

Sistemes Tecnològics per a Clients / Tecnologies de Comunicació i eTicketing
aTec



Passarel·la de pagament amb targeta de bancària pels Sistemes de Venda automàtica de Xarxa de Metro

Plec de contractació

Gener 2024

TAULA DE CONTINGUTS

Històric de modificacions.....	3
Aprovació	3
Distribució.....	3
1 Introducció	4
2 Descripció dels serveis i activitats incloses en el contracte	10
3 Acords de nivell de servei i penalitzacions	15

Històric de modificacions

Data	Autor	Comentaris	Versió
16/01/2024	Francesc Amat	Versió inicial	1.0

Aprovació

Nom	Data	Signatura

Distribució

Intern	Extern

1 Introducció

1.1 Antecedents

L'any 2021 l'antiga passarel·la de pagament Conexflow d'Ingenico va deixar de prestar serveis i TMB va haver de substituir aquesta passarel·la a través d'una licitació.

A través de la licitació la 14900649 es va contractar el servei d'Adaptació i servei de pagament amb targeta bancària per la totalitat del parc de màquines de venda automàtica de TMB, adjudicat a l'empresa Indra Sistemas, S.A. Aquesta passarel·la de pagament s'anomena NetPlus.

Les màquines de venda automàtica de la Xarxa de Metro tenen dos tipologies de terminals EMV de pagament amb targeta bancària.

El terminal Spire que es troba descatalogat i la seva certificació EMV caducada només es acceptada per l'actual passarel·la NetPlus.

El terminal Verifone que és el que substitueix al terminal Spire i amb certificat EMV vigent i acceptat per les passarel·les de pagament

El terminal Spire, com s'indicava en el punt anterior, es troba en obsolescència tècnica i funcional, ja que actualment no s'accepta com a terminal homologat en noves instal·lacions en punts de venda automàtic. Únicament hi ha la supervivència d'aquests equips en sistemes homologats preexistents instal·lats pel proveïdor originalment tant en maquinari com en processament de pagament amb targeta bancària

Els terminals Spire estan en fase de substitució pels terminals Verifone. Aquest procés de substitució està en curs i encara no ha finalitzat. L'inventari a 16/1/2024 és:

- 198 Terminals Spire
- 430 Terminals Verifone

1.2 Objectius del document i abast

L'objectiu d'aquest document és establir el plec de condicions complet per la renovació de contractació del servei del passarel·la de pagament per a les màquines de venda automàtica de la Xarxa de Metro (Lx i L9). Aquesta contractació és, en definitiva, una renovació del contracte de la passarel·la NetPlus que és l'única passarel·la que accepta els terminals obsolets Spire.

