

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
REVISIÓ DELS DESVIAMENTS DECLARATS PER LES EMPRESES OPERADORES DEL
SERVEI DE TRANSPORT DE PASSATGERS A L'ÀREA METROPOLITANA DE
BARCELONA**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. OBJECTE DE CONTRACTACIÓ	3
3. OBJECTE DELS TREBALLS	3
4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ	4
5. DESCRIPCIONS GENERALS	4
5.1. Definició de desviament	4
5.2. Descripció de la plataforma GIT	5
5.3. Descripció dels desviaments	6
6. TASQUES A REALITZAR	9
6.1. Treball de gabinet per a la comprovació dels desviaments i km	9
6.2. Treball de camp per a la comprovació dels desviaments	12
7. RESULTATS A PRESENTAR	13
7.1. Correu-resum mensual amb l'informe mensual	14
7.2. Informes anuals	15
7.3. Arxius shapefile dels desviaments de gabinet	16
7.4. Imatges de la revisió dels desviaments de camp	16
7.5. Repositori comú	17
8. MITJANS PERSONALS I MATERIALS	17
9. RÈGIM ECONÒMIC	18
10. ANNEXES	19

1. INTRODUCCIÓ

El servei de transport públic col·lectiu de viatgers està format per diversos modes que prestin servei, un dels quals és l'autobús. Les línies d'autobús de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant, AMB) realitzen uns recorreguts determinats per un contracte subscrit entre l'AMB i l'empresa operadora, amb uns quilòmetres oficials definits. La facturació que envien les operadores a l'AMB depèn, entre d'altres paràmetres, dels quilòmetres realitzats cada mes.

El fet de circular per la calçada en un espai compartit amb altres usos i vehicles implica que habitualment es trobin situacions en que l'espai per on passen els recorreguts de les línies de bus queda totalment bloquejat. Aquestes incidències poden ser causades per obres, mercats municipals, poda d'arbrat o altres situacions que provoquen un tall de trànsit; també en caps de setmana, festius, vacances..., per actes esportius/festius, pavimentacions, etc. Les alteracions poden afectar tant al servei diürn com al nocturn.

Quan es produeixen aquestes situacions cal modificar el recorregut de la línia de bus i, conseqüentment, el nombre de quilòmetres que es realitza per complir amb el servei.

Les operadores dels diferents contractes adjudicats per l'AMB envien el nombre de quilòmetres que varien respecte els quilòmetres contractuals, tenint en compte els quilòmetres d'un desviament, el nombre d'expedicions afectades i els dies que dura la incidència.

Des de l'AMB es considera necessari realitzar una revisió sobre els desviaments informats per les operadores, ja sigui mitjançant la comprovació del recorregut realitzat a la via pública o del nombre de quilòmetres que indiquen sobre un desviament.

En aquesta línia, AMB Informació i Serveis, S.A. (en endavant, AMB Informació), en tant que òrgan de gestió directa de l'AMB, té contractat actualment aquest servei de revisió dels desviaments a través de l'expedient CPS 15/2021, el qual finalitza durant el mes d'abril de 2027, motiu pel qual s'incoa un nou expedient de contractació.

2. OBJECTE DE CONTRACTACIÓ

El present contracte té per objecte la contractació externa del servei per a la realització de revisions i validació dels desviaments de recorreguts informats per les operadores de les línies de transport públic de l'AMB.

3. OBJECTE DELS TREBALLS

L'objecte dels treballs és la realització de revisions dels desviaments que informen les operadores que prestin servei a les línies de l'AMB. Aquesta revisió abastarà les següents activitats:

- Comprovació mitjançant treball de gabinet d'una mostra de les modificacions de quilometratge que ha indicat l'operadora pels desviaments.
- Validació del total dels desviaments enviats per les operadores a l'eina GIT d'AMB Informació o a l'eina que faciliti AMB Informació.

- Comprovació mitjançant treball de camp d'una mostra sobre el compliment dels desviaments diürns i nocturns informats per les operadores.
- Realització i anàlisi d'informes mensuals i anuals sobre els desviaments revisats i les dades treballades.

El treball comportarà una revisió dels desviaments esmentats amb un grau suficient de significació estadística per a cadascun dels serveis de l'AMB. Tots els resultats seran objecte de la corresponent explotació, anàlisi i informes, segons les especificacions contingudes al present plec i les indicacions de la Direcció dels Treballs.

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Les revisions a realitzar que són objecte del contracte es realitzaran a totes les línies que formen part dels serveis de transport de l'AMB i que circulen per municipis de l'àmbit metropolità. Actualment, aquest àmbit es compon de 36 municipis, d'acord amb la Llei 31/2010 del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona aprovada pel Ple del Parlament de Catalunya.

També formaran part de l'àmbit d'actuació aquells municipis que tinguin un acord amb l'AMB per gestionar les línies d'autobús del seu municipi.

5. DESCRIPCIONS GENERALS

A continuació es realitza una descripció dels principals elements que afectaran a la realització del contracte.

5.1. Definició de desviament

Un mateix desviament pot provocar diferents modificacions de recorregut, ja que poden ser diferents línies les que es veuen afectades. Per aquesta raó, en l'anàlisi d'un desviament pot ser necessari revisar més d'una modificació de línia.

Per definir a efectes d'aquest servei quina és la "unitat" de desviament, s'han de tenir en compte les següents casuístiques:

- **Mateix o diferent servei.** Pot estar afectat un únic servei (quant a contracte) o més. No confondre amb horari diürn/nocturn ni amb l'operadora (una única operadora pot tenir el contracte de més d'un servei).
- **Mateix o diferent horari.** Dos dels serveis (Barcelonès Nord i Baix Llobregat Sud) tenen línies diürnes i nocturnes.
- **Mateix o diferent recorregut del desviament.** Una mateixa incidència/alteració pot afectar de forma diferent a diverses línies, independentment del servei o l'horari.

A partir d'això, i en funció de si l'anàlisi és a gabinet o a camp, es defineix d'una o altra forma què és la "unitat" de desviament:

- **Desviaments a gabinet: segons el(s) servei(s).** Si és una afectació a diferents serveis, cadascuna de les operadores manté la seva pròpia informació (avisos, codis, etc.), fa la seva pròpia introducció al GIT, declaració d'informació... i a l'informe es diferencia per servei/operadora. **L'afectació es tracta com a un desviament diferent per a cadascun dels serveis/operadores.**
- **Desviaments a camp: segons el(s) servei(s) i segons si és diürn i/o nocturn.** Si és una afectació tant a línies diürnes com a nocturnes i es volen veure totes elles a camp, s'hi ha d'anar 2 vegades. En aquest cas, també compta com a 2 desviaments diferents (1 diürn + 1 nocturn). A més a més, tenen preus diferents. **L'afectació es tracta com a un desviament diferent per a cadascun dels serveis/operadores i, dintre de cada servei/operadora, es tracta com un desviament diferent pels serveis diürn/nocturn.** A gabinet no tindria sentit fer aquesta diferenciació diürn/nocturn.

Un mateix desviament pot provocar diferents modificacions de recorregut, ja que poden ser diferents línies les que es veuen afectades. Per aquesta raó, en l'anàlisi d'un desviament pot ser necessari revisar més d'una modificació de línia. Per tant, encara que sigui amb recorreguts diferents, **l'afectació a varies línies (almenys d'un mateix servei i horari) seria, a efectes de contracte, 1 únic desviament.**

Exemple: desviament a la Ctra. d'Esplugues de Cornellà amb afectació a varies línies diürnes del contracte Sant Boi i a varies línies diürnes i nocturnes del contracte Baix Llobregat Sud; es comptabilitza com a 3 desviaments a camp (Sant Boi diürn, Baix Llobregat Sud diürn i Baix Llobregat Sud nocturn) però com a 2 desviaments a gabinet (Sant Boi i Baix Llobregat Sud).

5.2. Descripció de la plataforma GIT

La plataforma GIT (Gestió de la Informació del Transport) és gestionada per AMB Informació i és utilitzada per les empreses operadores que presten el servei de transport públic a les línies de l'AMB. Allà es publiquen aquells desviaments que afectaran o afecten als recorreguts de les mateixes línies de transport.

En funció de l'entitat, la plataforma GIT és una eina que permet realitzar, entre d'altres, les següents activitats:

- **Operadores:** introduir i caracteritzar els desviaments que afecten a les línies del Bus Metropolità.
- **AMB Informació:** publicar els recorreguts diaris de les línies amb les modificacions i les notícies a diferents canals per part d'AMB Informació.
- **AMB** (i adjudicatària del contracte): realitzar la revisió i validació dels desviaments publicats.

A continuació es mostra una imatge exemple de la plataforma GIT on s'observen alguns dels desviaments publicats.

Dades Recerca

Línia	Data des de	hh:mm	Fins	hh:mm
Parade AMB	Titular			
Publicada	Tipus			
Vigència	Municipi			
		Companyia informadora		
		Companyia		

Titular	Linies	Activa	Destacat	Data	Data de validesa	Tipus	
Desviament provisional a l'avinguda Juan XXII afectant parades	N2	Si	No	07/05/2021 22:00	22/07/2021 23:59	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Tànger afectant parades	N8	Si	No	07/05/2021 22:00		Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Pep Ventura afectant parades	B15	Si	No	07/05/2021 10:00	07/05/2021 12:00	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Perù afectant parades	B15	Si	No	07/05/2021 07:00	07/05/2021 17:00	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Eusebi Guell afectant parades	L70, L74, L75, L78, SB1, E70, E79	Si	No	06/05/2021 09:30	06/05/2021 13:00	Modificació de recorregut	
Desviament provisional a l'avinguda Albert Bastardas afectant parades	M14	Si	No	06/05/2021 09:00	06/05/2021 16:30	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Monturiol afectant parades	B15	Si	No	06/05/2021 08:30	06/05/2021 14:30	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer de General Weyler sense afectació a parades	B5	Si	No	06/05/2021 07:00	06/05/2021 17:00	Modificació de recorregut	
Trasllat provisional de parada a la carretera de Barcelona a Santa Creu de Calafell	Ga1, L80, L81, L82, L85, L96, L97, N16, L99, E98, E81	Si	No	05/05/2021 08:00		Avisos generals del servei	
Parada anul·lada provisionalment a l'avinguda Barcelona	L10, L11	Si	No	05/05/2021 08:00		Avisos generals del servei	
Desviament provisional a l'avinguda de Santa Rosa afectant parades	B15	Si	No	05/05/2021 08:00	06/05/2021 14:00	Modificació de recorregut	
Desviament provisional al carrer Ausiàs Marc afectant parades	B5	Si	No	05/05/2021 07:00	07/05/2021 23:59	Modificació de recorregut	
Trasllat provisional de parada a la carretera de Sant Climent	L86, L87, L88, N14, E86	Si	No	04/05/2021 08:00		Avisos generals del servei	

5.3. Descripció dels desviaments

La introducció dels desviaments a la plataforma GIT la realitzen totes les empreses que operen les línies de l'AMB.

