

Títol: *Contracte dels serveis de suport a la generació i a la tramesa de les dades d'operacions al programari SGIT, en l'àmbit del l'ATM de Girona.*

Número d'expedient: 2025:002_GMV_NSP

Índex

1 ANTECEDENTS.....	3
2 CONTEXT.....	3
3 OBJECTE.....	4
4 ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA.....	5
4.1 A nivell dels Pupitres (terminals a bord dels busos).....	5
4.2 A nivell de les Taquilles d'Operador.....	5
4.3 A nivell del Sistema Central de l'Operador	5
4.4 A nivell de Millora Contínua	6
4.5 A nivell de Suport.....	7
5 FINALITATS I OBJECTIUS A ASSOLIR	8
6 REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS OBLIGATORIS DE LA PRESTACIÓ.....	8
6.1 Mitjans humans.....	8
6.2 Mitjans tècnics	9
6.3 Horari de servei.....	10
7 FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS	10
8 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A APORTAR PER LES EMPRESES LICITADORES	11
8.1 Memòria tècnica - Organització del projecte.....	12
8.2 Memòria tècnica - Metodologia de treball	12
9 ANNEXOS.....	12
9.1 Controls en els processos de Millora Contínua.....	12
9.1.1 Anàlisi a nivell de terminal	12
9.1.2 Anàlisi a nivell de targeta.....	13
9.2 Incidències detectades en l'actualitat.....	15
9.2.1 TP-ZNI en ZI.....	15
9.2.1.1 TP-ZNI en ZI en urbans Girona Set-2024.....	16
9.2.1.2 TP-ZNI en ZI en interurbans Girona Set-2024.....	16
9.2.2 Validacions respecte a les Vendes en TP-TSC en ZI.....	17
9.2.3 Discrepàncies entre la informació MS Config -Operador i SGIT.....	18
9.2.4 Report incorrecte del registre d'inici/fi d'expedició.....	19
9.3 Incidències detectades en l'actualitat pel procés de Millora Contínua	20
9.3.1 Anàlisi a nivell de terminal	20
9.3.2 Anàlisi a nivell de targeta.....	20

1 ANTECEDENTS

El Consorci del Transport Públic de l'Àrea de Girona, Autoritat Territorial de Mobilitat (Consorci ATMG) gestiona el sistema tarifari integrat de l'àrea de Girona que permet a totes les persones usuàries utilitzar els diferents sistemes de transport (bus urbà, interurbà i tren) amb títols de transport dissenyats per aquest ús específic i emeses pel propi Consorci ATMG, dins la seva àrea, o àmbit integrat.

Els títols de transport es caracteritzen per disposar d'un xip sense contacte, que és el suport físic sobre el que es carreguen els diferents títols de transport i que cal validar quan accedeixen a qualsevol vehicle de transport públic que participi de la integració tarifària, dins de l'àmbit integrat. Cada operació feta en una màquina validadora o en una taquilla (validació o venda) genera un fitxer que es reporta al sistema SGIT utilitzant un programari informàtic específic creat i desenvolupat per l'empresa GMV en els inicis de la integració tarifària, seguint els criteris marcats per les ATM i sota les directrius de la Direcció General d'Infraestructures i Mobilitat.

L'empresa GMV és el proveïdor tecnològic de d'algunes empreses operadores de l'ATM de l'àrea de Girona i Camp de Tarragona, aportant tota la solució tecnològica per a la venda i validació tant de Títols ATM, com de Títols Propis de les empreses operadores per al transport de viatgers.

Per aquesta finalitat, són els subministradors del hardware (pupitres a bord dels busos i taquilles de les empreses operadores en les seves seus) i del software (software de Pupitres, Taquilles, Sistemes Centrals de les empreses operadores i Software de comunicacions amb el Sistema de Gestió de la Integració tarifària, comú a totes les ATM territorials, anomenat "SGIT"), així com d'assistència tècnica a les empreses operadores per a la correcta configuració dels seus sistemes per a que la informació generada es transmeti al SGIT segons les especificacions d'intercanvi d'informació facilitada per la DGTM. Informació que és la base per al càlcul de les liquidacions tant de distribució com de compensació que es generen amb el procés de tancament mensual des del SGIT.

2 CONTEXT

És en el context de la informació generada, de la informació transmesa i la processada al SGIT, on s'han trobat un conjunt de discrepàncies tant a nivell de volum com de qualitat, que fa que la informació divergeixi entre la informació de la que disposen les empreses operadores en els seus sistemes centrals, amb la realment enviada i processada pel sistema SGIT.

Aquestes discrepàncies estan obligant a invertir molt temps i esforços, previ a cada tancament, per part de l'ATM de l'àrea de Girona, però també per part de les empreses operadores que s'han detectat com a afectades, per identificar per què i a on es generen les diferències per poder fer les correccions que ambdós sistemes permeten a fi de poder tirar endavant els tancaments amb les dades al màxim d'ajustades, ja que la manca d'informació o el seu processament incorrecte afecta directament al resultat del càlculs mensuals dels imports a liquidar a les empreses operadores tant per distribució d'ingressos com per compensació, a banda de les discrepàncies que genera a l'hora de fer el seguiment de l'evolució del nombre de viatges dins l'àmbit integrat.

Aquesta feina que s'ha fet imprescindible, previ a cada tancament i en la que hi participen tots els agents implicats, fa evident que per poder identificar correctament què o en quin punt del procés es generen les diferències, es necessària una intervenció conjunta, per part de tots els agents implicats, que permeti fer un seguiment profund i exhaustiu de tot el procés, des de la correcta configuració/parametrització dels terminals dels operadors, per a una correcta generació dels fitxers

en el programa específic que utilitzen, fins a la transmissió d'aquests al sistema SGIT i assegurar el seu correcte processament.

Es per aquest motiu, que l'ATM de Girona inicia aquest procés de contractació per cercar una solució que permeti corregir tant les deficiències de configuració que pugui haver-hi, com identificar les possibles incidències existents a nivell de software, que puguin presentar qualsevol dels elements que conformen els sistemes de GMV, des dels Pupitres fins a l'enviament per al correcte processament de les dades al sistema SGIT.

Altrament, en la recerca del motiu pel qual es produeixen les diferències, s'han identificat un conjunt de millores que podrien agilitzar els processos de tancament mensuals de les cambres, però sobretot, permetria que es duguessin a terme amb la seguretat que tota la informació generada és completa i amb coincidència entre la que disposa el sistema utilitzat per les empreses operadores i el SGIT atenent als criteris de qualitat indicats per la DGTm.

Atesa la naturalesa del servei i les circumstàncies tècniques exclusives només GMV, com a creadora del programari específic, titular del codi font i coneixedora de com s'han de configurar correctament les dades en el seu sistema, és l'única que pot dur a terme les reparacions, millores i ajustos de configuració requerits amb les garanties necessàries.

3 OBJECTE

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del servei suport per a millora de la informació generada pel sistema emprat per les empreses operadores, definint així les seves qualitats.