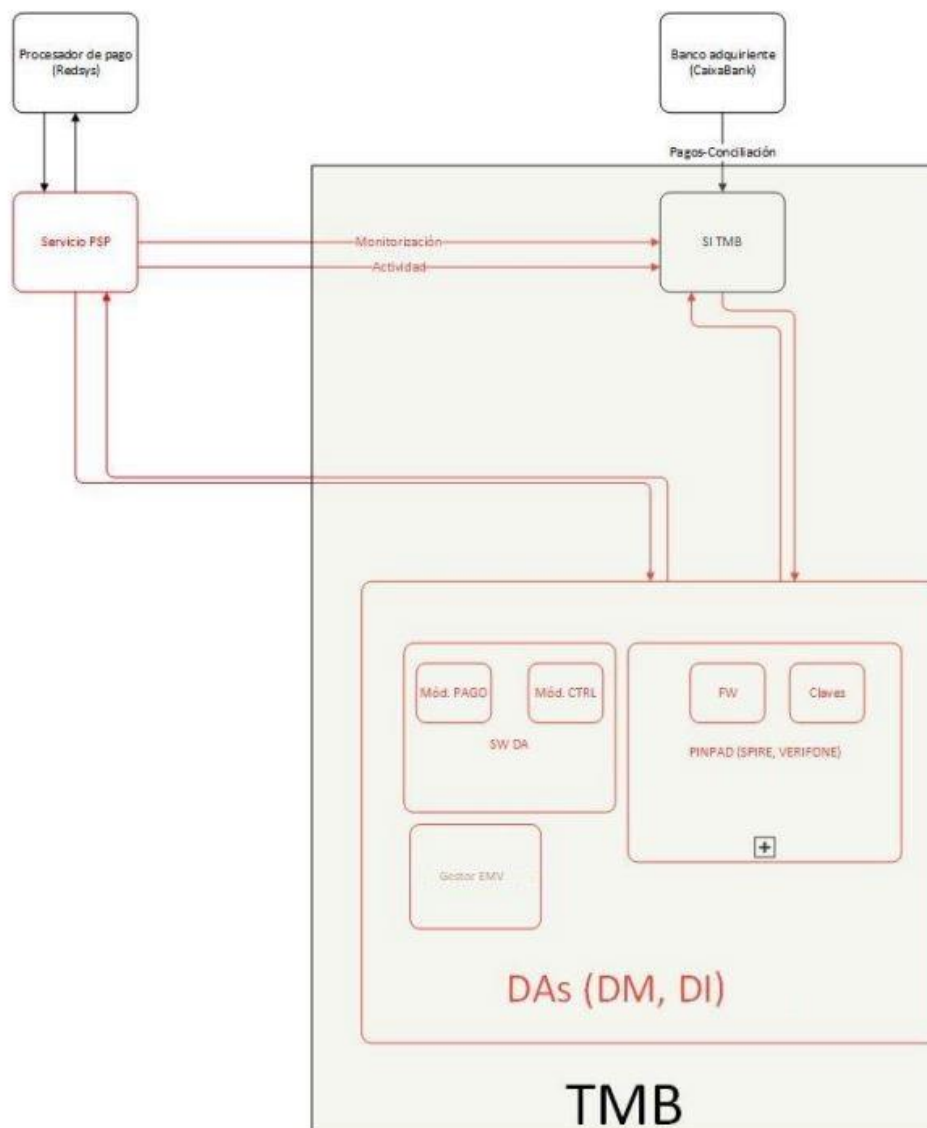
És necessari, per tant, assegurar el servei de venda automàtic de TMB cobrint aquests dos aspectes principals:

- Acceptar tècnicament i funcionalment els actuals terminals de pagament de TMB, en especial el de Spire sense fer canvis de tipus Hardware
- Integrar i prestar un servei de passarel·la de pagament compatible amb tot el parc de DAs actual de TMB

1.3 Àmbit

El present document s'emmarca dins els sistemes de venda de títols de transport, concretament en les màquines distribuïdores destinades a la venda de títols de transport de la Xarxa de Metro.

En l'esquema de sota es marca en vermell les principals afectacions i àmbit del contracte.



Abast del contracte identificades preliminarment per TMB:

- Coordinació necessària amb les activitats contractades en altres àmbits amb INDRA: Servei Gestionat, Projectes de TMB en curs, Manteniment d'elements de camp de Metro, Serveis de suport relatius a la TMobilitat.

- Documentació necessària per a la realització i seguiment de les activitats (l·listat no exhaustiu):
 - Procediments
 - Manuals usuari
 - Revisió models d'Operació i Manteniment de TMB
- Sistemes d'informació i aplicatius necessaris per a la correcta gestió del servei i la participació per part de personal de TMB. P. Ex. Portals d'accés per a monitoratge, sondes d'estat, connectors de monitoratge, ...
- Les següents activitats descrites en la següent taula que han d' estar incloses i garantides en els anteriors:
- Monitoratge 24x7 de tots els elements de la plataforma T-Mobilitat (equips distribuïts i sistemes centrals)
 - Existència d' un Call-Center 24x7 per a recepció d' alarmes generades pel monitoratge, a més d' incidències via correu o trucada telefònica.
 - Diagnòstic i resolució d'incidències (nivell 1, 2 i escalat a nivell 3) en tots els components que componen la plataforma.
 - Interlocució amb el suport del fabricant si aplica, obrint els tiquets necessaris en nom de TMB.
 - Gestió administrativa d'incidències i peticions (alta, seguiment i tancament) en l'eina corporativa de TMB.
 - Tasques de manteniment preventiu i/o housekeeping sobre tots els sistemes del servei (revisió de logs, aplicació de pegats,...)
 - Tasques de gestió i administració dels sistemes (scripts d'operació, tuning, gestió d'usuaris, quotes, capacitats,...)
 - Manteniment i actualització de la documentació dels sistemes que formin part de la integració amb els sistemes de TMB.
 - Gestió del servei amb TMB: reporting d' activitat, KPIs i SLA pactats, govern dels sistemes abast d' aquesta contractació.