Els desviaments es poden diferenciar en dues tipologies en funció del **coneixement** previ dels mateixos:

- **Desviaments informats** (planificats): Aquells que s'introdueixen al GIT uns dies abans al que es produeix la incidència, perquè l'operadora ha estat avisada prèviament per l'Ajuntament, l'AMB o altres entitats.
- **Desviaments sobrevinguts** (inesperats): Aquells que no han estat avisats prèviament i l'operadora no haurà pogut avisar prèviament. Aquests desviaments s'introduiran a la plataforma GIT durant o després que es produeixi la incidència.

En funció del temps que roman actiu el desviament també s'acostuma a classificar entre dos tipus:

- Desviaments de llarga durada (aproximadament més d'un mes).
- Desviaments de curta durada (menys d'un mes).

Sigui quin sigui el tipus de desviament, en algun moment les operadores l'han d'introduir a la plataforma GIT i els paràmetres que introdueixen per cadascun dels desviaments són els següents:

- **Sol·licitud d'incidència** (a la qual s'assigna automàticament una ID única que l'identifica):
 - o Data inici: data en què s'inicia l'alteració.
 - o Data fi: data en què finalitza l'alteració.
 - o Tipus: modificació de recorregut, etc.
 - o Motiu: obres, etc.
 - o Títol de la incidència i observacions.

- Parada o parades afectades pel desviament i forma d'afectació (nova parada, anul·lació de parada...)
 - Línia o línies afectades pel desviament (p. ex: M1, B14, L86, 87...)
 - Municipi o municipis afectats pel desviament.
 - Plànol o plànols explicatius amb el detall del desviament.
- **Declaració d'informació** (en endavant, DI; a la qual s'assigna automàticament una ID única que l'identifica), per cada mes de la incidència, per cadascuna de les línies, i per cada sentit:
- Km afectació per expedició: km que es modifiquen respecte al recorregut oficial. Aquest paràmetre pot ser positiu o negatiu en funció de l'augment o reducció dels km respecte el valor de km oficials.
 - Dies afectació: nombre de dies feiners, dissabtes i festius afectats.
 - Expedicions afectades: nombre d'expedicions afectades per dia feiner, dissabte i festiu.

AMB Informació, a partir d'una sol·licitud d'incidència, publica la **incidència** a la pàgina web, app, XXSS... (a la qual s'assigna automàticament una ID única que l'identifica).

A continuació es mostra l'exemple de publicació d'un desviament:

Desviament provisional al carrer Cardedeu afectant parades

[← Tornar](#)

Detall de l'alteració

 Quan?:	Dilluns 09.02.2026
 Línies afectades:	N4
 Municipis afectats:	Barcelona
 Parades afectades:	• 000851 - Pg Mare de Déu del Coll - Santuari • 000853 - Pg Mare de Déu del Coll - Pl Flandes • 000164 - Santa Rosalia - Besòs • 001324 - Santa Rosalia - Sant Dalmir • 000749 - Santa Rosalia - Castellbisbal • 000852 - Pg Mare de Déu del Coll - Baixada Solanell

Descripció

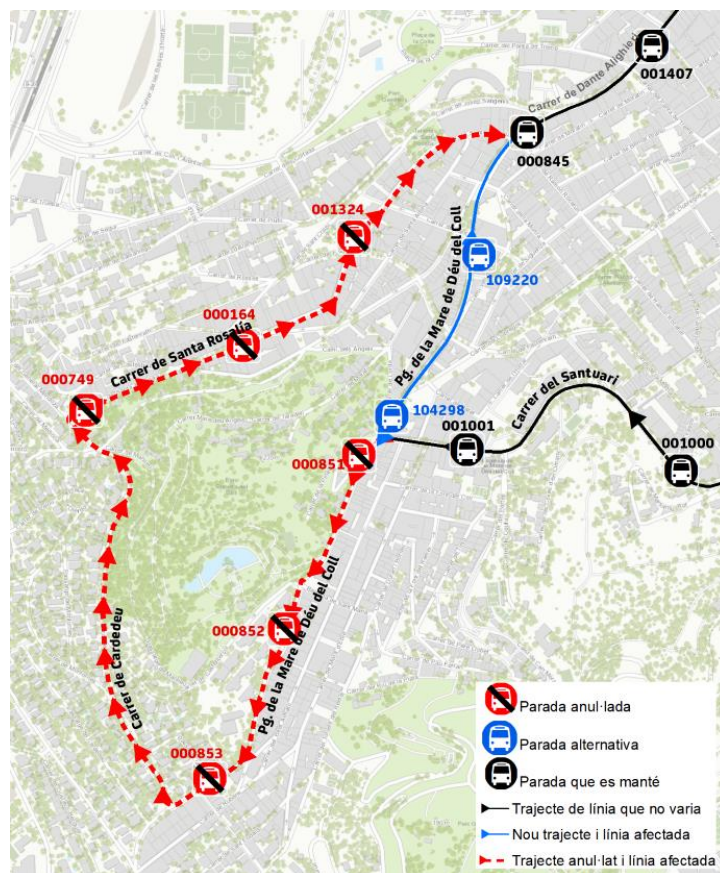
A partir del dilluns 9 de febrer i fins al dimarts 24 de febrer de 2026, es modifica el recorregut habitual al carrer de Cardedeu de Barcelona amb l'anul·lació provisional de les parades afectades.

Parades alternatives:

- 104298 Pg. Mare de Déu del Coll - Santuari

- 109220 Pg. Mare de Déu del Coll - Ourense

La línia serà desviada tal i com s'indica al plànol següent:



Els paràmetres que introdueixen les operadores hauran de ser comprovats i validats per l'empresa adjudicatària que, per tant, tindrà accés a la plataforma GIT i podrà consultar, comprovar i validar els paràmetres dels diferents desviaments introduïts a la plataforma.

Els estats pels que passa una alteració/incidència a la plataforma GIT i les usuàries associades a cadascun dels diferents estats són els següents (*):

Estat	Usuària	Descripció
Pendent d'enviament	Operadora	Introducció de la sol·licitud d'incidència
Pendent de validació	Operadora	Introducció de la sol·licitud d'incidència
Rebutjada	AMB Informació	Rebuig de la sol·licitud d'incidència
Pendent de validació	Operadora	Reintroducció de la sol·licitud d'incidència
Aprovada	AMB Informació	Aprovació de la sol·licitud d'incidència
Pendent de normalitzar	Auto/Operadora	Normalització de la incidència
Normalitzada	AMB Informació	Normalització de la incidència
DI - Esborrany	Operadora	Introducció de la declaració d'informació
DI - Pendent Aprovar	Operadora	Introducció de la declaració d'informació
DI - Rebutjada	Servei rev. desv.	Rebuig de la declaració d'informació
DI - Pendent Aprovar	Operadora	Reintroducció de la declaració d'informació
DI - Pendent Liquidar	Servei rev. desv.	Aprovació de la declaració d'informació
DI - Liquidada	AMB	Liquidació de la declaració d'informació

() En color vermell s'identifiquen els estats en què intervé el servei de revisió de desviaments (empresa adjudicatària).*

El servei de revisió de desviaments (empresa adjudicatària) haurà d'actuar directament sobre totes les declaracions d'informació introduïdes per les operadores, **aprovant-les** (això és, marcant-les com a pendent de liquidació, no com a liquidades) o **rebutjant-les**, amb el suport d'AMB Informació si fos necessari. Cal tenir en compte que les declaracions d'informació es poden introduir, aprovar...encara que la incidència no estigui normalitzada (p. ex. casos d'incidències que duren més d'un mes).

6. TASQUES A REALITZAR

Una vegada explicats els aspectes a tenir en compte, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar principalment les tasques que es descriuen a continuació:

- Treball de gabinet. Revisió i validació dels desviaments.
- Treball de camp per desviaments diürns i nocturns.
- Realització d'informes mensuals i anuals.

6.1. Treball de gabinet per a la comprovació dels desviaments i km

L'adjudicatària haurà de realitzar una validació de **la totalitat de declaracions d'informació** introduïdes per les operadores a la plataforma GIT al llarg del mes. Aquesta validació podrà ser de dues tipologies diferents:

- Simple. Aquesta revisió es farà sempre i quan no es faci la detallada.
- Detallada. De forma aleatòria, però proporcional als diferents serveis, dintre del màxim de revisions detallades mensuals.

Pel que fa a la **revisió simple**, l'adjudicatària comprovarà que els paràmetres generals de cadascuna de les sol·licituds d'incidència enviades per les operadores (dades com les dates, els recorreguts i les línies afectades) no tinguin incongruències i que els valors de les declaracions d'informació siguin lògiques i coherents (per exemple, que no hi hagi valors massa elevats o que no hi hagi valors positius quan s'interpretin menys km al plànol o a l'inrevés).

Quant a la **revisió detallada/extensiva**, l'adjudicatària haurà de comprovar el nombre de quilòmetres introduïts per les operadores en els desviaments de les línies de l'AMB a la plataforma GIT. Aquesta revisió detallada/extensiva es desenvolupa en els següents paràgrafs.

De forma orientativa, les operadores acostumen a declarar més d'un centenar de desviaments mensuals. Per tal de disposar d'una mostra representativa, l'adjudicatària haurà de revisar de forma detallada/extensiva i validar a gabinet aproximadament **25 desviaments al mes** a la plataforma GIT.

En cas que en un mes es registri per part de les operadores un valor inferior a 25 desviaments a la plataforma GIT, l'adjudicatària només validarà aquells desviaments registrats i no podrà demanar cap compensació econòmica. Aquests desviaments que no es realitzin en un mes també es podran acumular per altres mesos del contracte, a demanda d'AMB Informació.

La dada que l'operadora introdueix a la plataforma GIT és la variació de metres respecte al seu recorregut oficial i un plànol amb els carrers per on circularà la línia d'autobús mentre la incidència estigui activa. D'aquesta forma, l'adjudicatària, per comprovar els quilòmetres d'un desviament, haurà de disposar d'una eina SIG (Sistema d'Informació Geogràfica) i haurà de comprovar que el nombre de km introduïts al GIT correspon amb els que s'han indicat al recorregut alternatiu del plànol del desviament de la línia.