Amb la realització de l'objecte contractual referit, l'òrgan de contractació pretén cobrir les següents necessitats i/o funcionalitats:

- Assegurar que els terminals dels operadors que utilitzen el seu sistema, estan ben programats i configurats per a la transmissió dels fitxers tant d'operacions de TP com amb títols ATM.
- Assegurar que la informació generada per l'MS CONFIG es genera i tramet correctament al SGIT i obeeix a la qualitat exigida, o sigui, segueixen les especificacions tècniques i normes de codificació establertes per la DGTm, i que la informació enviada és completa.
- Corregir, les deficiències detectades; tant les que ja s'han identificat com aquelles que es puguin trobar a partir de que s'iniciïn de l'inici dels treballs objecte d'aquest contracte, sempre que sigui tecnològicament viable, amb l'objectiu de minimitzar al màxim possible les incidències a resoldre previ a cada tancament.
- Supervisar, previ a cada tancament, el correcte report dels fitxers sistema SGIT, duent a terme si fos necessari, el suport i assistència a les empreses operadores per a la correcció prèvia d'aquells fitxers que per algun motiu no s'hagin generat correctament. (*fitxers KO*)
- Donar suport a les empreses operadores per a detectar quan abans millor discrepàncies d'informació entre els seus sistemes i les finalment carregades en el SGIT.
- Facilitar a les empreses operadores eines que assegurin que la informació enviada al SGIT s'hagi pogut processar correctament, de manera que puguin arribar a fer aquesta supervisió de forma autònoma.
- Donar suport al Servei d'Assistència Tècnica i a l'ATM de l'àrea de Girona quan sigui necessari.

L'adjudicatari oferirà els serveis de suport, supervisió i seguiment amb l'enfocament d'aconseguir que els operadors adquireixin tots els coneixements necessaris per poder desenvolupar de forma autònoma els processos dels quals són responsables. Quan sigui necessari, s'oferiran sessions de formació als operadors a aquest efecte.

4 ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

Les funcions i activitats que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

4.1 A nivell dels Pupitres (terminals a bord dels busos)

El Servei d'Assistència Tècnica de l'ATMG té establert un procés de Millora Contínua, en la qual regularment analitza la qualitat de la informació enviada per les diferents empreses operadores detectant incidències, les quals seran comunicades tant a GMV com a les empreses operadores per a la seva correcció. En aquest, sentit aquesta activitat de correcció d'incidències s'anirà fent de forma periòdica per aconseguir millorar al màxim la informació enviada per l'MS Config, reduint d'aquesta manera les incidències detectades.

- Verificar que tots els terminals estan correctament configurats a les seves últimes versions de software i paràmetres, així com a tenir carregats els últims fitxers publicats en l'FTP del SGIT: fitxer de Tarifes i fitxer de Llista Negra. Aquesta verificació es farà a l'inici del servei, proveint les empreses operadores dels recursos i eines necessaris per tal puguin dur a terme aquestes verificacions de forma autònoma i contínua en el temps. GMV, juntament amb les empreses operadores, establiran el procediment adequat per tal d'assegurar-ho.
- Per aquells pupitres que envien la informació directament a l'FTP del SGIT, assegurar el mecanisme adient per tal de confirmar que els fitxers s'han enviat i desat correctament en l'FTP, disposant de *logs* que puguin demostrar-ho.

4.2 A nivell de les Taquilles d'Operador

- Assegurar que tota operació realitzada dins de l'àmbit de l'àrea integrada amb els Títols Propis de les empreses operadores són enviats al SGIT, amb independència del suport físic emprat pel títol (paper, magnètic, targeta sense contacte).
- Assegurar que les Taquilles Operador envien diàriament la informació a l'FTP del SGIT, assegurant el mecanisme adient per tal de confirmar que els fitxers s'han enviat i desat correctament en l'FTP, disposant de *logs* que puguin demostrar-ho.
- Assegurar que en tot moment les Taquilles Operador tenen una data i hora (fins a segons) ben configurada en base a una font fiable de temps i que l'usuari no la pugui alterar.

4.3 A nivell del Sistema Central de l'Operador

- Verificar, a l'inici del servei, que tota la configuració que disposen les empreses operadores en els seus sistemes centrals són els correctes en base a les codificacions definides en la Web d'Integració Tarifaria de la DGTM <https://integracio.sgitatm.cat/>.
- Assegurar que les empreses operadores tenen prou informació i formació per introduir els canvis que siguin necessaris per tal de propagar-los a la totalitat dels terminals afectats en el mínim de temps possible.
- Assegurar la completesa i qualitat de la informació que es genera per a ser enviada cada dia SGIT, en base a les especificacions tècniques de la DGTM i codificacions publicades a la Web d'Integració Tarifaria.

- Assegurar que el sistema central envii correctament la informació a l'FTP del SGIT, assegurant el mecanisme adient per tal de confirmar que els fitxers s'han enviat i desat correctament en l'FTP, disposant de *logs* que puguin demostrar-ho.
- Assegurar que les empreses operadores poden fer les comprovacions periòdiques necessària per comprovar que el SGIT no ha refusat els fitxers per errors en la informació tramesa o per codificacions incorrectes (operacions congelades al SGIT). Aquesta verificació s'ha de fer tant pels fitxers enviats diàriament des del propi Sistema Central com els fitxers enviats per les Taquilles Operador i per aquells Pupitres que envien directament els fitxers al SGIT. GMV donarà el suport necessari a les empreses per tal que puguin fer-ho de forma autònoma.
- Facilitar a les empreses operadores eines per a regenerar fitxers ja enviats prèviament, facilitant la correcció de les deficiències detectades per tal de tornar a regenerar el fitxer i enviar-lo al SGIT, previ avís a l'ATM en qüestió, per evitar que les operacions siguin refusades per duplicitat.
- Facilitar assessorament i/o formació que pugui ser necessària a les empreses operadores per tal que puguin obtenir informes comparatius per detectar possibles discrepàncies d'informació de validacions i vendes dels seus sistemes centrals amb els que s'han carregat en el SGIT, a fi d'agilitzar la tasca de localitzar el motiu o motius pel quals es produeixen aquestes discrepàncies entre ambdós sistemes (a tal efecte, el SGIT permet consumir la informació que envien les empreses operadores via Web Services). El SGIT s'ha de concebre com si fos un mirall de la informació enviada per les empreses operadores, descartant aquella que ha presentat errors i que, per aquest motiu, no ha pogut ser carregada finalment al SGIT.

4.4 A nivell de Millora Contínua

L'empresa contractista donarà assistència a les empreses operadores per al desplegament de les noves configuracions que esdevinguin fruit de possibles evolutius o en cas de canvis de configuració importants, per evitar que les empreses operadores puguin crear involuntàriament distorsions o defectes en el sistema. En aquest sentint, el procés de millora contínua que analitzarà la qualitat de les dades rebudes, permetrà a l'ATM mantenir la qualitat del servei, que és també un dels objectius a complir per part de l'ATM.

El Servei d'Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona executarà aquest procés de Millora Contínua un mínim d'un cop a l'any, per a determinar el nivell de qualitat de la informació rebuda. Com a resultat d'aquest procés s'elaboraran informes amb incidències a nivell de Tipus de Terminal, Proveïdor, ATM i empresa operadora, els quals s'hauran de solucionar o justificar dins del període que s'estableixi en cada cas, en base al seu nivell de criticitat.

Per tant, la manera d'assegurar que la informació es continua rebent amb els mateixos criteris de qualitat al llarg del temps és mitjançant el llançament de **processos automàtics** que revisin si les regles de negoci continuen duent-se a terme de manera satisfactòria per part dels proveïdors/empreses operadores.