- Formació necessària inicial a TMB així com l'actualització a pactar durant tot la durada dels acords, mantenint:
 - Una política selectiva: no tot el personal rebrà la mateixa formació
 - Una política de racionalització: Es formarà exclusivament en la part que sigui necessària un cop pactada
 - Una política de capil·larització: es prioritzarà la formació de formadors amb objectiu de replicar les formacions internament amb el personal que hagi estat format
 - Una política de qualitat i orientada a processos: es prioritzarà la qualitat sobre la quantitat, així com l'orientació als processos de valor dins de les operacions de tecnologia

1.4 Documents de referència

En la següent taula es poden consultar els documents de referència i les versions corresponents:

Nom	Autor	Versió

Taula 1 Documentació de referència

1.5 Diccionari d'acrònims

En aquest apartat es llistes els termes específics i acrònims empleats al llarg del document:

- TMB: Transports Metropolitans de Barcelona
- TVAT: Tecnologies de venda i accés al transport
- Lx Xarxa de Metro línies convencionals
- L9 Xarxa de Metro línies automàtiques
- DA's Equips de venda automàtica de títols de transport

- CET: Repositori de configuracions i transaccions de sistemes de ticketing de TMB
- PCC: Sistema d'Informació per a la gestió completa dels sistemes de ticketing de TMB

2 Descripció dels serveis i activitats incloses en el contracte

Servei de Passarel·la Bancària, manteniment de firmware bancari (lector) i mòduls de pagament de la DA (per a cada element connectat a la passarel·la). Inclou sessions i informes de seguiment. Model de costos global independent del nombre d' equips connectats.

Es consideren inclosos en la contractació, els serveis següents:

- Tramitació online de les transaccions de pagament electrònic mitjançant targeta bancària des de les Distribuïdores Automàtiques
- Si aplica: Plugin a la Distribuïdora Automàtica d'enllaç entre SW Venda i Passarel·la de Pagament. Analitzar la possibilitat de no configurar aquest plugin en fitxers locals no gestionables (registres de widows o similar)
- Possibilitat de monitoritzar i carregar de forma remota les versions de FW i les claus dels kits de pagament instal·lats en DAs.
- A nivell de Back Office - Tancament de sessió diari a l'hora prefixada (normalment 4:00 am)
- Informe diari dels tancaments de sessió
- Exportació en fitxer del detall les transaccions realitzades per sessió per a la integració en els Sistemes de TMB de cadascun dels comerços de TMB
- Exportació en fitxer dels tancament de sessió diaris de cadascun dels comerços de TMB
- Servei web per a consultes i estadístiques online
- Monitoratge del servei
- Operació i administració de la passarel·la de pagament
- Actualització de les noves versions dels productes.
- Suport 24x7 davant incidències de Producte PSP

- Suport en horari d'oficina davant resta d'incidències
- Informe mensual de seguiment del contracte i els SLA
- Suport a l' obsolescència i millores evolutives. Partner tecnològic

