador no aporta cap millora que beneficiï la mesura, per la qual cosa no incorpora cap dels paràmetres a valorar de coherència, utilitat, adequació i alineació exigits en la proposta de millores. Tots els elements tecnològics descrits en quant a utilització de panells lluminosos de missatge variable mòbil, són aportacions de material de l'SCT, tal com es descriu a l'apartat 1.2 Obligacions i 4.3 Conservació, Subministrament d'Elements d'abalisament i 5.3 Reposició Manteniment de PMVm del plec de prescripcions tècniques particulars.

(Puntuació obtinguda proposta 5; 0)

Considerant el nivell de concreció, coherència, adequació i alineació de cada proposta, referida a la mesura concreta plantejada amb l'objecte i utilitat operativa, la puntuació atorgada és de 0 punts, sobre 20 possibles.

COMSA- ALVAC: VALORACIÓ FINAL RESULTANT	0
--	----------



4. Propostes de l'empresa INNOVIA – COPTALIA, S.A.U.

4.1.- Carril addicional en carretera o via de tipus convencional amb voral

1-S'ofereixen **6 unitats de Pont estructura de senyalització doble lluminosa de 23 focus amb Panell de Missatge Variable i senyals d'Aspa/Fletxa, model "Apolo Doble"** que incorporen **rotatius laterals destellants d'alta lluminositat** i alta visibilitat, muntat en bastidor bidireccional d'activació simultània en els dos sentits de la marxa, instal·lat sobre camió plataforma d'instal·lació i retirada de mesures especials de circulació. El sistema s'activa mitjançant terminal Android que incorpora aplicació amb programari de configuració múltiple i geolocalització GPS. Les estructures de doble pont s'ofereixen per actuar de forma simultània en les mesures especials d'AP-7 tram nord i tram sud i C-32 tram nord i resta de serveis de mesures especials que s'adopten simultàniament en carreteres de tipus convencional.

2- Per aquesta tipologia l'empresa ofereix també l'ús d'esmoreïdors d'impacte, descrits detalladament a la proposta 4 de controls policials de drogo-alcoholèmia.

3- Per aquesta tipologia de mesura l'empresa ofereix també senyals lluminoses transportables, descrits amb més detall a la proposta 3 d'inversió de prioritats.

VALORACIÓ:

Proposta 1- Es valora per la seva utilitat, alineació i coherència l'aportació 1 de l'empresa. En la instal·lació i retirada de qualsevol mesura especial de trànsit, especialment els carrils addicionals, on a la plataforma compartida de la carretera circulen vehicles en ambdós sentits de la marxa, sense l'existència d'elements de segregació de la infraestructura, i carrils en sentit contrari a l'habitual, el moment de major risc viari és quan l'equip d'instal·lació i/o retirada coincideix a la via amb el trànsit obert, per la qual cosa la visibilitat que dona disposar amb 6 unitats de doble pont, afegeix un elevat índex de seguretat addicional, coherència i d'utilitat molt alt, millora perfectament concreta, alineada i adequada a l'objecte del contracte. La millora es troba detallada i amb concreció i precisió i suposa un benefici per la tipologia de mesura de la proposta.

(Puntuació obtinguda proposta 1; 4)

4.2.- Carril en sentit contrari a l'habitual en via segregada d'alta capacitat

1-Pont estructura de senyalització lluminosa PMV/Aspa/Fletxa "Apolo Doble" (6 uts.) per a camions d'instal·lació i retirada de mesures ja descrit.

2- S'ofereixen 3 unitats de sistema amb **Càmeres d'intel·ligència Artificial (IA) d'aforament de vehicles, detecció de velocitats, lector de matrícules ANPR** que permet la identificació de la tipologia de vehicle, i detecció kamikaze i/o vehicle no autoritzat connectat amb panell informatiu i preceptiu lluminós de missatge variable SLLV color 1600x1200x220 en entrada de transfers o passos de mitjana, amb software registrat XERPA de transmissió de dades i vídeo en temps real a través de router 4G/5G al CIVICAT, per ubicar en estructures prèvies existents i/o suports addicionals als transfers més utilitzats: AP-7 PK 122+500 sud, AP-7 PK 200+500 nord i C-32 PK 105+800 sud

3- Disponibilitat de 2 grups d'unitats de senyalització lluminosa en mòduls de Panell de Missatge Variable amb doble funcionalitat informativa i preceptiva (model DEVA 5G de 2600x1150x260 color per ubicar en estructura viària de pòrtic existent a carretera, que s'activen en aquesta mesura específica, AP-7 PK 200+700 i en C-32 PK 105+900, amb sistema de comunicació, comandament i transmissió registrat XERPA, a través de router 4G/5G al CIVICAT.