Aquests processos realitzen dos tipus d'anàlisis:

- Anàlisi a nivell de terminal.
- Anàlisi a nivell de targeta.

Al finalitzar aquests processos es generen informes amb el conjunt de les incidències detectades en base a cada tipus d'anàlisi.

Per a les incidències detectades **a nivell de terminal** el tècnic assignat haurà de mirar de **solucionar-les**. Aquestes incidències en cap cas haurien de produir-se i per tant, s'hauran de millorar els processos interns per a intentar resoldre-les.

Per a les incidències **a nivell de targeta** el proveïdor haurà de mirar de solucionar-les o bé justificar-les. Això es degut a que algunes d'elles seran fàcils de localitzar i solucionar, mentre que per d'altres,

donada la seva excepcionalitat, serà més complicat poder reproduir-les i, per tant, corregir-les. En qualsevol cas el proveïdor haurà de mirar de corregir-les totes i, per aquelles en què vegi que no ha pogut reproduir-la, justificar la seva excepcionalitat al Servei d'Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona per a la seva posterior aprovació. Per tant, finalment, tot tipus d'incidència a nivell de targeta haurà de quedar **solucionada o correctament justificada i aprovada**.

Un cop el tècnic assignat hagi finalitzat les accions correctores ho haurà de comunicar al Servei d'Assistència Tècnica per a que aquest amb posterioritat pugui:

- Per a les justificades, aprovar-ne o no la correcta justificació. S'indicarà per a cada incidència l'acceptació de la justificació, la necessitat d'una millor justificació o bé la indicació que cal solucionar-la.
- Per a les notificades com a solucionades es deixarà passar un temps prudencial per tal que hi hagi un volum considerable amb nous moviments. Tot seguit, es tornaran a passar els processos de qualitat per tal de verificar que hagin estat solucionades.

S'aporta com a annex un llistat inicial d'aquests tipus d'incidències, a tall d'exemple.

4.5 A nivell de Suport

Donar suport a les empreses operadores, ATM i a l'Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona quan sigui necessari. Activitats inicialment contemplades:

- Per a les empreses operadores. Suport i formació per a la revisió de la configuració en quant a:
 - o Poder validar els títols ATM dins de l'Àrea Integrada, considerant com excepció que no es pot validar en l'última parada que hi ha en la línia just abans de sortir de l'Àrea Integrada.
 - o Catalogar els títols propis com fora de l'Àrea Integrada quan la parada origen i/o la de destí estan fora de l'Àrea Integrada. Altrament, quan origen i destí estiguin en l'Àrea Integrada s'haurà de reportar amb un codi de títol propi de l'operador de dins de l'Àrea Integrada (o sigui, amb codi de títol propi d'operador amb valor diferent a 9, donat que el 9 significa fora de l'àrea Integrada, per al sistema SGIT).
 - o Suport a la revisió i configuració de matriu salts de zones i municipis. Té sentit per quan l'ATM fa una ampliació dels municipis que formen part de l'Àrea Integrada. En aquest tipus d'activitat també s'inclou la definició dels municipis limítrofs.
 - o Suport a la nova configuració del seu programari a les empreses operadores que s'adhereixin al sistema tarifari integrat a la demarcació de Girona amb motiu de l'ampliació de nous territoris, quan sigui GMV el seu proveïdor tecnològic i per tant, siguin usuàries del seu programari específic.
 - o Suport i seguiment periòdic per a comprovar la correcta generació i transmissió dels fitxers per al seu correcte processament al sistema SGIT.
- Servei d'Assistència Tècnica a l'ATM de l'àrea de Girona.
 - o Facilitar per correu electrònic un document actualitzat amb l'històric de canvis que s'han realitzat en cada versió de software i de paràmetres/configuració que es faci per a cada tipus de terminal. Aquest document per tipus de terminal, un per canvis de software i un altre per canvis en els paràmetres/configuració, s'ha d'enviar per correu electrònic al Servei d'Assistència Tècnica i a l'ATM de l'àrea de Girona.
 - o Facilitar, quan sigui requerit, l'última versió de la BD de configuració que utilitza l'empresa operadora per a fer funcionar el MSC-Config.
 - o Suport a la instal·lació i configuració del programari MSC-Config a instal·lar a l'equip que utilitzarà l'empresa d'Assistència Tècnica de l'ATM, així com els treballs

d'assistència en cas que per necessitat del servei sigui necessari el seu trasllat a un altre equip.

5 FINALITATS I OBJECTIUS A ASSOLIR

Les finalitats i objectius a assolir mitjançant la realització d'aquest contracte són els següents:

- Aconseguir que la informació de les validacions i vendes de títols ATM i propis quadri, mitjançant la verificació i seguiment continu, de la informació existent al sistema central de l'empresa operadora i la que s'envia i processada al SGIT, a fi de detectar possibles discrepàncies per tal que es puguin corregir com més aviat millor, a fi que es puguin dur a terme els tancaments mensuals dins dels terminis establerts per l'ATM, de manera més àgil, gràcies a aquest seguiment a dur a terme per les empreses operadores, amb la supervisió per part de l'empresa licitadora.
- Millorar la qualitat de la informació enviada al SGIT Entrar dins del procés de Millora Contínua per tal que GMV i les empreses operadores aconseguixin reduir al mínim les incidències detectades pel procés de Millora Contínua en l'avaluació de la qualitat de la informació reportada al SGIT.
- Corregir aquelles incidències que puguin ser resoltes per tal que es deixin de produir, sempre que la robustesa del sistema ho permeti. En cas que no sigui possible dur a terme el canvi evolutiu, fer les tasques de correcció per tal que la informació arribi correctament al sistema SGIT.
- Assegurar que s'ha enviat al SGIT la totalitat de validacions i vendes de títols ATM i propis seguin les especificacions i codificacions indicades per la DGTM.
- Disposar del suport de GMV per quan sigui requerit per part de l'ATM de l'àrea de Girona i Servei d'Assistència Tècnica de l'ATM.
- Dotar les empreses operadores de la màxima autonomia possible pel que fa als processos dels quals són responsables.

6 REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS OBLIGATORIS DE LA PRESTACIÓ

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

6.1 Mitjans humans

L'adjudicatari s'obliga a aportar els mitjans humans i a realitzar les accions adequades per dur a terme, d'acord amb les característiques del contracte de referència.

El servei que ha de prestar GMV, l'ha de realitzar en les seves pròpies instal·lacions i, sempre que no es pugui treballar de forma remota, en els centres de les empreses operadores. Les reunions de seguiment es duran a terme telemàticament.

L'empresa farà constar a la seva oferta la dedicació i els mitjans humans posats a disposició del projecte, detallant els perfils tècnics, així com el nombre de persones assignades.

Els perfils tècnics requerits, inclouen els rols que es detallen tot seguit, els quals, podran ser assumits per una mateixa persona o per persones diferents:

1. Tècnic en desenvolupament de programari, integració de sistemes i bases de dades

Funció: generació, transferència i verificació de fitxers. Assegurar-se que els fitxers d'informació enviats per GMV s'han desat correctament a l'FTP (fitxers amb extensió .ok) i que no hi queden fitxers enviats amb extensió .err., i que per tant la informació enviada es correspon exactament amb la dipositada al SGIT ha de quadrar.