2.1 Serveis d' Operació tecnològica relatius als Serveis i sistemes àmbit de l' oferta

- Service Desk: punt únic de contacte i atenció per al registre, documentació i gestió d' incidències i peticions, classificant-les i assignant-les a les àrees de suport adequades.
- Resolució incidències N1, N2 i N3: dins del procés de gestió d'incidències, s'encarrega des de la primera atenció remota i/o en camp, del diagnòstic expert i la seva resolució última en l'àmbit dels sistemes i serveis sota la seva responsabilitat, així com de les interfícies amb altres sistemes/serveis/àmbits. És el màxim responsable en la restauració del servei davant d' una disrupció i l' últim resolutor de la incidència.
- Gestió de problemes i de canvis incloent equipament de camp i sistemes integrats de TMB: els principals disparadors del procés de gestió de problemes són incidències en les quals no es coneixen les causes, encara que el servei es restauri temporalment, especialment si aquestes són repetitives o amb un impacte greu al servei, o mal funcionaments, pèrdua de rendiment i/o degradacions en els nivells de servei (ja siguin en l'àmbit de l'atenció i resposta, disponibilitat o qualitat).
- La gestió de canvis controla i supervisa la implantació de qualsevol modificació en el sistema o servei, ja sigui a causa d' una incidència, un problema, un evolutiu, etc. Tots els canvis han de ser registrats, classificats, comunicats, autoritzats tècnicament i funcionalment, planificats, aplicats, documentats i revisats.
- Manteniment preventiu i administració tècnica: tasques planificades necessàries per mantenir els sistemes i serveis dins dels nivells de servei

(atenció, disponibilitat, qualitat) adequats. El detall de tasques a efectuar es defineix en relació al propi sistema/servei tecnològic. Dins d'aquest apartat s'inclourien, entre d'altres, tasques d'aplicat de pegats, realització de còpies de seguretat i la seva restauració, revisió/neteja de logs, etc.

- Demanda operativa: gestió de peticions i sol·licituds d'usuaris preestablertes i procedimentades sobre els sistemes/serveis, gestionades des del Service Desk.
- Monitoratge tècnic i funcional: observació contínua dels components dels sistemes/serveis (tècnica) i del servei final prestat (funcional) per tal de detectar qualsevol anomalia, indisponibilitat, pèrdua de rendiment, etc.
- Assegurament de distribució de continguts i disponibilitat de transaccions d'equips de camp: atès la fi dels sistemes i serveis en l'abast d'aquest document, les comunicacions i tramesa de continguts des dels servidors centrals als elements distribuïts i viceversa, des dels elements distribuïts als servidors centrals, resulten crítics. Resulta necessària el monitoratge específic d'aquest procés de tramesa i recepció de continguts i la resolució de qualsevol error que repercuteixi en la no recepció d'aquests continguts en qualsevol dels elements dels sistemes relacionats.
- Service Management integral en TMB: seguiment integral i continu dels sistemes i serveis dins del seu abast i dels processos de gestió sobre ells (incidències, problemes, canvis, etc.). Seguiment dels Indicadors Clau de Rendiment (KPIs) i els Acords de Nivell de Servei (SLAs). Interlocució amb tots els actors implicats en els serveis assignats. L'objectiu d'aquest procés serà proporcionar una adequada gestió de la qualitat, augmentar l'eficiència dels processos, alinear les necessitats del negoci amb els serveis tecnològics i reduir els riscos associats a aquests serveis tecnològics.

2.2 Condicions d'execució dels serveis

Tots els serveis seran prestats pel contractista i inclouran els recursos necessaris tant humans com materials.

Qualsevol activitat objecte d' aquest document de necessitats estarà regida per la normativa vigent, posant especial èmfasi en la GDPR.

L' adjudicatari es compromet a avisar TMB amb 12 mesos d' antelació en cas de desitjar cessar el servei o interrompre algun dels productes àmbit del contracte.

2.3 Seguretat, confidencialitat i protecció de dades

L' adjudicatari dels serveis es compromet a complir els requisits de seguretat i continuïtat aplicables a l' objecte del present document de necessitats especificats en:

- L'adjudicatària es compromet a complir quantes obligacions li són exigibles en matèria de protecció de dades personals tant pel Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE ("RGPD") com per la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal així com quantes altres normes legals o reglamentàries incideixin, desenvolupin o substitueixin les anteriors en aquest àmbit.
- Seguir les bones pràctiques relacionades en el conjunt de normes ISO 27000 sobre la seguretat de la informació.
- La signatura d'un contracte d'encarregat de tractament de dades que li presentarà TMB
- A complir amb els requeriments de seguretat reflectits en la Política de Seguretat Tecnològica i de la Informació i en el Cos Normatiu de Seguretat Tecnològica i de la Informació de TMB.
- Implementar la seguretat des del disseny en els entorns, sistemes i productes a implementar en TMB.