4- Atenuador d'impacte mòbil TMA (3 uts.) model LTMA V70 transportable i connectat a camió plataforma de senyalització, d'ús simultani i vàlid per a qualsevol tipologia de mesura.

5- Oferiment de set o grup de senyals lluminoses transportables per modificar senyals contradictòries i adequar-les a la nova situació de circulació determinades per l'adopció de la mesura, descrit a la mesura de la proposta 3 d'inversió de prioritats.

VALORACIÓ:

Proposta 2- Oferiment de 4 millores aplicables i adaptables en aquesta específica tipologia de mesura especial, les quals augmenten el benefici de la mesura en quant a seguretat viària, coherència i utilitat en grau molt alt. Millores concretes, quantificades en el nombre d'unitats ofertades i molt detallades, alineades i adequades amb l'objecte del contracte. Es valora especialment la disponibilitat de càmeres IA amb múltiples funcions en aquesta tipologia de mesura especials de trànsit, elements que milloren la mesura en seguretat viària. El nombre disponible de Ponts Apolo Doble (6uts. en total) i atenuadors d'impacte LTMA v70, possibilita el seu ús en diferents tipologies de mesures de forma simultània.

(Puntuació obtinguda proposta 2; 4)

4.3.- Inversió de prioritats en rotondes d'enllaç

1-Senyal lluminosa (disponibilitat de 5 uts.) SLLT 1250x1250x120 mòbil transportable manualment i alimentades per bateries portàtils de llarga durada per ocultar senyals existents a la via i/o rotondes d'enllaç, que siguin contradictòries amb les indicacions circumstancials imposades per la mesura especial adoptada en la tipologia d'inversió de prioritats en un dispositiu d'operació sortida o retorn. El fet de ser senyals lluminoses activades en local, ressalta i destaca, tant el missatge informatiu, com la seva condició preceptiva i prioritària. Es detalla la seva disponibilitat per a ús en actuacions de mesures a les rotondes d'enllaç de N-II Tordera, C-17 Ripoll, C-31 Platja d'Aro, N-340 El Vendrell i N-240/C-14 Montblanc.

2- Per aquesta tipologia de mesura s'ofereix aplicar també disposar esmorteïdors d'impacte que es descriuen detalladament a la proposta 4.

VALORACIÓ:

Proposta 3- Millora amb 5 unitats de senyals lluminoses que augmenten l'índex de seguretat en possibilitar ocultar tots els senyals contradictoris amb l'adopció temporal i circumstancial de la mesura instaurada i activar en conseqüència de forma prioritària i preceptiva missatges i senyals de trànsit, d'acord amb la mesura especial circumstancial adoptada, la qual cosa beneficia la mesura en seguretat viària, coherència i utilitat en grau molt alt. Millora ben detallada, alineada i adequada amb l'objecte del contracte. També s'ofereix l'ús d'esmorteïdor d'impacte TMA V70 descrit a la proposta 4.

(Puntuació obtinguda proposta 3; 4)

**4.4.- Control policial de drogo-alcoholèmia tipus**

1-Atenuador d'impacte mòbil TMA (oferiment de 3 uts.) en remolc per a camió plataforma d'instal·lació i/o retirada de mesura. Sistema LTMA V70 absorbeix i dissipa l'energia cinètica en un eventual impacte posterior d'un vehicle, protegint el personal i tot el comboi d'instal·lació i/o retirada de la mesura, minimitzant els possibles danys del vehicle i/o conductor impactor, a més de tot el personal policial i de senyalització. Element que disposa d'un elevador hidràulic connectat al xassís del camió plataforma d'instal·lació i un sofisticat sistema d'amortiment dinàmic d'impacte de vehicles. Remolcable i de transport fàcil amb comandament des del camió i activació de llums d'alta visibilitat.

2- Oferiment complementari de senyals lluminoses (5 uts.), SLLT 1250x1250x120 mòbil transportable, ja descrites a la proposta 3.

VALORACIÓ:

Proposta 4- La disponibilitat de 3 esmorteïdors d'impacte mòbils que protegeixen els equips d'instal·lació, la pròpia mesura i el trànsit d'usuaris de la via, dota i augmenta notablement de seguretat viària addicional la mesura instaurada, la qual cosa beneficia la mesura en seguretat general passiva i activa, coherència i utilitat en grau molt alt. Millora ben detallada, alineada i adequada amb l'objecte del contracte. També s'ofereix l'ús de senyals lluminoses transportables descrites a la proposta 3.