L'error de mesura en el qual un desviament informat per l'operadora es donarà per acceptat o no és de **+/- 50 metres per expedició**, valor (no percentatge) que s'ha determinat que s'ajusta millor a diferències raonables que es poden produir, si bé aquest podrà ésser modificat a petició de la Direcció dels Treballs.

En cas que un desviament no entri dins del rang de validació, l'adjudicatària es posarà en contacte amb l'operadora afectada pel desviament per tal de demanar justificació o correcció en la diferència detectada, prèvia autorització de la Direcció dels Treballs. L'adjudicatària rebrà els contactes de les operadores per tal de revisar els desviaments.

D'altra banda, com que no s'analitzen tots els desviaments de forma detallada/extensiva, sinó una mostra estadísticament representativa (aproximadament 25 desviaments al mes), la Direcció dels Treballs es reserva el dret a demanar específicament l'anàlisi a gabinet de com a mínim 5 desviaments mensuals que es rebin per part de les operadores. La resta de desviaments a analitzar a gabinet podran ser proposats per l'adjudicatària, mantenint aproximadament una distribució similar a la que es mostra a la següent taula:

Desviaments mínims mensuals a comprovar a gabinet	
Contracte	nº de desviaments a comprovar
Barcelonès Nord i Nocturn	9
L'Hospitalet de Llobregat	5
Sant Boi de Llobregat	3
Baix Llobregat Sud i Nocturn	4
Altres Contractes	4
TOTAL	25

Dins "d'Altres Contractes" de la taula anterior s'inclouen els contractes de Laureà Miró, el servei del Port de Barcelona, el servei d'Horta, altres contractes de municipis de la 2a corona i els que es puguin afegir en un futur al servei del Bus Metropolità gestionat per l'AMB.

En el cas que algun dels contractes no registri el nombre mínim de desviaments a analitzar, es podran redistribuir entre els altres contractes dels serveis de transport públic de l'AMB.

Alguns dels desviaments que afecten a les línies de l'AMB són de llarga durada. Per tant, una vegada revisat i validat un desviament no caldrà tornar-lo a revisar els propers mesos, a no ser que la Direcció dels Treballs ho sol·liciti.

Si la Direcció dels Treballs ho considera oportú, AMB Informació o directament l'AMB podran facilitar a l'adjudicatària la següent informació:

- Facilitar a l'adjudicatària els recorreguts contractuals (sense desviaments) de les línies de transport públic de l'AMB en format shapefile (.shp) per tal de poder obtenir els metres lineals del recorregut desviat en comparació amb el recorregut contractual. El shapefile base serà dipositat al repositori comú segons es comenta també a l'apartat 7.5.
- Reenviar a l'adjudicatària correus electrònics de les operadores relacionades amb sol·licituds d'incidència o declaracions d'informació per tal d'aportar informació addicional sobre desviaments concrets.
- Posar en contacte directament les operadores amb l'adjudicatària per tal que aquesta última gestioni discrepàncies pel que fa a l'aprovació i rebuig de declaracions, sempre amb còpia a les persones d'AMB Informació i/o de l'AMB que la Direcció dels Treballs determini.

A més a més, aquesta tasca de validació s'haurà de realitzar diàriament de dilluns a divendres feiners, exceptuant vacances i dies acordats amb la Direcció dels Treballs. Aquest nivell de seguiment té com a objectiu agilitzar tot el procés entre que s'introdueix i s'aprova una declaració d'informació, inclosos hipotètics rebuigs i reintroduccions de la mateixa.

Per tant, diàriament i amb les excepcions establertes, l'adjudicatària haurà de:

- Revisar totes les declaracions que apareixen com a “pendents d'aprovar”, ja sigui com a revisió simple o detallada, per tal d'aprovar-les (marcar-les com a “pendents de liquidar”) o rebutjar-les explicant-ne el motiu en forma de breu comentari. També s'hauran de gestionar les declaracions prèviament rebutjades i re-introduïdes per les operadores, fins a aprovar-les (generalment 1 iteració però puntualment en poden ser 2 o 3).
- Consultar amb els responsables d'AMB Informació i/o AMB qualsevol dubte que pugui sorgir relacionat amb els recorreguts. S'ha de tenir en compte que casuístiques concretes com orígens/finals creuats, trams en buit que no admeten viatgers, desviaments sobre desviaments ja existents, etc., poden dificultar la comprensió del desviament.

Al final del mes s'haurà d'haver realitzat el nombre mínim de revisions detallades dintre de totes les revisions realitzades (simples i detallades).

En qualsevol cas, aquesta validació dels desviaments mensuals haurà d'estar finalitzada com a màxim el dia 2 de cada mes posterior al mes dels desviaments analitzats i es notificarà a AMB Informació amb un correu electrònic (tot i que en cas d'haver-hi declaracions de mesos anteriors introduïdes fora de termini per les operadores, l'adjudicatària les haurà d'anar revisant igualment). Les incongruències que es vagin detectant amb les operadores hauran de quedar resoltes com a màxim el dia 4 de cada mes posterior al mes dels desviaments analitzats, havent-se de comunicar a AMB Informació la resolució de les mateixes.

Seguiment de la introducció de declaracions d'informació per part dels serveis/operadores segons contracte:

A més a més, l'adjudicatària haurà de fer seguiment a GIT d'incidències que haurien d'haver estat comunicades i que no ho han estat, en base a patrons anuals i/o mensuals que seran identificats a l'inici del contracte conjuntament amb l'equip d'AMB Informació.

Per últim, l'adjudicatària haurà de fer seguiment a GIT de sol·licituds d'incidència susceptibles de tenir una declaració associada i de les quals el servei/operadora no ho hagi fet dins dels terminis establerts.

Aquest seguiment tant d'incidències com de declaracions no comunicades s'haurà de fer amb periodicitat mensual com a mínim, l'adjudicatària haurà de contactar amb la o les operadores corresponents perquè se solucioni i finalment haurà d'informar la Direcció dels Treballs.

D'altra banda, l'AMB té prevista la creació d'un Índex de Qualitat d'Alteracions o similar al llarg de la vigència del contracte, que tingui en compte indicadors basats en els valors d'alteracions aprovades entre totals, alteracions previstes entre reals, etc., pel que en qualsevol moment del contracte es pot demanar a l'adjudicatària la col·laboració per a la seva obtenció i/o la seva inclusió en els informes mensuals i/o anuals.

6.2. Treball de camp per a la comprovació dels desviaments

A part dels desviaments a gabinet, l'adjudicatària també haurà de comprovar, mitjançant una mostra representativa, que els desviaments informats estan sent realitzats a la via pública per les línies de transport públic que operen a l'AMB.

L'adjudicatària podrà consultar, mitjançant l'accés a l'eina GIT, els desviaments existents i que afecten a les línies de transport públic.

Les tasques que caldrà fer per part de l'adjudicatària quan comprovi un desviament al carrer, hauran de ser les següents:

- Comprovar que els autobusos realitzen el recorregut indicat al desviament.
- Comprovar que les parades del desviament, tant les anul·lades com les habilitades provisionalment, estiguin senyalitzades amb codis de línia i/o tires, avisos..., segons definit al **Protocol d'alteracions** del que disposen i el qual apliquen les operadores, i que s'adjunta com **Annex 1** al present plec tècnic, tot i que podrà ésser actualitzat amb noves versions al llarg del contracte segons necessitats que vagin sorgint al llarg del contracte.
- Comprovar que els avisos de l'operadora continguin les dades necessàries com les dates, el recorregut anul·lat i habilitat, el codi QR que envia cap a la publicació de la incidència al web, etc., i que tots aquests elements siguin correctes, segons el que es detalla al **Manual d'avisos**, i que, com en el cas anterior, el tenen les operadores, s'adjunta com **Annex 2** en el present plec tècnic i podrà ésser actualitzat en qualsevol moment.

Per cadascuna d'aquestes comprovacions caldrà realitzar un reportatge fotogràfic i s'inclourà a l'informe mensual que s'entregarà a la Direcció dels Treballs.

A més a més, en cas de dubte (per exemple, desviament publicat al web però no senyalitzat a carrer, horari diferent al web i als avisos de les parades, autobusos no desviant-se...), l'adjudicatària ho haurà de comunicar immediatament a l'equip d'AMB Informació per tal que pugui prendre les mesures oportunes. Un cop AMB Informació ho resolgui, comunicarà a l'adjudicatària quin ha estat el motiu per tal que aquesta ho reflecteixi a l'informe mensual i actualitzi els indicadors de les observacions de camp, en cas de no haver estat responsabilitat de l'operadora.

Per tenir una mostra representativa, l'adjudicatària haurà de realitzar **visites de camp a 20 desviaments diürns mensuals i 4 desviaments nocturns mensuals**.

En cas que en un mes es registri un valor inferior a 20 desviaments diürns i 4 nocturns a la plataforma GIT, l'adjudicatària només validarà aquells desviaments registrats i no podrà demanar cap compensació econòmica per la resta de desviaments no analitzats. Aquests desviaments que no es realitzin en un mes també es podran acumular per altres mesos de l'any, a demanda d'AMB Informació.

Alguns dels desviaments que afecten a les línies de l'AMB són de llarga durada. Per tant, una vegada revisat i validat un desviament no caldrà tornar-lo a revisar els propers mesos, a no ser que la Direcció dels Treballs ho sol·liciti.

Com que és possible que no s'analitzin tots els desviaments sinó una mostra estadísticament representativa, la Direcció dels Treballs es reserva el dret a demanar específicament la comprovació a camp de com a mínim 5 desviaments mensuals que afectin a les línies del bus metropolità. La resta de desviaments a analitzar a camp podran ser proposats per l'adjudicatària, mantenint aproximadament una distribució similar a la que es mostra a la següent taula:

Desviaments mínims mensuals a comprovar a la Via Pública		
Contracte	nº de desviaments diürns a comprovar	nº de desviaments nocturns a comprovar
Barcelonès Nord i Nocturn	8	2
L'Hospitalet de Llobregat	3	-
Sant Boi de Llobregat	2	-
Baix Llobregat Sud i Nocturn	4	2
Altres Contractes	3	-
TOTAL	20	4

Dins "d'Altres Contractes" de la taula anterior s'inclouen els contractes de Laureà Miró, el servei del Port de Barcelona, el servei d'Horta, altres contractes de municipis de la 2a corona i els que es puguin afegir en un futur al servei del Bus Metropolità gestionat per l'AMB.