Requisits específics:

- Experiència en les àrees clau de desenvolupament i manteniment del programari de GMV.
- Coneixement del programari dels diferents tipus de terminals dels operadors i dels sistemes de programari central, responsable de recopilar la informació de les operacions i transmetre-la al sistema SGIT.
- Habituat a accedir de forma remota als sistemes dels operadors per garantir que les configuracions siguin les correctes, seguint les codificacions publicades a la web d'integració tarifària de la DGT.

Acreditació: Currículum vitae, acreditació de titulació, experiència i coneixements.

2. Responsable de projecte

Funció: Supervisar i coordinar totes les tasques del projecte, inclòs l'equip tècnic i les tasques de manteniment, per assegurar que es compleixin els terminis, requisits i objectius establerts.

Requisits específics:

- Experiència en la gestió de projectes tecnològics i supervisió d'equips.
- Conèixer les particularitats de cada operador i mantenir una comunicació fluïda amb els seus tècnics.

Acreditació: Currículum vitae, acreditació de titulació, experiència i coneixements.

En el decurs del projecte, qualsevol modificació de l'equip proposat a l'oferta haurà de ser validada i aprovada per la direcció del projecte.

6.2 Mitjans tècnics

L'adjudicatari haurà de posar a disposició del projecte un entorn de desenvolupament i de Laboratori complet (equips, programes i altres mitjans tècnics necessaris per a l'execució de les tasques contractades) de forma que garanteixi que les diferents versions que es vagin instal·lant hagin estat suficientment verificades prèviament a l'entorn de desenvolupament.

6.3 Horari de servei

L'adjudicatari haurà de garantir, com a mínim, els horaris següents d'atenció:

- Horari de servei en els dies laborables, de dilluns a divendres, de 8h a 16:30h com a mínim.
- Qualsevol intervenció sobre el sistema que impliqui una aturada del servei s'haurà d'acordar prèviament amb l'interlocutor tècnic designat per la direcció del projecte i s'haurà de realitzar en dia laborable i en la franja horària, s'acordarà en cada cas en funció de les necessitats de temps de resposta

Pel que fa a la resolució de les incidències detectades pel procés de Millora Contínua es requereixen els temps de resposta que a continuació es detallen:

Criticitat	Definició	Període
Alta	Quan afecta a l'usuari o a nivell econòmic.	A determinar en funció de la gravetat i sempre inferior a 2 setmanes
Mitja	Quan afecta a una possible pèrdua d'informació (problemes de comptadors).	< 1 mes
Baixa	Quan afecta sols a nivell estadístic.	< 2 mesos

Per tasques de suport a l'explotació, resolució de consultes i manteniment correctiu es requereixen els temps de resposta que a continuació es detallen:

Suport a l'explotació, resolució de consultes i manteniment correctiu		Prioritat alta	Prioritat normal	Prioritat baixa
Temps de reacció	Temps en dies laborables transcorregut entre la demanda d'actuació i l'inici de l'actuació o resposta	Dintre del mateix dia laborable	< 4 dies	< 8 dies
Temps de resolució	Temps en dies laborables transcorregut entre l'inici de l'actuació i la resolució	< 2 dies	< 10 dies	< 15 dies

7 SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mensual per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executat conforme l'establert en el present plec.

A l'inici dels treballs l'adjudicatari procedirà a la identificació exhaustiva dels problemes i proposarà al coordinador de l'execució del contracte les possibles solucions per a la seva aprovació.

S'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- Operador- GMV – seguiment continu. Veure com el volum de discrepàncies diàries entre la informació del sistema propi de l'empresa operadora i la informació carregada en el SGIT cada cop és menor mitjançant l'eina que GMV consideri més adient per a facilitar aquesta tasca a l'empresa operadora. . En cas de trobar-se discrepàncies, implica l'anàlisi a nivell de cada fitxer enviat al SGIT fins a localitzar-ne la causa.
- ATM-Operador, seguiment continu però sobretot previ a cada tancament mensual. Veure com el volum de discrepàncies mensuals entre la informació del sistema propi de l'Operador i la informació carregada en el SGIT cada cop es menor mitjançant l'eina que GMV consideri més adient per a facilitar aquesta tasca a l'ATM i a l'Operador.
- Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona, en cada avaluació del procés de Millora Contínua. A través de cada procés de Millora contínua s'obtenen els indicadors que permeten avaluar si van minvant o no el nombre d'incidències detectades respecte a l'anterior procés de Millora Contínua. Un cop GMV hagi indicat que a solucionat un conjunt d'incidències es donarà un temps prudencial de marge per tal de tenir un volum suficient amb nova informació generada, per tal de llançar el procés de Millora Contínua en el període concret a fi d'avaluar l'impacte de les correccions realitzades. El nou llançament del procés de Millora Contínua es podrà fer controlat per a un sol operador o per a un conjunt d'aquests per l'interval de temps que es consideri oportú.

A nivell del seguiment per a la correcció d'incidències es proposa l'ús de l'eina MANTIS que recull qualsevol petició sobre la que es requereixi una intervenció. Aquesta necessitat d'intervenció, i la seva constància en MANTIS, podrà ser generada tant pel Servei d'Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona, per l'ATM o per la pròpia empresa GMV.

8 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A APORTAR PER LES EMPRESES LICITADORES

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa licitadora haurà d'aportar una memòria tècnica per valorar l'organització del projecte i la metodologia de treball. Aquesta memòria es desenvoluparà amb un màxim de 8 fulls DIN A-4 paginats per les dues cares, inclosos els annexos, utilitzant la lletra tipus Arial, mida 11, o equivalent, i ha d'incloure la següent informació, relativa als elements subjectes a negociació:

8.1 Memòria tècnica - Organització del projecte

- L'assignació de recursos tècnics i humans a cadascuna de les àrees en què es donarà servei:
- Model de relació amb els diferents agents que intervenen en el projecte: ATM de Girona, empreses operadores de transport i el Servei d'Assistència Tècnica de l'ATM de l'àrea de Girona.
- Procediments i circuits per a la prestació del servei: resolució d'incidències d'explotació, atenció a les consultes, administració, revisió i manteniment de dades bàsiques, gestió de correctius, planificació de noves releases, etc.
- Arquitectura de l'entorn de desenvolupament (maquinari i programari) que es posa a la disposició del projecte així com les eines que es puguin aportar per a controlar i desplegar noves versions de programari.
- Els mètodes que es puguin establir i aplicar per a verificar la qualitat del servei.

8.2 Memòria tècnica - Metodologia de treball

- Mitjans tècnics. Arquitectura de l'entorn de desenvolupament, maquinari i programari que es posa a disposició del projecte, a partir dels requisits contemplats a l'apartat 6.2.
- Horari de servei proposat a partir dels requisits contemplats a l'apartat 6.3.
- Temps de resposta i resolució de tasques de suport a l'explotació, resolució de consultes i manteniment correctiu a partir dels requisits contemplats a l'apartat 6.4.

9 ANNEXOS

9.1 Controls en els processos de Millora Contínua

9.1.1 Anàlisi a nivell de terminal

A continuació es relaciona un llistat inicial de tipus d'incidències amb el seu nivell de criticitat.

- Terminals fora d'hora (Alta).
- Retard en l'enviament dels fitxers (Alta).
- Terminals amb versions diferents de software/paràmetres (Mitjana) o tarifes (Alta).
- Validacions duplicades (Alta).
- Validacions ATM reportades pel terminal en el mateix instant (Alta)
- Per assegurar la completeness de la informació enviada, s'analitzen les ruptures de seqüències en la informació rebuda al SGIT analitzant la seqüencialitat dels comptadors (Mitjana).
 - Seqüències incorrectes de fitxers i/o en les operacions reportades dins del fitxer.
 - Comptadors d'operacions repetits per terminal (*machinecounter*).