(Puntuació obtinguda proposta 4; 4)

4.5.- Establiment de sentit únic de circulació en vies de doble sentit

1-Pont de senyalització lluminosa PMV/Aspa/Fletxa "Apolo Doble" (6 uts.) d'alta visibilitat en estructura bidireccional simultània sobre camió plataforma.

2- Atenuador d'impacte mòbil TMA (3 uts.) en camió plataforma.

3-Senyals lluminoses transportables (5 uts.) ja descrits.

VALORACIÓ:

Proposta 5- Disponibilitat de fins a 3 millores per aplicar de forma coherent en aquesta tipologia de mesura especial de trànsit amb esmorteïdors mòbils d'impacte, pont lluminosos tipus Apolo Doble i senyals lluminosos transportable per tancar senyalització contradictòria i activar al seu lloc missatge i senyals que indiquen i informen de la mesura adoptada. Aquests oferiments afegeixen protecció pels equips d'instal·lació, la mesura relacionada i el trànsit d'usuaris de la via amb seguretat viària addicional. Proposta concreta i detallada amb aportació en benefici de la mesura, coherent i útil en grau molt alt. Millores concretes coherents, ben detallades, alineades i adequades amb l'objecte del contracte. **(Puntuació obtinguda proposta 5; 4)**

Considerant el nivell de concreció, coherència, adequació i alineació de cada proposta, referida a la mesura concreta plantejada amb l'objecte i utilitat operativa, la puntuació atorgada és de 20 punts, sobre 20 possibles.

VALORACIÓ FINAL RESULTANT	20
----------------------------------	-----------



5. Propostes de l'empresa SORIGUÉ ACSA CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, S.A.

5.1.- Carril adicional en carretera o via de tipus convencional amb voral

1-Oferiment d'un remolc PMV (1 ut.) de pictogrames i gràfics a l'inici de la mesura especial per reforç de senyalització vertical de missatge variable, que disposa de dues àrees segregades de panell, un gràfic i l'altre de pictogrames, i opcionalment 2 remolcs quan en una calçada amb dos carrils, un per sentit, ho permeti l'amplada del voral.

VALORACIÓ:

Proposta 1 - No es tracta d'una millora innovadora o de gran utilitat, ja que es troba continguda al contracte i que l'SCT facilita a l'empresa adjudicatària del servei de mesures especials. Aquesta proposta replica un element d'informació i senyalització el qual ja es disposa i facilita l'SCT a tal com es detalla a l'apartat 4.3 i 5.3 relacionats al quadre corresponent del plec de prescripcions tècniques particulars del contracte, sent, a més a més els PMV mòbils que es faciliten al contracte de tipus Full Matrix disposen de millors prestacions que els de l'oferiment del licitador.

(Puntuació obtinguda proposta 1; 2)

5.2.- Carril en sentit contrari a l'habitual en via segregada d'alta capacitat

1-Incorporació de balises led lluminoses tipus "Street Flaix" sobre cons en tascons.

2-Proposta de vehicle d'instal·lació i retirada d'elements d'abalisament amb sistema de col·locació automàtica de cons.

3- Prova pilot per incorporar vehicles autònoms de seguretat.

VALORACIÓ:

Proposta 2 - La proposta de Balises Street Flaix no està quantificada i és un element que es requereix al plec de prescripcions, per la qual cosa no és una millora, és un requeriment. En la descripció del vehicle amb sistema automàtic d'instal·lació de cons hi falta detall i concreció bàsica, ja que no s'especifica el nombre d'unitats disponible, ni les característiques tècniques del sistema en quant a facilitar informació sobre el tipus de cons d'abalisament mecanitzable, ja que el tipus de con que apareix fotogràficament a l'oferta és de tipologia H-75 d'una peça, utilitzable en determinades circumstàncies i trams de tascons de desallotjament, en canvi la tipologia que es fa servir en el contracte objecte de la millora en tots els carrils addicionals i en sentit contrari a l'habitual, és un H-50 (molt més petit) dues peces impactable, amb base dúctil flexible de neoprè i cos troncocònic, detallat exhaustivament al plec de prescripcions. En conseqüència no es considera viable el seu possible ús i compatibilitat amb la tipologia del con de trànsit dues peces que proporciona l'SCT i queda perfectament especificat i detallat al plec de condicions tècniques particulars. En quant la prova pilot d'incorporació de vehicles autònoms de seguretat li manca concreció i no es troba alineat en l'aplicació real de la proposta de mesures, ni concreció. Són futuribles i no consta en l'oferta cap detall, resultant en conseqüència una especificació insuficient i no s'adapta a la realitat actual de la mesura. **(Puntuació obtinguda proposta 2; 2)**