Entre aquests desviaments respecte dels quals s'ha de realitzar la comprovació de camp, s'haurà d'incloure com a mínim 4 desviaments mensuals que s'hauran de comprovar durant el servei nocturn de les línies de l'AMB que prestin aquest servei nocturn. La distribució de comprovacions, tal i com s'indica a la taula anterior, es basarà en dues comprovacions que afectin a les línies del contracte del Barcelonès Nord i dues comprovacions que afectin a les línies del contracte del Baix Llobregat Sud.

En el cas que algun dels contractes no registri el nombre mínim de desviaments a analitzar, es podran redistribuir entre els altres contractes dels serveis de transport públic de l'AMB.

7. RESULTATS A PRESENTAR

Els resultats que l'adjudicatària haurà de facilitar a AMB Informació són els següents:

- Correu-resum mensual amb l'informe mensual.

- Informe anual.
- Arxius dels desviaments analitzats a gabinet en format shapefile.
- Imatges de la revisió dels desviaments a camp.

Els informes mensuals i anuals, fotografies del treball de camp, arxius shapefile i altres arxius que corresponguin al contracte es penjaran a una carpeta compartida al núvol proporcionada per AMB Informació, amb capacitat d'emmagatzematge suficient per a que es pugui consultar tota la informació sol·licitada durant el contracte.

L'adjudicatària haurà d'informar a la Direcció dels Treballs, mitjançant correu electrònic, quan s'hagi publicat un informe mensual o anual a la mateixa plataforma.

7.1. Correu-resum mensual amb l'informe mensual

Enviament de correu-resum mensual:

Junt amb l'informe mensual, l'adjudicatària haurà d'enviar un correu-resum adreçat al llistat de responsables de l'AMB i AMB Informació que determini la Direcció dels Treballs, amb:

- Un breu resum (15-20 línies) dels treballs realitzats a camp, per servei/operadora, segons el model que facilitarà la Direcció dels Treballs. Aquest resum es podrà adaptar a necessitats futures, a petició de la Direcció.
- Un breu resum dels treballs realitzats a gabinet, per servei/operadora, on es detallarà quines sol·licituds s'han rebutjat i per quin motiu, i si han estat resoltes o no.
- Un breu resum de l'estat actual de la qüestió: serveis/operadores que no han comunicat incidències de les que s'hauria d'haver informat prèviament, que no han introduït les declaracions corresponents, amb errors habituals, etc.

Informe mensual:

L'informe mensual dels treballs (aprox. 150 pàgines) inclourà el detall de les revisions realitzades al llarg del mes a camp, classificades per operadora/servei tot desenvolupant cada desviament, i a gabinet. A més a més, s'haurà de generar un document addicional per operadora, amb una extracció de les pàgines corresponents a cada operadora de la part de camp de l'informe (sense portada).

Pel que fa a tots els **desviaments revisats a camp**, a més d'una taula-índex inicial, l'informe haurà d'incloure com a mínim:

- ID desviament.
- Dades bàsiques del desviament, inclosa una descripció i els plànols associats.
- Imatges amb l'actuació que provoca el desviament.
- Una taula-resum amb el compliment o no de la informació i el protocol i el compliment o no de la realització del recorregut alternatiu per part dels autobusos.

- Reportatge fotogràfic de totes les parades anul·lades i provisionals afectades pel desviament, amb un màxim de 10 en cas de grans desviaments, amb imatges generals de la parada, imatges de la col·locació de tots els avisos junts en la parada i imatges de cadascun dels avisos on es pugui llegir el redactat.
- Reportatge fotogràfic dels autobusos de cadascuna de les línies realitzant el recorregut desviat.
- Observacions que s'hagin detectat durant l'anàlisi dels desviaments a camp.

Quant als **desviaments analitzats a gabinet**, a més d'una taula-índex, l'informe haurà de tenir almenys una taula amb:

- ID desviament (un desviament tindrà varies files associades amb les declaracions per cada línia i sentit afectats).
- Dades bàsiques del desviament.
- Segons GIS, km/expedició del tram anul·lat del recorregut habitual, km/expedició del tram provisional i km/expedició de diferència. Aquests km/expedició de diferència seran el valor de **km/expedició segons l'adjudicatària** en base a GIS.
- Valor de **km/expedició segons l'operadora** introduïts a l'eina GIT.
- Per cada desviament analitzat, **diferència entre els km/expedició de cada declaració d'informació introduïda per l'operadora i els km/expedició obtinguts per l'adjudicatària** en la revisió a gabinet. Ressaltar les cel·les amb valors superiors a +/- 50 metres, que són les que s'han rebutjat. Aquí s'ha d'incloure la primera revisió, sense tenir en compte posteriors modificacions de les declaracions, encara que finalment s'hagin aprovat.
- Observacions que s'hagin detectat durant l'anàlisi dels desviaments a gabinet.

Els informes mensuals es faran seguint la línia dels ja existents i que es facilitaran a l'adjudicatària un cop iniciat el nou contracte. En aquest sentit, els informes mensuals s'hauran de lliurar **abans del dia 15 del mes següent** al mes de realització de les revisions.

7.2. Informes anuals

Informe anual:

L'**informe anual** dels treballs (aprox. 50 pàgines) inclourà les principals conclusions de les revisions realitzades al llarg de l'any, amb taules-resum (desviaments revisats per mes, a camp i a gabinet, per operadora/servei) i indicadors (que són els que aporten el valor afegit, % desviaments senyalitzats o no, compliment protocol o no, etc., per operadora/servei i per mes, acumulat anual i evolució mensual/anual). A més a més, s'haurà de generar un document addicional per operadora, amb una extracció de les pàgines corresponents a cada operadora de l'informe (sense portada) i/o amb les tasques d'adaptació que siguin necessàries.

Els informes anuals es faran seguint la línia dels ja existents i que es facilitaran a l'adjudicatària un cop iniciat el nou contracte. En aquests informes anuals també es podran incloure altres consideracions que es realitzin des de la Direcció dels Treballs.

En aquest sentit, els informes anuals s'hauran de lliurar **abans del 31 de gener de l'any següent** a l'any de realització de les revisions, independentment que hagin transcorregut 12 mesos o menys de contracte. En el cas del darrer any de contracte l'informe anual s'haurà d'entregar, en tot cas, al mes vençut de la data de finalització del contracte.

Document anual:

A més a més, també s'haurà de preparar un **document anual** (el volum de pàgines quedarà determinat segons el nombre de desviaments de cada servei) per cadascuna de les operadores, segons el model que facilitarà la Direcció dels Treballs, i que inclourà una introducció i una taula, separada en tantes pàgines com sigui necessari, amb el detall de cadascuna de les declaracions validades l'any anterior descarregat de la plataforma GIT i adaptat.

Aquest document anual s'haurà de lliurar **abans del 30 d'abril de l'any següent** a l'any objecte de l'informe anual. Aquest document és independent dels treballs ja que només depèn de les declaracions de l'any anterior, pel que s'hauran de lliurar tants documents anuals complets com anys de durada tingui el contracte més les possibles pròrrogues.

7.3. Arxius shapefile dels desviaments de gabinet

Per a cada **desviament analitzat a gabinet** s'extraurà un shapefile del recorregut desviat de la línia o línies. Aquest shapefile, com a mínim, haurà de contenir els següents camps:

- ID desviament.
- Longitud del desviament.
- ID Línia afectada pel desviament.
- Sentit de la línia afectada pel desviament.

El sistema de coordenades de l'arxiu shapefile serà **ETRS89 UTM31**.

AMB Informació proporcionarà el shapefile base, en el recorregut sense desviaments. Aquest serà dipositat al repositori comú i comunicat degudament.

7.4. Imatges de la revisió dels desviaments de camp

Per cadascun dels desviaments analitzats a camp es realitzarà un reportatge fotogràfic. De totes les imatges que s'han inclòs a l'informe i altres que s'hagin realitzat pel desviament es penjaran a la carpeta compartida entre AMB Informació i l'adjudicatària.

Les fotografies realitzades es classificaran en carpetes ordenades segons els formats, nomenclatura i resolució que determini la Direcció dels Treballs.

7.5. Repositori comú

AMB Informació compartirà amb l'adjudicatària una carpeta de Microsoft Teams on se centralitzarà tota la documentació, lliuraments, etc. relatius a aquest contracte i a la qual també hi té accés l'AMB. Aquesta carpeta consta d'una subcarpeta d'informació i d'una altra de resultats.

A la subcarpeta d'**informació**, l'adjudicatària hi podrà trobar:

- Manuals d'accés i ús de l'eina GIT.
- Protocol d'alteracions i manual d'avisos, amb les darreres versions vigents.
- Plecs del contracte.
- Shapefiles de totes les línies de l'AMB. Aquesta informació és sensible i contractual.
- Llistat de línies i operadores, que AMB Informació mantindrà actualitzat.

A la subcarpeta de **resultats**, l'adjudicatària hi haurà d'anar deixant, en una carpeta per any i subcarpetes per mesos, el següent:

- Els informes mensuals i anuals.
- Les fotos mensuals dels desviaments.
- Els shapefiles mensuals modificats.

A més a més, aquest sistema podrà ésser modificat si la Direcció dels Treballs considera que es disposa d'una millor alternativa.

8. MITJANS PERSONALS I MATERIALS

L'adjudicatària posarà a disposició del contracte l'equip de treball adient i amb la formació necessària per a la realització de les tasques descrites en aquest Plec. Com a mínim, una de les persones de l'equip de treball adscrites al contracte, que s'encarregui de realitzar les tasques relacionades amb l'obtenció de dades per tall/incidència en el recorregut de la línia o desviació produïda, que s'analitza en despatx/gabinet, haurà de tenir coneixements i experiència en programari SIG (Sistema d'informació geogràfica) i n'hagi fet ús durant els tres anys anteriors a la data de publicació de la present licitació.

L'adjudicatària designarà una persona de Cap de projecte que actuarà com a interlocutora amb AMB Informació.

Per tal de vetllar per un òptim funcionament del servei, serà imprescindible l'estreta col·laboració entre AMB Informació i l'adjudicatària, establint reunions presencials o telemàtiques amb la periodicitat que es requereixi.

Així mateix l'adjudicatària haurà de disposar de les eines tecnològiques necessàries per a dur a terme els serveis descrits en el present Plec.