○

9.1.2 Anàlisi a nivell de targeta

A continuació es relaciona un llistat inicial de tipus d'incidències amb el seu nivell de criticitat.

CRIT	TIPUS	INDICADOR	DESCRIPCIÓ
A	Dates	DVT_DIS	Quan la data de validesa es dispara per sobre d'un valor anòmal
A	Dates	MANIP_DATVAL	Quan s'incrementa el saldo per sobre d'un llindar (5) sense que hi hagi salts en els comptadors
A	Dates	OPDATE_DVT	Quan ha validat en un títol caducat
A	Falta	FALTA_REC	Càrrega no reportada
A	Falta	FALTA_REC_NVAL	Càrrega no reportada seguida de validacions no reportades
A	Falta	FALTA_REC_PLUS	Càrrega no reportada entre un seguit de registres no reportats, excloent ja els detectats per FALTA_REC
A	Import	IMPORT_0	Quan és una operació de compra amb import 0 i el títol no és T-FREE o T-16 i l'operació prèvia ha estat una validació. Tampoc es tracta d'una compensació COVID
A	LN	VAL_LN	Quan s'ha validat estant en LN
A	Operació	ANUL_INC	Ha arribat una anul·lació sense la venda implícita a la qual anul·la
A	Registre	REG_IGUAL_ANT	Registres consecutius idèntics
A	Saldo	SVV_DIS	Quan el saldo de viatges es dispara per sobre d'un valor anòmal
A	Títols	IMPORT_DIF	Quan l'import pagat pel títol en una operació de compra és diferent al que li correspondria. Es controla que les vendes a cost 0 fetes pel CAC estiguin justificades; si no ho estan, s'anoten com a incidència.
A	Títols	SVV_DIF	Quan els viatges carregats (V+C, C/R, C/RA) difereixen dels que li correspondrien al títol tenint en compte el número de recàrregues i incorporant el saldo previ quan sigui una C/R en T-10 amb el mateix IT
A	Títols	TITOL_RUP	Quan s'ha validat un nou títol sense que hi hagi hagut una càrrega no reportada
A	NV	NV_INC	El nombre de viatges que té informat el títol de saldo limitat té un valor incongruent en base al tipus de títol
A	Operació	AMP_NA	No aplica fer efectiva una AMP en un títol de saldo pur (T-10)
A	Operació	BIT_AMP_0	No es pot fer efectiva una AMP quan el registre previ té el bit d'ampliació a 0 i no hi ha hagut salts en els comptadors
A	Operació	BIT_AMP_1	No es pot fer una V+C, C/R o C/RA quan el registre previ té el bit d'ampliació a 1, no hi ha hagut salts en els comptadors ni canvi d'índex tarifari
A	Operació	C_RA_NA	No aplica fer una C/RA en un títol de saldo pur (T-10)
A	Operació	C_RA_TIT_NA	No aplica fer una C/RA amb canvi de títol
A	Operació	C_RA_ZN_NA	No aplica fer una C/RA amb canvi de nº zones
A	Saldo	C_RA_REC_I_AMP	S'ha fet una C/RA en un títol caducat (amb saldo) i acte seguit s'ha fet l'AMP. Això ha implicat regalar-li saldo a l'usuari
A	Saldo	SVV_AMP	Al fer efectiva l'AMP s'ha reportat un saldo diferent al del nombre de viatges del títol temporal o mixt.
A	Terminal	STT_INC_TRANS	No augmenta correctament el saldo del transbord. Quan el tipus de moviment és un transbordament, ha canviat de línia, el registre previ és també una validació i el saldo de transbord és diferent a l'inicial+1. No hi ha hagut salts en els comptadors
A	Terminal	STT_INC_VAL_INI	El saldo de transbord en la validació d'inici ha de ser 0. No hi ha hagut salts en els comptadors
A	Terminal	TRANS_MAT_LIN	Quan s'ha transbordat en la mateixa línia
A	Terminal	TRANS_SUP_TEMPS	Quan s'ha transbordat superant el temps permès segons les zones del títol
A	Terminal	TRANS_SUP_ZONES	Quan s'ha transbordat superant el nº zones permeses segons les zones del títol
M	Comptadors	S_HCAR	Quan es produeix un salt en el HCAR

M	Comptadors	S_HCAR_PLUS	Quan es produeix un salt en HCAR sense que hi hagi salt de TGNT
M	Comptadors	S_HVAL	Quan es produeix un salt en el HVAL
M	Comptadors	S_HVAL_PLUS	Quan es produeix un salt en HVAL sense que hi hagi salt de TGNT
M	Comptadors	S_NTRAN	Quan es produeix un salt en el NTRAN
M	Comptadors	S_SVA	Quan es produeix un salt en el saldo de viatges. Es compara que el saldo de viatges actual sigui igual a l'anterior en validacions consecutives.
M	Comptadors	S_TGNT	Quan es produeix un salt en el TGNT
M	Comptadors	S_TGNT_PLUS	Quan es produeix un salt en TGNT sense que hi hagi salt de HVAL ni de HCAR
M	Falta	FALTA_AMP_VAL	Falta registre previ d'ampliació + validació. - Si hi ha pendent una ampliació: quan ve d'una operació de C/RA i encara no hi ha hagut cap operació d'AMP - El registre és una validació i ja s'ha fet l'ampliació, encara que no s'ha reportat (té el bit d'ampliació a 0) - Segueix el patró de què falta l'ampliació +validació en el registre previ
M	Falta	FALTA_VAL	Falta registre previ de validació
M	Zones	SZA_0	Quan el saldo de zones abans i després té valor 0. El saldo de zones s'utilitza en el control de transbordament. En T-Mes, T-16 i T-Jove no té sentit aquest control ja que sempre el saldo de zones és 0
B	Comptadors	R_HCAR	Fora del rang numèric esperat [(0)..3]
B	Comptadors	R_HVAL	Fora del rang numèric esperat [(0)..10]
B	Comptadors	R_NTRAN	Fora del rang numèric esperat [(0)..255]
B	Comptadors	R_TGNT	Fora del rang numèric esperat [0..15]
B	Dates	C_RA_CADUCAT	No es pot fer una C/RA en un títol temporal exhaurit per data de validesa: - El registre previ: és una validació - No hi ha salts entre el registre previ (validació) i l'actual C/RA
B	Dates	DVT_INC_CR	La data de validesa del títol s'ha de deixar a NULL quan s'ha fet una C/R per a que en la propera validació, en cas de ser d'un títol temporal, fixi la data de validesa del títol
B	Dates	DVT_INC_CRA	La data de validesa del títol s'ha de mantenir quan s'ha fet una C/RA en un títol temporal i en canvi s'ha posat una data diferent (menyspreant hh:mm:ss)
B	Dates	DVT_INC_CRA_NULL	La data de validesa d'un títol ha de mantenir el de la validació prèvia per quan s'ha fet una C/RA en un títol temporal, mantenint el mateix títol i zones, i en canvi s'ha posat un valor NULL
B	Dates	SEGONS_TP_00	Quan tots els registres de TP per a un terminal-any-mes sempre es reporten els segons amb el valor 00
B	Dates	TFC_INC	Incongruències en la caducitat del plàstic entre CAC, TSC, LOG i LOG8 (comparació negligint hores). Es verifica sols pels registres de V+C
B	Falta	TITOL_NULL	Quan no s'ha informat del títol en operació: V+C, C/R, C/RA, VAL, AMP, REST
B	IndexTar	INDEX_TAR_0	Quan es reporta un índex tarifari a 0 en una V+C, C/R, C/RA, VAL en un títol que no sigui T-16 ni T-Free
B	NV	NV_INC_TIT_SSALDO	S'ha fixat un nombre de viatges a un títol temporal sense saldo (T-MES, T-16)
B	Operació	AMP_DESORDENADA	S'ha reportat VAL+AMP quan s'hauria d'haver reportat AMP+VAL
B	Saldo	C_RA_SALDO_0	No es pot fer una C/RA en un títol de saldo limitat amb saldo exhaurit (s'hauria d'haver fer una C/R): - El registre previ: és una validació i té saldo 0 - No hi ha salts entre el registre previ (validació) i l'actual C/RA
B	Targeta	TTC_INC	Quan el TTC té un valor incongruent (XXYYZZ:: àrea metropolitana + Tipus targeta + classe targeta).
B	Targeta	TVT_INC	Quan el TVT té un valor incongruent (Versió de targeta i versió de claus. De moment ha d'estar tot a zeros).