5.3.- Inversió de prioritats en rotondes d'enllaç

1-Instal·lació de semàfors intel·ligents portàtils adaptables a demanda dels ramals en rotondes i personal senyalista addicional de suport.

VALORACIÓ:

Proposta 3 – Proposta útil i alineada amb l'objectiu i propòsit de la mesura. S'ofereix un joc o grup de semàfors portàtils per possibilitar l'activació d'inversió de prioritat en un dels ramals de rotondes d'enllaç. No s'especifica el model ni les característiques tècniques de semaforització; led, halògena, aplicació associada o possibilitat de programació automàtica horària o predeterminada local, segons requeriments d'intensitats o demanda diferencial de la circulació existent. Tot i així resulta útil, coherent i alienat amb el propòsit de la mesura.

(Puntuació obtinguda proposta 3; 4)

5.4.- Control policial de drogo-alcoholèmia tipus

1-Senyals verticals lluminoses de velocitat variable a 1000 m i 500 m per reduir velocitat d'aproximació al control.

VALORACIÓ:

Proposta 4 - No s'especifica clarament ni les característiques dels senyals, ni el nombre total que s'ofereix, per la qual cosa falta concreció i detall, tot i que aporta utilitat i coherència. Es consideren elements que complementàriament poden reforçar la seguretat de la mesura, mitjançant una millora de la visibilitat de la reducció del límit de velocitat d'aproximació.

(Puntuació obtinguda proposta 4; 2)

5.5.- Establiment de sentit únic de circulació en vies de doble sentit

1-Sistema a d'informació viària en temps real a desenvolupar pel licitador incorporant informació dels potencials elements connectats de la via (cons, personal,...)

VALORACIÓ:

Proposta 5 - Proposta sense grau de concreció, de definició ambigua, insuficientment detallada i que no incideix de forma directa ni clara sobre cap mesura concreta existent i d'aplicació en la xarxa viària.

(Puntuació obtinguda proposta 5; 0)

Considerant el nivell de concreció, coherència, adequació i alineació de cada proposta, referida a la mesura concreta plantejada amb l'objecte i utilitat operativa, la puntuació atorgada és de 10 punts, sobre 20 possibles.

VALORACIÓ FINAL RESULTANT	10
----------------------------------	-----------

**QUADRE RESUM DE VALORACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ SOTMESOS A JUDICI DE VALOR (FINS A 20 PUNTS).**

Valoració de les propostes tècniques sobre l'adopció de mesures especials de circulació (ofertes contingudes al **SOBRE B**). Segons valoració dels paràmetres i graus de concreció i detall de l'oferta a l'apartat 6.1.1. de la Memòria Justificativa.

ACISA		API MOVILIDAD		COMSA - ALVAC		INNOVIA - COPTALIA		SORIGUÉ – ACSA	
PROPOSTA 1	2	PROPOSTA 1	2	PROPOSTA 1	0	PROPOSTA 1	4	PROPOSTA 1	2
PROPOSTA 2	2	PROPOSTA 2	2	PROPOSTA 2	0	PROPOSTA 2	4	PROPOSTA 2	2
PROPOSTA 3	4	PROPOSTA 3	0	PROPOSTA 3	0	PROPOSTA 3	4	PROPOSTA 3	4
PROPOSTA 4	2	PROPOSTA 4	2	PROPOSTA 4	0	PROPOSTA 4	4	PROPOSTA 4	2
PROPOSTA 5	0	PROPOSTA 5	2	PROPOSTA 5	0	PROPOSTA 5	4	PROPOSTA 5	0
VALORACIÓ FINAL ACISA	10	VALORACIÓ FINAL API MOVILIDAD, S.A.	8	VALORACIÓ FINAL COMSA INDUSTRIAL- ALVAC	0	VALORACIÓ FINAL INNOVIA - COPTALIA, S.A.U.	20	VALORACIÓ FINAL SORIGUÉ ACSA CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS , S.A.	10

Subdirecció general de Gestió del Trànsit