AMB Informació, cas que sigui necessari, donarà accés a les seves aplicacions d'informació del Transport (GIT) per tal que l'adjudicatària pugui obtenir informació i llistats necessaris per dur a terme les tasques previstes de forma àgil i estructurada. Aquests llistats seran treballats prèviament per la Direcció dels Treballs per a facilitar les tasques i accions previstes.

9. RÈGIM ECONÒMIC

La facturació del present contracte s'efectuarà trimestralment (gener-març, abril-juny, juliol-setembre i octubre-desembre), de forma electrònica, al llarg de la durada del contracte, de conformitat amb la proposta econòmica i en funció del nombre de desviaments a gabinet validats i el nombre de desviaments a camp (nocturns i diürns) realitzats durant el trimestre en qüestió, un cop s'hagin entregat i hagin estat validats els corresponents informes de resultats. La factura haurà d'indicar amb prou detall els desviaments realitzats i els informes entregats.

L'acreditació dels serveis realitzats s'efectuarà mitjançant certificació de tasques emesa per la pròpia adjudicatària, a revisar per AMB Informació. En aquest sentit, AMB Informació efectuarà una revisió de les actuacions realitzades i incloses als informes. En cas que no sigui satisfactori, l'adjudicatària estarà obligada a corregir els aspectes negatius detectats als informes. Un cop es tingui la conformitat d'AMB Informació, l'adjudicatària emetrà la factura conforme les unitats i els preus d'adjudicació. En aquest sentit, l'import a facturar serà el seu preu unitari ofert per l'adjudicatària en la seva oferta per la quantitat de desviaments a gabinet i a camp (diürn i nocturn) en euros, arrodonit a 2 decimals.

La factura haurà de ser conformada per la Unitat encarregada del seguiment i execució del contracte per part d'AMB Informació. El seu pagament es realitzarà de conformitat amb el previst en el Plec de Clàusules Particulars.

Barcelona, a data de la signatura electrònica,

Ramon Pruneda Felip
Director Tècnic d'AMB Informació i Serveis, S.A.

10. ANNEXES

DIRECCIÓ DE MOBILITAT, TRANSPORT I SOSTENIBILITAT

PROTOCOL D'ALTERACIONS DEL SERVEI DE TRANSPORT PÚBLIC DE BUS METROPOLITÀ

1. AVISOS PER INCIDÈNCIES I EINA GIT

Una alteració és una modificació del recorregut puntual o afectació en alguna de les parades establertes oficialment per l'AMB.

Les operadores de gestió indirecta estan obligades a comunicar a l'AMB i AMB:Informació qualsevol tipus d'incidència o alteració del servei.

Totes les alteracions que afecten al servei han de ser informades prèviament per l'operadora pels canals que es designin:

- Eina de Gestió de la Informació del Transport (GIT).
- Correu electrònic dirigit a AMB, AMB:Informació i personal tècnic de l'Ajuntament on succeeix la incidència.
- Altres eines que puguin sorgir a concretar per AMB.

Cada operadora és responsable de dissenyar, imprimir i col·locar a la via pública els avisos de les línies del seu servei i, per mantenir la uniformitat de les alteracions de servei, aquests hauran de seguir els criteris de disseny indicats al [Manual de disseny d'avisos d'incidències a les parades](#) facilitat per l'AMB.

L'empresa operadora està obligada a utilitzar l'eina GIT proporcionada per AMB:Informació per gestionar les següents operatives:

- Informar de les alteracions del servei.
- Afegir les declaracions d'informació a cadascuna de les alteracions del servei.

L'empresa operadora ha d'introduir totes les alteracions del servei, provisionals i definitives, i la normalització del servei a l'eina GIT. Les operadores disposen del [Manual de gestió d'alteracions](#) (manual d'ús de l'eina GIT) facilitat per AMB:Informació.

Caldrà introduir la informació relativa a les alteracions amb el màxim detall que sigui possible, incloent com a mínim:

- Data d'inici i finalització previstes.
- Línies, parades i municipis afectats, incloses parades anul·lades, alternatives...
- Plànol de l'afectació, o sinó una descripció detallada.
- Altres dades.

En cas que l'AMB o AMB:Informació considerin que les dades adjuntades són insuficients, es podrà demanar a l'empresa operadora una ampliació de la informació aportada.

Les operadores disposen d'un [Manual de declaracions d'informació](#) facilitat per AMB:Informació.

En aquesta liquidació de declaració s'han d'incloure totes les expedicions afectades i els quilòmetres elèctrics i/o no elèctrics afectats per l'alteració.

En cas que una declaració de liquidació sigui rebutjada, AMB:Informació o AMB informará del motiu pel qual s'ha rebutjat la declaració de liquidació i l'empresa operadora haurà de corregir o tornar a introduir la declaració de liquidació.

2. TERMINIS DE COMUNICACIÓ D'AVISOS

En el cas de les alteracions del servei programades, la comunicació s'ha de produir amb prou antelació perquè AMB:Informació pugui informar-ne a través dels seus canals. Com a mínim es demana informar **2 dies feiners** abans de l'inici de l'alteració en el cas d'alteracions provisionals i **10 dies feiners** en el cas de les definitives.

En cas que per algun motiu no imputable a l'operadora, com que un desviament hagi estat per imprevist o no s'hagi rebut informació, l'operadora informará igualment en un termini màxim de **24 hores** després d'haver succeït l'alteració a través dels canals indicats anteriorment.

Pel que fa a la ubicació al carrer, si és possible, i s'ha informat amb suficient antelació, un avis d'afectació del servei s'ha de col·locar com a mínim **2 dies feiners** abans de la incidència. En cas que un desviament no s'hagi informat amb un temps suficient es col·locarà el més aviat possible i com a màxim es col·locarà a les parades afectades en un termini màxim de **24 hores** des que s'hagi rebut l'avis.

Els avisos que siguin de llarga durada han d'estar sempre en bones condicions de llegibilitat per les persones usuàries del servei, l'empresa operadora ha d'actualitzar-los com a mínim **cada 4 mesos**.

En cas que una incidència deixi de ser efectiva serà retirada immediatament per l'empresa operadora. No és acceptable que passin més de **24 hores** des de que es restableix una incidència i encara hi hagi avisos a les parades.

En cas que la incidència passi a ser definitiva. Els avisos estaran **10 dies feiners (sense comptar agost)** després de l'inici, i seran retirats. No es considerarà acceptable un avis que romangui en una parada més de **15 dies feiners (sense comptar agost)** després que l'afectació ja hagi finalitzat.

Les alteracions s'han de comunicar a l'eina GIT amb un mínim de **10 dies feiners** d'antelació en el cas de les definitives i de **2 dies feiners** en el de les provisionals (o com a tard **24 hores** des de l'inici si són imprevistes).

La normalització d'una alteració s'ha de comunicar a l'eina GIT **el més aviat possible** i mai més tard de **24 hores** des de la finalització de la mateixa.

La declaració d'informació s'ha de fer a l'eina GIT en un màxim de **3 dies** des de la finalització de l'alteració. En cas que l'alteració sigui de mitjana o llarga durada i segueixi el mes següent, la declaració d'informació s'ha de fer **abans que finalitzi el mes**.

En la següent taula es resumeixen els terminis d'accions segons previsibilitat (alteracions imprevistes, planificades) i temporalitat (provisionals, definitives):

	Alteracions imprevistes	Alteracions planificades provisionals	Alteracions planificades definitives
Comunicació inici	El més aviat, però <24h des de coneixement	>2 dies feiners abans d'inici	>10 dies feiners abans d'inici
Col·locació avisos/senyalització	El més aviat, però <24h des de comunicació	>2 dies feiners abans d'inici	>10 dies feiners abans d'inici
Actualització avisos	Cada 4 mesos		n/a
Comunicació finalització	El més aviat, però <24h des de finalització		n/a
Retirada avisos/senyalització	<24h des de finalització		>10 dies feiners però <15 dies feiners des d'inici (sense comptar agost)
Declaració d'informació	<3 dies des de finalització Mensuals, abans de final de mes		n/a

3. COL·LOCACIÓ D'AVISOS A LA VIA PÚBLICA

Una parada pot tenir diferents tipus de mobiliari: pal, Panell Solar d'Informació (PSI) o marquesina.

3.1. Priorització de mobiliari

El desviament s'haurà d'indicar al mobiliari principal de la parada que està indicat a l'eina GIT d'AMB:Informació, i en funció del mobiliari existent caldrà prioritzar de la següent forma:

- 1a prioritat: marquesina
- 2a prioritat: PSI
- 3a prioritat: pal de parada

Com a exemple, en cas que en una parada hi hagi una marquesina i un PSI, els avisos s'hauran de col·locar a la marquesina ja que aquest és el mobiliari principal.

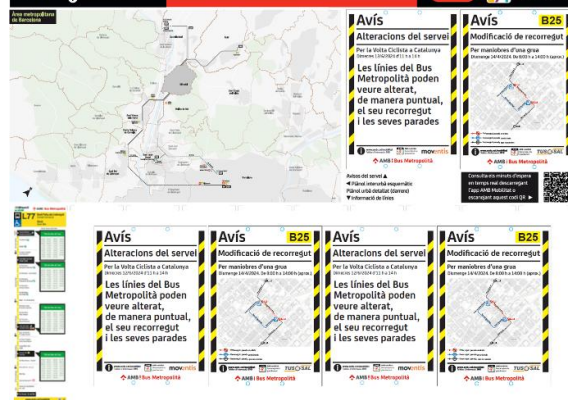
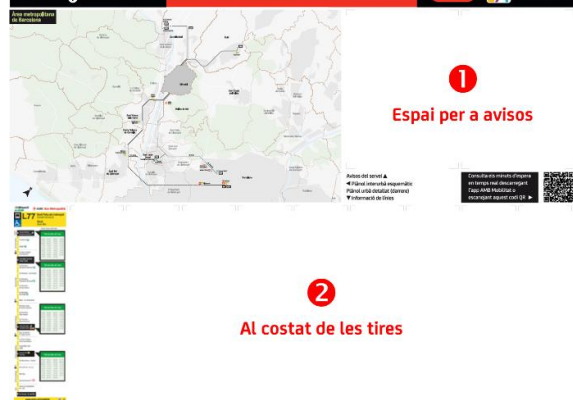
3.2. Marquesina

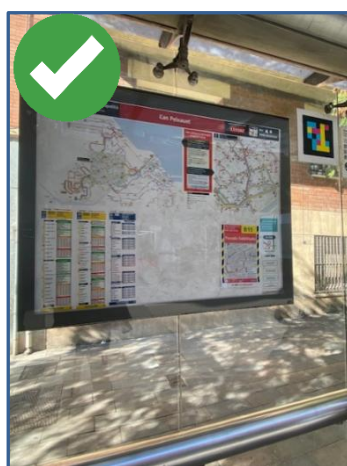
En cas que un avis afecti a una parada on el mobiliari principal és una marquesina, i l'afectació sigui de menys de 1 dia, l'avis es podrà col·locar al vidre de la marquesina, al costat del panells informatiu. Aquest avis ha d'estar sempre en condicions acceptables de visibilitat per ser consultat per les persones usuàries. Si l'AMB ho sol·licita caldrà protegir l'avis per garantir aquesta visibilitat acceptable. Si l'operadora ho considera oportú, també podrà col·locar-ho dins del quadre informatiu.