- Abans de la posada en marxa del servei s'haurà de realitzar una auditoria de seguretat i es lliuraran els resultats a TMB.
- Es duran a terme auditories de seguretat de forma periòdica que es lliuraran a TMB per determinar les millores a implementar.

3 Acords de nivell de servei i penalitzacions

3.1 Definicions

3.1.1 Temps

En el següents punts es detallen els temps de resposta:

- **Temps de resposta a incidències:** Temps que transcorre entre el registre d'entrada o la comunicació de la incidència (ticketing, trucada, etc.) o bé la notificació directa de la incidència per part de les eines de monitorització i l'inici de la primera acció registrada. Es considera una acció registrada aquella en la que l'usuari rep un "input" després del registre d'entrada de la incidència, ja sigui en l'eina de ticketing o mitjançant algun altre mètode acordat de comunicació. El càlcul d'hores es farà tenint en compte l'horari de servei, és a dir, si una incidència es registra al final d'una jornada, el temps no comença a comptar fins l'inici de la següent jornada laboral.
- **Temps de resolució:** període de temps màxim des de que s'escala una incidència fins que finalitza la mateixa amb plena disponibilitat d'us del equip, be per reparació o per substitució o restitució del servei.

3.1.2 Grau de criticitat

Pel que fa a la tipificació del grau de criticitat de les incidències es faran servir el dos criteris següents:

- **Impacte:** Grau d'afectació que té la incidència sobre el servei. S'especifica segons la següent taula:

Nivell d'impacte	Descripció
Impacte Crític	- Parada total d'un servei/aplicació CRÍTICA. - Degradació o alteració (confirmada o possible) d'un sistema CRÍTIC amb afectació a l'operació.
Impacte Alt	- Degradació o alteració (confirmada o possible) d'un sistema CRÍTIC sense afectació al servei. - Parada total o degradació d'un servei/aplicació NO crític amb afectació.
Impacte Mig	- Degradació o alteració (confirmada o possible) en el funcionament d'un sistema No crític amb afectació al servei. - Parada total o degradació d'un servei/aplicació No crític sense afectació massiva.
Impacte Baix	La resta d'incidents i peticions de servei.

Taula 2 Categorització de l'Impacte d'una incidència

- Urgència:** Grau en què és possible retardar la solució a la incidència:

Nivell d'impacte	Descripció
Urgència Crítica	- L'usuari o departament no pot realitzar cap de les funcions principals que té assignades. - L'usuari o departament no pot realitzar altres activitats fins a la resolució de la incidència.
Urgència Alta	- L'usuari o departament no pot realitzar alguna de les funcions principals que té assignades. - L'usuari o departament pot continuar amb altres activitats fins a la resolució de la sol·licitud.

Urgència Mitja	• L'usuari o departament pot realitzar les principals funcions que té assignades però presenta dificultats (lentitud, errors puntuals,...). • L'usuari o departament pot continuar amb altres activitats fins a la resolució de la sol·licitud.
Urgència Baixa	• Es veuen afectades funcions secundàries de l'usuari o departament que no impedeixen l'acompliment de les seves funcions principals.

Taula 3 Categorització de la Urgència d'una incidència

La taula següent permet determinar el nivell de servei a aplicar en funció dels paràmetres establerts anteriorment:

URGÈNCIA IMPACTE	Urgència Crítica	Urgència Alta	Urgència Mitja	Urgència Baixa
Impacte Crític	Crítica	Crítica	Alta	Mitja
Impacte Alt	Crítica	Alta	Mitja	Baixa
Impacte Mig	Alta	Alta	Mitja	Baixa
Impacte Baix	Mitja	Mitja	Mitja	Baixa

Taula 4 Establiment del Grau de Criticitat

3.2 Acords de Nivell de Servei i Penalitzacions

3.2.1 Servei de passarel·la de pagament

En les següents taules es mostren les penalitzacions per l'incompliment dels acords de nivell de servei descrits en aquest document.

La penalització es calcula en base a l'import a facturar al mes en el que s'ha produït les incidències, l'import del qual es restarà de la última factura a emetre.