B	Títols	DVT_SIG	El significat de la data de validesa pels títols temporals NO ha complert la següent regla: es grava a 0 en V+C , C/R. En la C/RA no es toca. Es posa a 1 (Fi data de validesa) en la 1ª validació del títol. Per les T-16, en la V+C i en la C/R ja s'ha vist que la majoria la posen a 1.
B	Títols	TITOL_INTERC	Títol intercalat. Quan hi ha un títol que ha fet una validació enmig de dues validacions d'un altre títol: - Segueix el següent patró de títols 'ABA' en les validacions. Els registres AB han de ser validacions consecutives. La següent A amb la posterior validació que es localitzi.
B	Títols	TITOL_INTERC2	TITOL_INTERC2: 2 Títols consecutius intercalats. Quan hi ha dos títols consecutius que han fet una validació enmig de dues validacions d'un altre títol: - Segueix el següent patró de títols 'ABBA' en les validacions. Els registres ABB han de ser validacions consecutives. La següent A amb la posterior validació que es localitzi.

9.2 Incidències detectades en l'actualitat

Es relacionen el seguit d'incidències detectades en les dades reportades al SGIT per les empreses operadores que fan ús del programari de GMV i que tenen com a origen de la incidència alguna deficiència en la configuració, programari i/o en l'enviament dels fitxers a l'FTP del SGIT.

9.2.1 TP-ZNI en ZI

Validacions de títol propi 'TP' en zona no integrada 'ZNI' quan les operacions estan fetes en línies totalment integrades o bé en línies parcialment integrades però tenint la parada origen i destí dins de la zona integrada.

Aquesta incidència afecta a la compensació, ja que al declarar que l'operador està realitzant menys servei dels seus TP en la ZI, per classificar-los com TP en ZNI, fa que el resultat de la Tmp real a aplicar variï i per tant, altera el resultat de la liquidació resultant.

Les operacions de TP de ZNI s'identifiquen en el SGIT amb un moviment amb el camp codi de títol de l'operador amb el valor 9, donat que aquest valor 9 pren el següent significat:

9	Títol propi extern zona integrada	Qualsevol títol (senzill, abonament, etc) amb origen i/o destinació fora de la zona integrada
----------	-----------------------------------	---

Aquesta incidència es va començar a analitzar aquest 2024 i, des d'aleshores, s'estan adequant les dades al SGIT abans de fer el tancament per a fer que la compensació sigui la correcta, però el que cal és que les dades des del seu origen ja vinguin correctament ben informades, això és en les dades contingudes en els fitxers que envien les empreses operadores a l'FTP del SGIT.

A tall d'exemple, s'adjunten excels amb les empreses operadores que durant el setembre del 2024 en l'ATM de Girona han estat reportant aquest valor 9 quan haurien d'haver estat reportant un altre valor en el codi de títol de l'operador.

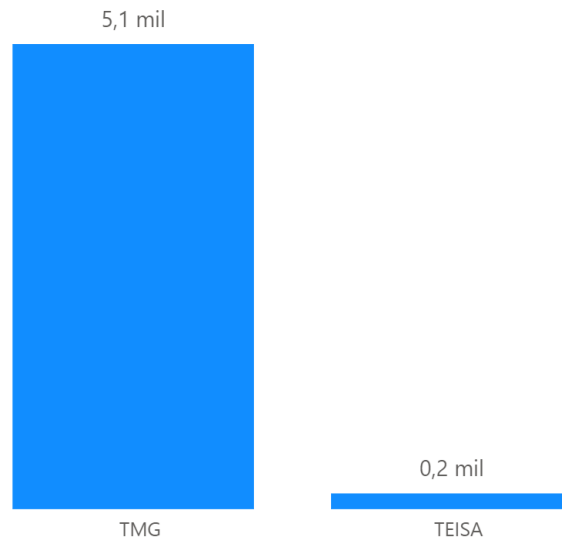
9.2.1.1 TP-ZNI en ZI en urbans Girona Set-2024

Validacions per Operador

↑ ↓ ↓

5.228

Validacions



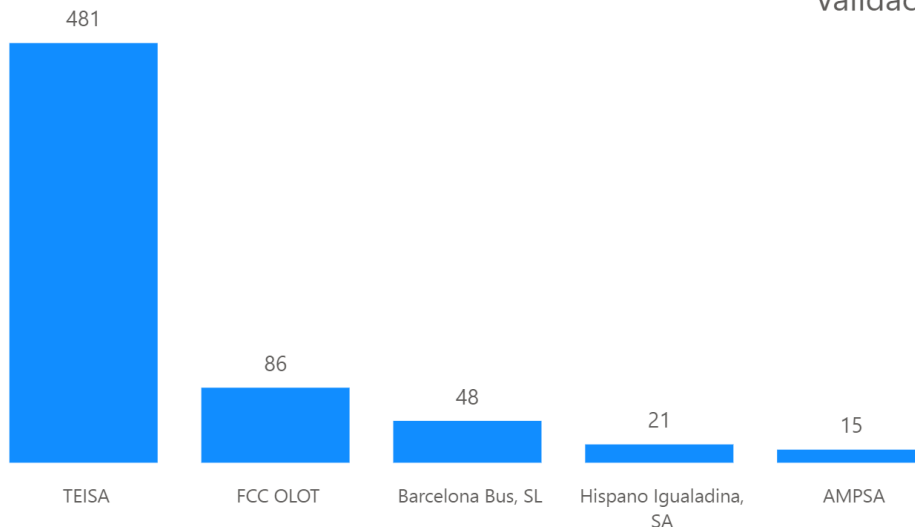
Detall validacions TP
ZNI en ZI_Urbans_Set

9.2.1.2 TP-ZNI en ZI en interurbans Girona Set-2024

Validacions per Operador

651

Validacions



Detall validacions TP
ZNI en ZI_Interurbans

Aquestes dades de TP-ZNI en ZI, tal com s'ha comentat, tenen el seu origen en els fitxers enviats per les empreses operadores des del programari de GMV. A tall d'exemple, s'adjunten 3 fitxers de TMG i 3 fitxers de TEISA amb el valor 9 en el camp codi de títol de l'operador.