Per a desviaments entre 1 dia i 3 mesos els avisos es podran col·locar al vidre o al quadre horari, i sempre hauran d'estar protegits i en bon estat.

En cas que un avís sigui de llarga durada (més de 3 mesos) l'avís s'ha de col·locar a dins del quadre informatiu. Tal i com es mostra a les següents imatges, si hi ha espai per a avisos (1), es col·locarà allà. Sinó, si queda espai al costat de les tires (2), es col·locarà allà. Sinó, si hi ha espai amb el plànol de la zona central del municipi (3), es col·locarà allà.





3.3. Pal de parada

Si l'avís s'ha de situar en una parada amb mobiliari principal tipus pal, s'ha de col·locar l'avís damunt del cilindre de parada i sobre un suport pla i plastificat o amb qualsevol mètode similar per no deteriorar-se.

L'avís no ha d'envoltar el cilindre ni el pal de parada i ha de ser llegible per les persones usuàries del servei.



3.4. PSI

Els avisos que s'hagin de col·locar en un PSI ja que és l'únic mobiliari de la parada, es col·locaran sense entorpir la resta d'informació (tires i codis de línia) i protegides de condicions meteorològiques, és a dir, plastificat o dins del vidre si hi ha espai.

Si l'avís és puntual (menys d'1 dia), es pot col·locar a l'exterior del PSI. Si l'avís és de llarga durada (més de 3 mesos) es col·locarà a l'interior del PSI si no entorpeix les tires informatives.



3.5. Resum

En la taula següent es resumeix el criteri de senyalització amb avisos segons la durada de l'alteració (curta, mitjana o llarga durada) i el tipus de mobiliari (marquesina, pal o PSI):

	Curta durada (<1 dia)	Mitjana durada (1 dia-3 mesos)	Llarga durada (>3 mesos)
Marquesina (prioritat 1)	Permès damunt vidre	Recomanable dins quadre, permès damunt vidre (protegit) Dins quadre, si hi ha espai per a avisos, allà. Sinó, si queda espai al costat de les tires, allà. Sinó, si hi ha espai amb zoom centre municipi, allà.	Obligatori dins quadre
Pal (prioritat 2)	Damunt cilindre i sobre suport pla i plastificat o similar. No ha d'envoltar cilindre ni pal i ha de ser llegible.		
PSI (prioritat 3)	Permès a l'exterior	Recomanable a l'interior si no entorpeix tires, permès a l'exterior	Obligatori a l'interior si no entorpeix tires, a l'exterior si entorpeix tires

4. ACTIVACIÓ DE PARADES PROVISIONALS

Quan hi ha una modificació en un recorregut oficial pot haver la necessitat d'afegir parades provisionals al servei.

Aquestes parades provisionals es poden activar en parades ja existents del servei (parades ja actives) o es necessari la instal·lació d'una nova parada provisional.

La instal·lació d'una nova parada provisional es realitzarà quan hi hagi una afectació en el recorregut o una afectació a la parada oficial i en el recorregut alternatiu no hi ha parades existents.

L'AMB ha de disposar de la informació de totes les parades, tant les que es consideren definitives, com les provisionals. Aquestes últimes caldrà introduir-les també al Sistema d'Ajuda a l'Explotació i Informació (SAEI) i, per tant, el sistema ha de ser capaç de retornar els temps de totes les parades per mitjà dels web services des del mateix moment en què entrin en funcionament.

L'empresa operadora ha de codificar totes les parades, incloses les provisionals, segons la codificació aportada per AMB:Informació i que es podrà obtenir per mitjà de l'eina web GIT proporcionada per AMB:Informació.

La parada nova provisional serà, preferentment, una banderola amb pal de parada, o si no hi ha aquesta possibilitat es fixarà la banderola a algun element urbà. Cal que la banderola estigui senyalitzada a la banderola com a parada provisional:



Per noves parades provisionals, la fixació del pal de parada podrà ser amb pletina i tac químic en cas que es prevegi una duració inferior a tres mesos, o amb ancoratge igual que les parades definitives en cas que l'afectació sigui superior a tres mesos. L'empresa operadora en l'opció que utilitzi sempre ha de prioritzar l'estabilitat del mobiliari i la seguretat de les persones que passen pel voltant de la parada.

En cas que una incidència tingui una durada de **menys d'1 dia**:

- Si el recorregut provisional afectat per una incidència passa per **parades existents**,

no és necessari afegir nous codis de línia a la parada per on es passa.

- Si cal afegir una **nova parada provisional** per l'afectació del recorregut, aquesta banderola sí que tindrà els codis de línia.
- És recomanable (no obligatori) afegir els avisos a les parades provisionals.

En cas que la parada provisional tingui una durada d'activació de **més d'1 dia**:

- És obligatori afegir el codi de línia a les parades provisionals. Ja siguin parades existents prèviament, com parades noves provisionals.
- També és obligatori posar els avisos a totes les parades provisionals afectades per la modificació.

	Curta durada (<1 dia)	Mitjana durada (1 dia-3 mesos)	Llarga durada (>3 mesos)
Habilitada en parada existent	No obligatori codi línia ni avís	Obligatori codi línia i avís	Obligatori codi línia i avís
Nova	Obligatori codi línia	Obligatori codi línia i avís	Obligatori codi línia i avís
	Banderola "parada provisional" amb pal que pot fixar-se amb pletina i tac químic, si no es pot la banderola es fixarà a algun element urbà		Banderola "parada provisional" amb pal que s'ha de fixar com una parada definitiva, si no es pot la banderola es fixarà a algun element urbà

Recomanable tira si el recorregut no varia gaire

En general, no és necessari col·locar la tira en una parada provisional, perquè aquesta parada no sortirà a la tira. Ara bé, es recomana posar la tira si el recorregut oficial no varia gaire per millora la informació a l'usuari.

5. ACTUACIONS PER A L'ANUL·LACIÓ D'UNA PARADA

En el moment en que una parada quedi anul·lada, es senyalitzarà definitivament amb l'**avís corresponent que informi de l'anul·lació de la parada**, mantenint la resta de senyalització informativa. A l'avís afegit a la parada s'indicarà clarament a on es troba la parada activa més propera a la parada anul·lada per tal de trobar aquelles línies que ja no s'aturen a la parada anul·lada.

En cas que la parada estigui anul·lada més de **5 dies feiners**, s'afegirà el cartell de senyalització de parada anul·lada. Aquest cartell inclourà el text de "**Parada anul·lada**" serà en blanc i en fons vermell i cal que sigui ben visible per les persones usuàries del servei. Al final es mostren exemples de parades amb el cartell indicat. També cal retirar o tancar els codis de línia que hi hagi en aquesta parada.

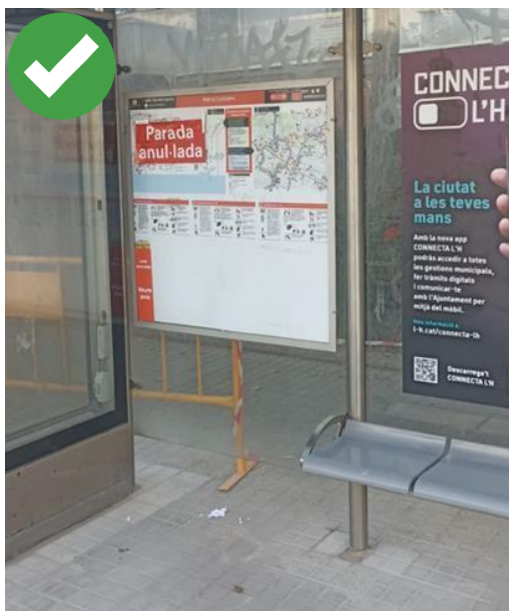
En parades anul·lades de més d'**1 mes** també es retiraran o es taparan les tires en aquesta parada per a que no siguin visibles pels usuaris del servei.

<5 dies feiners	5 dies feiners-1 mes	>1 mes
Avís anul·lació	Avís anul·lació	Avís anul·lació
	+	+
	Cartell	Cartell
	parada anul·lada	parada anul·lada
	+	+
	Retirar/tapar	Retirar/tapar
	/reposar/destapar	/reposar/destapar
	codis	codis
		+
		Retirar/tapar
		/reposar/destapar
		tires

Cada operadora és l'encarregada de retirar o tapar els codis de les seves línies a la parada anul·lada. Una vegada la parada es restableixi cada operadora serà l'encarregada de tornar a posar visibles els codis de les seves línies a la parada.

En el cas de parades compartides, la tasca de senyalitzar l'anul·lació de la parada serà realitzada pel senyalitzador d'una parada que es pot consultar a l'eina GIT d'AMB:Informació en base al [Protocol de coordinació en parades compartides](#).

A continuació es mostren exemples de parades amb el cartell indicat:





**Manual de disseny
d'avisos d'incidències
a les parades**

Octubre 2024

Introducció

Aquest document té com a objectiu establir els criteris gràfics generals i els elements de disseny específic que cal utilitzar en la confecció dels diversos tipus d'avisos d'incidències en els serveis adreçats als clients.

Defineix quins són els elements que necessàriament hi han de constar i quins recursos cal emprar quant a tipografia, símbols i recursos gràfics, tipus de cartografia de base, distribució general i criteris de presentació de la informació, amb independència del contingut.

L'estructura compositiva dels diferents tipus d'avís és sempre la mateixa i permet adaptar-se a requeriments comunicatius diversos, com ara alteracions permanents o no dels recorreguts de les línies, afectacions en el servei per qualsevol circumstància, canvis d'ubicació i anul·lació de parades, etc. Inclou exemples d'aplicació de situacions habituals. En tot cas, ha de ser sempre la Direcció de Mobilitat i Transport de l'AMB qui determini els continguts de cada comunicat i doni el vistiplau corresponent als comunicats abans de fer-los públics.

Elements gràfics normalitzats

Tipografia

La tipografia que s'ha d'utilitzar en els avisos d'incidències és la FS Joey, en les seves variants. Aquesta tipografia és la que l'AMB ha definit com a corporativa pròpia. No és d'ús lliure i, per tant, cal obtenir-la pels mitjans regulats habituals.

FS Joey Regular

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ
abcçdefghijklmnopqrstuv
wxyz
1234567890
'`´ – / () ! ? ” “ : ; , .

FS Joey Medium

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ
abcçdefghijklmnopqrstuv
wxyz
1234567890
'`´ – / () ! ? ” “ : ; , .

FS Joey Bold

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ
abcçdefghijklmnopqrstuv
wxyz
1234567890
'`´ – / () ! ? ” “ : ; , .

Elements gràfics normalitzats

Símbols i recursos gràfics

En aquest apartat es mostren els símbols i recursos gràfics principals que de manera habitual cal emprar en la confecció dels diferents tipus d'avisos d'incidències. També estableix la gamma cromàtica que cal utilitzar per indicar els recorreguts de les línies afectades. En el cas de requerir altres recursos, que calgui ampliar la gamma cromàtica o que sorgeixi qualsevol altra necessitat no preestablerta, cal comunicar-ho als responsables de l'AMB per tal de donar resposta a la nova necessitat d'una manera coherent i homogènia, per poder incorporar-la a aquest manual.

Parada i recorregut que no varia		Gamma cromàtica:  Negre Pantone Black CMYK 0-0-0-100  Blanc
Parada i recorregut anul·lats		 Vermell Pantone 485 C CMYK 0-95-100-0  Negre Pantone Black CMYK 0-0-0-100  Blanc
Parada recorregut provisionals		 Blau Pantone 3005 C CMYK 100-45-0-0  Blanc

Elements gràfics normalitzats

Cartografia i informació sobre els plànols

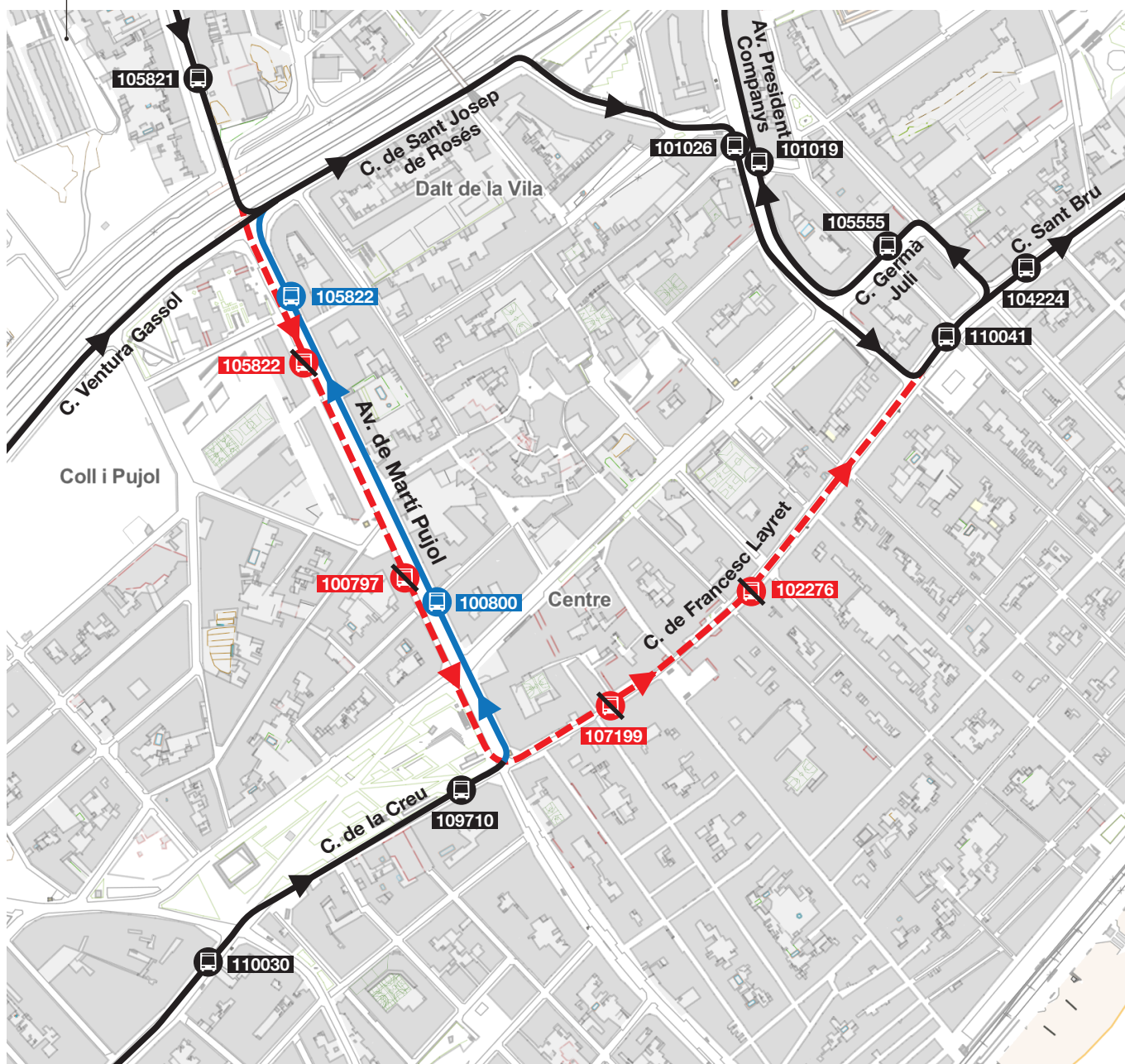
Per tal de representar una cartografia unificada, AMB ha dissenyat una cartografia base en escala de grisos amb una toponímia específica. Aquesta base cartogràfica ha estat creada a partir del mapa topogràfic metropolità 1:1.000 de l'AMB, que es treballa des de la Secció de Cartografia de l'AMB.

Tot els operadors de gestió indirecta han de representar la cartografia base indicada per AMB pels avisos i incidències del servei.

Per aquesta representació des de l'AMB recomanem utilitzar un programari amb eines SIG, ja sigui amb programari ESRI, QGIS com altres que existeixin. En aquest cas, AMB facilitarà les capes necessàries per representar la cartografia base.

D'altra banda, per aquells operadors que no disposin de programari SIG, des d'AMB s'ha creat un visor de cartografia per poder obtenir una cartografia homogènia. El visor és públic i l'AMB facilitarà l'enllaç per poder visualitzar i realitzar captures de pantalla de la zona afectada per la incidència.

Plànol a partir de la cartografia de l'AMB



Elements gràfics normalitzats

Textos i continguts variables

Per tal de facilitar la confecció normalitzada dels missatges visuals, s'adjunta una plantilla editable en el programa Microsoft Word en què queden identificats i definits els diferents espais i elements variables i fixos. Aquesta plantilla permet adaptar les diverses necessitats a una configuració homogènia.

Format A4

21x29,7 cm

1 FS Joey Bold

c 85
Text fix

2 FS Joey Bold

Caixa esquerra
c 35/35 mínim

Missatges més habituals:

Parada anul·lada
Modificació de recorregut
(Quan posteriorment hagi de ser definitiu).
Nous horaris
Trasllat de parada
Nova línia

3 FS Joey Bold

Caixa esquerra
c 35 màxim

Exemples de missatges:

Tall cursa La Mercè
Tall actes Onze de Setembre
Obres Ctra. d'Esplugues
Tall per poda d'arbrat
Tall cavalcada de reis
Especial Tots Sants

4 FS Joey Bold

Caixa esquerra
c 24 màxim

Si es coneix s'han de concretar dies i hores de l'inici i el final de la incidència.

IMPORTANT, si es coneix també s'ha d'indicar l'inici de la incidència i l'hora aproximada en que finalitzarà.

Com a darrera opció, si no hi ha cap data orientativa s'indicarà **fins a nou avís**.

5 Arial Bold

1 o 2 codis de les línies afectades per la incidència.

6 Codi QR

Per a incidències de més d'una setmana.
30x30 mm

FS Joey Bold

Caixa esquerra
c 18/18

Opcions de capçalera amb acumulació de codis de línia

Avís 1

45x20 mm

L00 5

Descripció de la incidència en una o dues línies de text 2

Causa de la incidència en una línia 3

Data o durada de la incidència en una línia de text 4

Mapa o símbol o text

màxim 170x125 mm

Per a més informació: 6

Recorregut i parada anul·lats

Recorregut i parada provisionals

Recorregut i parada que no canvien

AMB Bus Metropolità

AMB mobilitat
Descarrega-te-la gratuïtament

Logo operador
50x12 mm màxim

Avís

37x17 mm

L00

3 codis

Avís

21x9 mm

L00

4 a 10 codis

Elements gràfics normalitzats

Textos i continguts variables

Per tal de facilitar la confecció normalitzada dels missatges visuals, s’adjunta una plantilla editable en el programa Microsoft Word en què queden identificats i definits els diferents espais i elements variables i fixos. Aquesta plantilla permet adaptar les diverses necessitats a una configuració homogènia.

Format A3
42x29,7 cm

- 1

FS Joey Bold
c 85
Text fix
- 2

FS Joey Bold
Caixa esquerra
c 35 mínim

Missatges més habituals:
Parada anul·lada
Modificació de recorregut
(Quan posteriorment hagi de ser definitiu).
Nous horaris
Trasllat de parada
Nova línia
- 3

FS Joey Bold
Caixa esquerra
c 35 màxim

Exemples de missatges:
Tall cursa La Mercè
Tall actes Onze de Setembre
Obres Ctra. d'Esplugues
Tall per poda d'arbrat
Tall cavalcada de reis
Especial Tots Sants
- 4

FS Joey Bold
Caixa esquerra
c 24 màxim

Si es coneix s'han de concretar dies i hores de l'inici i el final de la incidència.

IMPORTANT, si es coneix també s'ha d'indicar l'inici de la incidència i l'hora aproximada en que finalitzarà.