Exemples fitxers amb TP-ZNI en ZI_Girona_Set_2024.zip

Si s'analitza el contingut del fitxer 156-1-155-07203-9369-20240925081916.dat (inclòs en els exemples) es podrà veure com estan reportant el codi 9.

RESTA DADES GENERALS (DADES BÀSIQUES)																
T.C.	Vers.Re.	Comptad.	Data Op	TNS	TPT	TF1EP	TTC	TVT	TFT	VTMH1	VTMH2	VTMH3	VTMH4	VTMH5	VTMH6	VTMH7
19	3	00025761	240925081926	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025763	240925081931	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025764	240925081933	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025766	240925081940	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025767	240925081943	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025768	240925081945	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025770	240925081949	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025772	240925081953	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025776	240925082004	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0
19	3	00025779	240925082016	1	155	15395	00015	0808	0819	0401	1	1348	0	0	0	0

Nom Parada Origen		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)		C. Universitat de Girona (UdG/Ciències)	
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1		TIPUS=19: OPERACIÓ DE TÍTOL PROPI	2 dígit	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
2		Versió del registre=3	1 dígit	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3		Comptador d'operacions associat a la màquina	8 dígit	00025761	00025763	00025764	00025766	00025767	00025768	00025770	00025772	00025776	00025779				
4		Data d'operació (AAMDDHhmmSS)	12(dígit)	240925081926	240925081931	240925081933	240925081940	240925081943	240925081945	240925081949	240925081953	240925082004	240925082016				
5		Codi d'operació: 1.- Validació títol propi en TSC 2.- Venda títol propi o d'incidència (paper) 3.- Venda/recàrrega títols propis en TSC 4.- Validació títol propi (paper) 5.- Anul·lació de venda de títol propi[1] Empresa propietària del títol segons la codificació ATM.	1 dígit														
6		Localització validació – parada / estació	3 dígit	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
7		Conductor	5 dígit	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395
8		Identificador de la línia on s'ha efectuat la validació o per la que s'ha venut el bitllet. Codi assignat per DGTM.	5 dígit	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015	00015
9		Identificador de la expedició propi de l'operador, en format hh24mi, per exemple "1850" serà les 18:50	4 dígit	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808	0808
10		Identificador del trajecte	4 dígit	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819	0819
11		Identificador del sentit de l'expedició (0=anar, 1=tornar, 2=anar i tornar)	1 dígit	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401	0401
12		Autobús	4 dígit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13		Bitllet d'incidència (1=SI, 0= No)	1 dígit	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348
14		Número de sèrie de la targeta amb incidència (només per a bitllets d'incidència)	10 dígit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15		Número de Zones del bitllet d'incidència	1 dígit														
16		Codi de títol, segons codificació DGTM	3 dígit	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820
17		Codi de títol propi de l'operador (tipus de tarifa, segons codificació DGTM)	3 dígit	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009
18		Codi parada origen, segons codificació DGTM	5 dígit	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395	15395
19		Codi parada destinació, segons codificació DGTM	5 dígit	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000
20		Import en cèntims d'Euro.	5 dígit	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000
21		Forma de pagament (segons codificació de HC1TOF)	1 dígit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22																	

9.2.2 Validacions respecte a les Vendes en TP-TSC en ZI

Si es compara l'històric de les validacions rebudes de títol propi 'TP' en suport targeta 'TSC' en la zona integrada 'ZI' respecte a les vendes rebudes es pot observar que a partir del 2014 hi ha hagut una davallada molt important en les vendes reportades. Això té un impacte en la compensació, ja que si l'operador declara que dona més servei amb menys ingressos se li acaba compensant favorablement.

Validacions TP-TSC

ATM	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
☒ Girona	3	79	532	3	758.705	1.497.969	1.511.471	1.605.541	1.625.990	1.712.783	1.730.563	842.952	1.144.012	1.439.477	1.654.736	1.421.353	16.946.169
☒ Barcelona Bus, SL	2		417		44.506	53.002	36.425	20.221	32.207	34.807	34.162	3.778	6.156	28.246	20.289	25.680	339.898
☒ FCC OLOT					1	3		650	774	936	448	216	755	658	1.223	22.803	28.494
☒ Hispano Igualadina, SA							6	149	189	264	260	52	211	356	472	9.579	11.538
☒ MAS						1											1
☒ TEISA	1	35		3	202.215	389.348	394.136	433.357	454.118	493.378	531.216	275.799	369.092	420.233	455.820	458.513	4.877.264
☒ TEISA-TPOSOL (UTE)															113.489	101.443	214.932
☒ TMG			44	115	511.983	1.055.615	1.080.877	1.151.164	1.138.702	1.183.398	1.164.477	563.107	767.798	989.984	1.063.443	803.335	11.474.042
Total	3	79	532	3	758.705	1.497.969	1.511.471	1.605.541	1.625.990	1.712.783	1.730.563	842.952	1.144.012	1.439.477	1.654.736	1.421.353	16.946.169

Vendes TP-TSC

ATM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
☐ Girona	1.509.807	2.780.254	2.808.243	2.695.176	2.547.023	1.043.027	10.411	11.581	13.464	14.803	16.768	17.385	9.527	12.316	14.059	23.262	22.447	13.549.553
☐ AMPSA	8.013	15.843	15.799	15.422	13.949	5.465												74.491
☐ Barcelona Bus, SL	5.321	105.568	169.335	130.388	125.832	38.962				5					14	12	15	575.452
☐ FCC OLOT	80.367	130.502	122.271	122.387	116.349	45.542				1								589
☐ Hispano Igualadina, SA	13.893	23.043	22.282	19.810	14.208	5.561			1									494
☐ MAS	11.587	20.078	19.359	21.111	20.586	6.603	80	58	57	20	6	6	8	7				99.292
☐ SARFA SL	29.576	56.173	67.497	43.537	39.001	16.670												252.454
☐ TEISA	967.367	1.609.664	1.580.445	1.548.367	1.437.169	574.499	2.826	3.093	3.623	4.439	5.001	5.663	3.436	4.501	4.722	4.350	5.198	7.764.363
☐ TEISA TPOS (UTE)																11.640	11.738	23.378
☐ TMG	393.683	819.383	811.255	794.154	779.929	349.725	7.505	8.429	9.778	10.344	11.761	11.716	6.083	7.808	9.323	7.260	4.413	4.042.549
Total	1.509.807	2.780.254	2.808.243	2.695.176	2.547.023	1.043.027	10.411	11.581	13.464	14.803	16.768	17.385	9.527	12.316	14.059	23.262	22.447	13.549.553

S'adjunten el detall de les validacions i vendes rebudes per operador i títol propi en format TSC.



Vendes TP-TSC ZI.xlsx



Validacions TP-TSC
ZI.xlsx

Per tant, cal analitzar per què s'han deixat de rebre aquestes vendes de TP en ZI en format targeta i corregir-ne el motiu per tal de que es tornin a reportar aquestes operacions.