Com a darrera opció, si no hi ha cap data orientativa s'indica **fins a nou avís**.
- 5

Arial Bold
1 a 6 codis de les línies afectades per la incidència.
- 6

Codi QR
Per a incidències de més d'una setmana.
30x30 mm

FS Joey Bold
Caixa esquerra
c 18/18

Opció de capçalera amb acumulació de codis de línia

1

Avís

L00

45x20 mm

2

Descripció de la incidència en una línia de text

3

Causa de la incidència en una línia de text

Mapa
o
símbol
o
text

màxim
250x180 mm

4

Data o durada de la incidència en diverses línies de text

Recorregut i parada anul·lats

Recorregut i parada provisionals

Recorregut i parada que no canvien

6

Per a més informació:

www.amb.cat/mobilitat

Telèfon d'informació: 010

AMB mobilitat

Descarrega-te-la gratuïtament

Logo operador

50x12 mm màxim

AMB Bus Metropolità

7 a 8 codis

Exemples

El format normalitzat per als avisos d'incidències pot ser A4 vertical (21x29,7 cm) i també format A3 horitzontal (42x29,7 cm) quan sigui necessari.

Format A4

21x29,7 cm

The sign is A4 vertical (21x29,7 cm) with a white background and black and yellow diagonal hazard stripes on the left and right sides. It features two punch holes at the top. The text is in bold black font, with 'Avís' at the top, followed by 'Parada anul·lada' in a larger font. Below this, it says 'Per obres' and 'A partir del 23/6/2024 fins nou avís'. In the center is a red circle with a white bus icon and a thick black diagonal slash. At the bottom right, there is a QR code with the text 'Per a més informació:'. The footer contains the website 'www.amb.cat/mobilitat', the phone number '010', the 'AMB mobilitat' logo with the text 'Descarrega-te-la gratuïtament', the 'moventis' logo, and the 'AMB Bus Metropolità' logo at the very bottom.

Avís

Parada anul·lada

Per obres
A partir del 23/6/2024 fins nou avís

Per a més informació: 

 www.amb.cat/mobilitat
Telèfon d'informació: 010

 AMB mobilitat
Descarrega-te-la gratuïtament

moventis

 **AMB Bus Metropolità**

Exemples

El format normalitzat per als avisos d'incidències pot ser A4 vertical (21x29,7 cm) i també format A3 horitzontal (42x29,7 cm) quan sigui necessari.

Format A4

21x29,7 cm

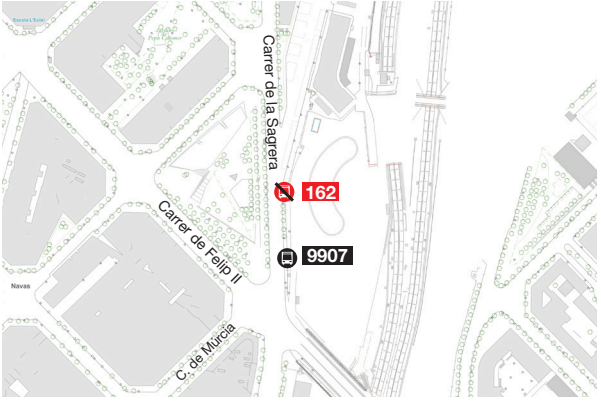
Avís

Parada anul·lada

Per obres
A partir del 23/6/2024
fins nou avís



Parada més propera





Parada anul·lada



Parada més propera

Per a més informació:





www.amb.cat/mobilitat
Telèfon d'informació: 010



AMB mobilitat
Descarrega-te-la
gratuitament





AMB Bus Metropolità

Exemples

En funció de l'aplicació (pals de parada, vitrines informatives, interior de vehicles o altres), cal utilitzar el suport més adient. Per a la fixació als pals de parada es recomana la utilització de làmines de PVC blanques o similars, impreses directament o amb aplicació de fulls de paper impresos i laminats per les dues cares amb polipropilè mat. La fixació es fa habitualment amb brides de plàstic blanques o translúcides, després d'haver practicat els orificis corresponents fora de la zona d'informació, tal com s'indica.

Format A4

21x29,7 cm

Avís

Alteracions del servei

Per la Volta Ciclista a Catalunya
Dimecres 12/6/2024 d'11 h a 14 h

**Les línies del Bus
Metropolità poden
veure alterat,
de manera puntual,
el seu recorregut
i les seves parades**



www.amb.cat/mobilitat
Telèfon d'informació: 010



AMB mobilitat
Descarrega-te-la
gratuitament





Examples

Quan calgui utilitzar elements autoadhesius, en marquesines o a l'interior de vehicles, cal verificar prèviament el tipus d'adhesiu que s'ha d'emprar per garantir l'eliminació total de l'avís un cop n'hagi finalitzat la vigència, sense que en quedin restes o es malmeti la superfície d'aplicació

Format A4

21x29,7 cm

[illegible]

Exemples

Per resoldre qualsevol dubte o solucionar requeriments no inclosos en aquest manual, cal adreçar-se a la Direcció de Mobilitat i Transports de l'AMB.

Format A4

21x29,7 cm

Avís

L10

Nous Horaris

A partir del 18/5/2024



Atenció a les noves freqüències

Per a més informació:



 www.amb.cat/mobilitat
Telèfon d'informació: 010

 **AMB mobilitat**
Descarrega-te-la gratuïtament

moventis

 **AMB Bus Metropolità**

Examples

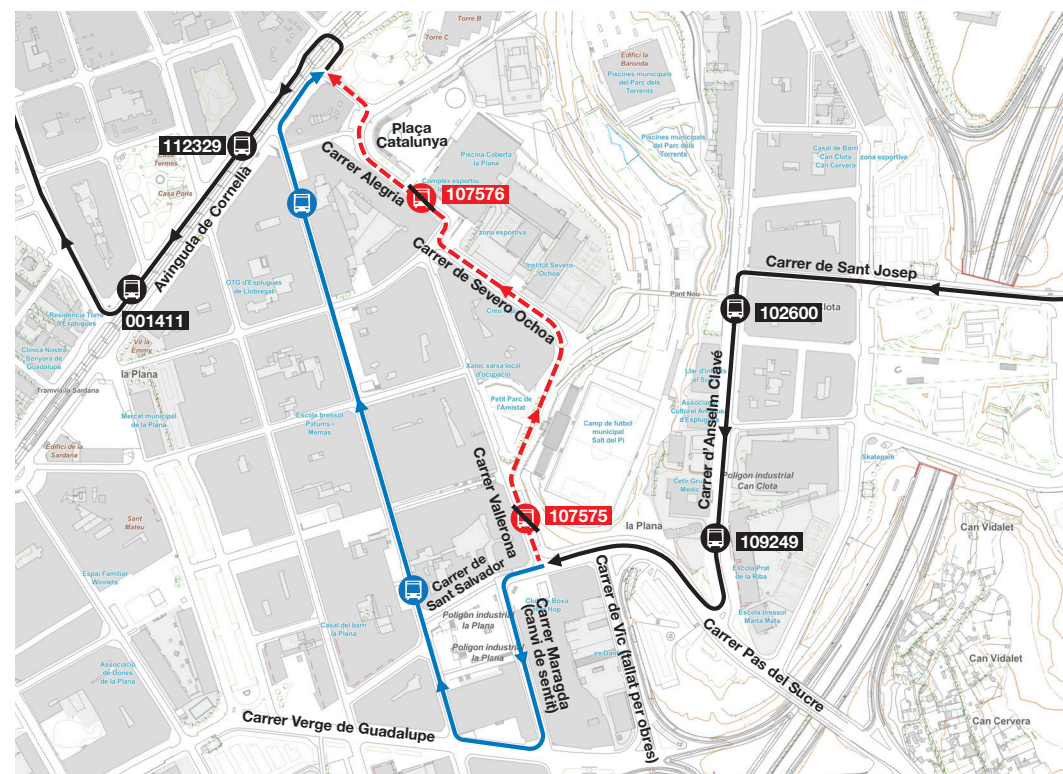
El format A3 horitzontal (42x29,7 cm) s'utilitzarà principalment a les marquesines.

Format A3
42x29,7 cm

Avís **EP1**

Carrer de Severo Ochoa tallat

Per obres



Dimarts 16/4/2024
de les 9:30 h i fins nou avís

- Recorregut i parada anul·lats
- Recorregut i parada provisionals
- Recorregut i parada que no canvien

Per a més informació:



Exemples

El format A3 horitzontal (42x29,7 cm) s'utilitzarà principalment a les marquesines.

Format A3
42x29,7 cm

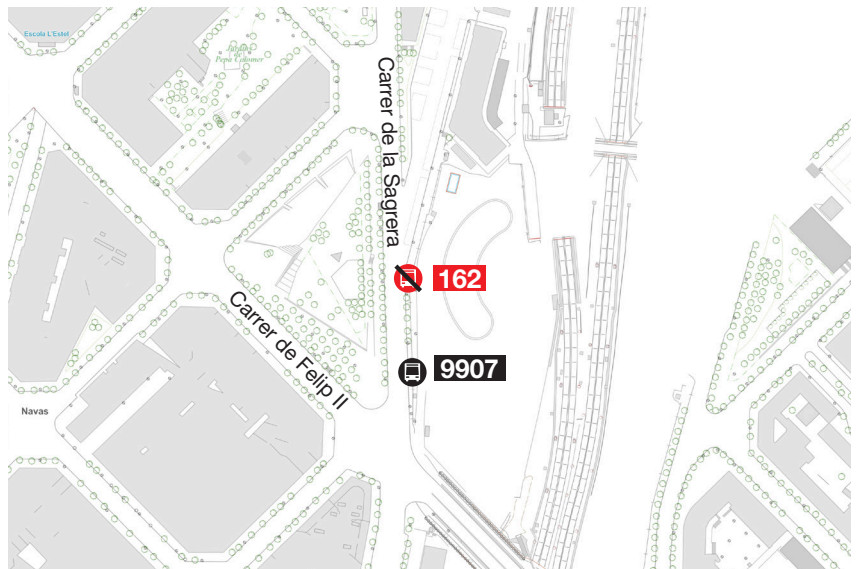
Avís **EP1**

Parada anul·lada

Per obres
A partir del 23/6/2024 fins nou avís



Parada més propera



 Parada anul·lada

 Parada més propera

Per a més informació: 

 www.amb.cat/mobilitat
Telèfon d'informació: 010

 **AMB mobilitat**
Descarrega-te-la gratuïtament

moventis

 **AMB Bus Metropolità**