9.2.3 Discrepàncies entre la informació MS Config -Operador i SGIT

En varies ocasions s'han detectat discrepàncies d'informació entre les dades recopilades en el SIC de l'operador i les dades reportades en el SGIT. En aquest sentit es demana que es revisi el procés de generació i enviament dels fitxers al SGIT a fi d'assegurar que s'han depositat correctament en el SGIT tots els fitxers diàriament. El procés d'enviament de fitxers al SGIT, a banda de disposar d'una política de re-intents ha de verificar que el fitxer al SGIT s'ha pujat correctament i que sols s'ha fet un únic cop. En el procés de verificació, per tant, ha de disposar de logs per a demostrar davant de tercers que s'ha pujat correctament, com pugui ser el fet de consultar directament en l'FTP del SGIT els bytes del fitxer i comparant-ho amb els bytes del fitxer en local.

En el SGIT, la manca d'informació pot ser motivat per:

- Manca de fitxers i/o operacions. Forats en la seqüència de fitxers per terminal i operador i en la seqüència d'operacions per terminal i operador (coneguts com forats físics). Denoten la falta de fitxers i/o operacions en els fitxers (requisit que s'utilitzin correctament aquests dos tipus de seqüències per terminal i operador). És responsabilitat del programari de GMV utilitzar correctament les seqüències i fer que no es produeixin forats en aquests dos comptadors. Veure en els informes adjuntats en l'apartat "Altres tipus d'incidències" aquells en que el seu títol és "Anàlisi a nivell dels terminals: control dels fitxers a nivell Físic".
- Errors sintàctics en els fitxers. En aquest cas, el fitxer enviat es re anomena com a .ko i a més, es genera un altre fitxer amb el mateix nom i extensió .err amb la descripció de l'error localitzat a l'intentar processar el fitxer. És responsabilitat de l'operador/GMV consultar periòdicament si té fitxers amb extensió .err per revisar el motiu pel qual no es pot processar el fitxer. En principi, si el programari no es canvia, no s'haurien de generar errors sintàctics en la generació dels fitxers.
- Errors de codificacions incorrectes en els camps tabulats del fitxers. Hi ha camps que han de tenir codificacions correctes respecte al que hi ha publicat en la web d'integració tarifària pels conceptes: operador, línia, parada, municipi, títol i zona. En aquest cas, el fitxer es processa i es queda amb extensió .ok, però els registres amb codis incorrectes no passen a les taules finals del SGIT (aquest fet provoca en les taules finals forats lògics). És responsabilitat de l'operador consultar periòdicament en la Web del SGIT, mentre no hi hagi una altra forma de fer-ho proporcionada per GMV, si té operacions congelades per tal de veure quin codi és incorrecte i procedir a corregir-lo, o bé a sol·licitar que es doni d'alta el codi en la web d'integració tarifària si així és requerit. En cas d'haver-se de donar d'alta el nou codi en el SGIT fa que es re processin automàticament els registres congelats per aquest motiu, passant els registres finalment a les taules finals. Veure en els informes adjuntats en l'apartat "Altres tipus d'incidències" aquells en que el seu títol és "Anàlisi a nivell dels terminals: control dels fitxers a nivell Lògic".

9.2.4 Report incorrecte del registre d'inici/fi d'expedició

S'ha observat que en el registre d'inici/fi d'expedició s'està reportant en el camp expedició (9) l'hora i el minut de la sortida, i no la data teòrica en la que ha de sortir. L'hora real en el que surt ha d'anar en el camp data d'operació (4).

A tall d'exemple s'adjunten els registres d'inici/fi d'expedició reportats per l'operador "Barcelona Bus" en la línia "e4: Lloret de Mar – Girona" durant el mes de setembre del 2204.



BBus_e4_Lloret-Girona
a_expedicions_Set_20

A manera de recordatori, s'aporta l'especificació de com s'han de reportar els registres d'inici i fi de sessió en els fitxers a reportar al SGIT.



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre

4.21. REGISTRE D'INICI/FI D'EXPEDICIÓ

L'expenedora ha d'enviar al SGIT aquest registre cada cop que el conductor obre o tanca una expedició. El contingut d'aquest registre serà el següent:

TIPUS 30: INICI/FI D'EXPEDICIÓ		
ID	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS=30 INICI/FI D'EXPEDICIÓ	2 dígits
2	Versió del registre=1	1 dígit
3	Comptador d'operacions associat a la màquina. S'incrementarà sempre que s'envii aquest registre.	8 dígits
4	Data d'operació (AAMDDHhmmSS). Data real en la que es reporta el moviment d'inici o de fi d'expedició.	12 dígits
5	Indicador d'inici o fi d'expedició: 0 - Inici d'expedició (per quan es reporta el codi propi d'expedició de l'operador) 1 - Fi d'expedició (per quan es reporta el codi propi d'expedició de l'operador) 2 - Inici d'expedició (per quan es reporta l'expedició directament en format HHMM) 3 - Fi d'expedició (per quan es reporta l'expedició directament en format HHMM)	1 dígit
6	Codi de la parada actual	5 dígits
DADES DEL SERVEI		
7	Conductor.	5 dígits
8	Identificador de la línia. Codi assignat per DGTT.	4 dígits
9	Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic) En cas que no hi hagi expedició codificada, al registre d'inici s'informarà amb el valor HHMM, és a dir, l'hora/minut de l'obertura teòrica del trajecte/expedició. Tant els registres de validacions com el registre de fi d'expedició, que s'enviarà al tancar el trajecte, mantindran fix el valor d'aquest camp. Es preferible que es reporti amb el valor HHMM a fi de que en posterioritat l'operador no hagi d'aportar una taula de conversió entre els seus identificadors interns d'expedició i les hores (HHMM) teòriques de sortida de les expedicions.	4 dígits
10	Identificació del trajecte	4 dígits
11	Identificador del sentit de l'expedició (0=Anar, 1=Tornar, 2=Anar i Tornar)	1 dígit
12	Autobús	4 dígits

9.3 Incidències detectades en l'actualitat pel procés de Millora Contínua

S'inclouen les incidències detectades de gener a setembre del 2024 per les empreses operadores de GMV en l'àrea de l'ATM de Girona.

9.3.1 Anàlisi a nivell de terminal

Anàlisi a nivell de cada operador de GMV. Cada informe contindrà informació referent a:

- Terminals des-sincronitzats.
- Retard en l'enviament dels fitxers.
- Ruptura de la seqüencialitat en els fitxers i en les operacions
- Operacions repetides per terminal
- Validacions ATM fetes en el mateix instant en el mateix terminal (a partir de 5)



Inc_GMV_SVV_156.zip



Inc_GMV_TO_156.zip

Els fitxers adjuntats segueixen la següent nomenclatura:

"Inc"_"GMV"_[TipusTerminal]_[Codi_ATM]_[Codi_Operador].txt

Per exemple, l'informe "Inc_GMV_SVV_156_151.txt" es correspon amb l'informe d'incidències detectades pel tipus de terminal SVV per l'operador 151=AMPESA de l'ATM 156=ATM Girona.

9.3.2 Anàlisi a nivell de targeta

Anàlisi a nivell de tot el proveïdor tecnològic, per a les operacions reportades a l'ATM de Girona, en base a l'anàlisi de l'històric dels moviments de les targetes. S'analitzen diferents tipus d'indicadors de qualitat en base a la seva criticitat (alta, mitja o baixa) i aportant per a cada indicador exemples de fragments d'històrics de targeta a on s'indica amb (*) el registre que ha fet saltar l'indicador.



Inc_GMV_SVV_156_T
argetes.txt