Les penalitzacions són acumulatives fins a un màxim del 20% de l'import mensual a facturar.

3.2.1.1 Penalitzacions sobre el Temps de Resposta

La penalització s'aplica per cada incidència.

Categoria incidència	Temps de resposta Objectiu	Temps de resposta Real	Penalització
Crítica	1 hores en horari de servei	Major de 6 hores	5%
		Entre 3 i 6 hores	4%
		Menor de 3 hores	2%
Alta	3 hores en horari de servei	Major de 6 hores	3%
		Entre 3 i 6 hores	2%
		Menor de 3 hores	1%

Taula 5 Penalitzacions sobre el Temps de Resposta

3.2.1.2 Penalitzacions sobre el Temps de Resolució

La penalització s'aplica per cada incidència.

Categoria incidència	Temps de Resolució Objectiu	Temps de Resolució Real	Penalització
Crítica	2 hores en horari de servei	Major de 5 hores	4 %
		Entre 3 hores i 5 hores	3 %
		Entre 2 hores i 3 hores	1 %
Alta	4 hores en horari de servei	Major de 7 hores	4 %
		Entre 5 hores i 7 hores	3 %
		Entre 4 hores i 5 hores	1 %

Taula 6 Penalitzacions sobre el Temps de Resolució

3.2.1.3 Penalitzacions sobre còmput mensuals

La penalització s'aplica sobre el còmput mensual sumant tots els valors de totes les incidències detectades.

Definició	Valor	Penalització
Una disponibilitat del sistema per sota del X % en còmput mensual com a conseqüència directa de la incidència tipus Crítica	99.9% (0.744 hores/mes màxim de no disponibilitat)	5%
X actuacions que impliquin aturada del servei i no s'hagin notificat ni registrat en el sistema de ticketing.	2	5%

3.2.2 Servei d'operació d'equips de pagament/equips de camp

Les penalitzacions són acumulatives fins a un màxim del 20% de l'import mensual a facturar.

3.2.2.1 Penalitzacions sobre el Temps de Resposta

La penalització s'aplica per cada incidència.

Categoria incidència	Temps de resposta Objectiu	Temps de resposta Real	Penalització
Crítica	8 hores en horari de servei	Major de 16 hores	3%
		Entre 12 i 16 hores	2%
		Menor de 12 hores	1%
Alta	16 hores en horari de servei	Major de 20 hores	2%
		Entre 18 i 20 hores	1%
		Menor de 18 hores	0.5%

Taula 7 Penalitzacions sobre el Temps de Resposta

3.2.2.2 Penalitzacions sobre el Temps de Resolució

La penalització s'aplica per cada incidència.

Categoria incidència	Temps de Resolució Objectiu	Temps de Resolució Real	Penalització
Crítica	5 dies laborables	Major a 8 dies laborables	4 %
		Entre 7 i 8 dies laborables	3 %
		Entre 6 i 7 dies laborables	1 %
Alta	7 dies laborables	Major a 9 dies laborables	4 %
		Entre 8 i 9 dies laborables	3 %
		Entre 7 i 8 dies laborables	1 %

Taula 8 Penalitzacions sobre el Temps de Resolució

3.3 Reporting

Semestralment el Responsable Tècnic de aquest servei realitzarà una reunió de seguiment amb el Responsable de CST per revisar les incidències ateses durant el mes i valorar l'adequació del servei en funció del contracte.

Inicialment aquesta reunió podria tenir una periodicitat major degut a la posada en marxa del nou servei. TMB es reserva per tant d'altres reunions de seguiment en funció del funcionament observat.

Producte	Descripció	Periodicitat	Data límit
Informe Incidència	A la conclusió de cadascuna de les incidències l'adjudicatari realitzarà un informe amb les dades rellevants de la resolució de la incidència.	-	En les següents 24h a la conclusió de la incidència.
Informe manteniment preventiu	Informe amb el checklist (Format a definir amb TMB a l'inici de la prestació.).	Setmanal	48 hores.
Informe mensual	Aquest informe haurà de contenir l'anàlisi de les incidències del mes i del manteniment preventiu (mancances, oportunitats de millora, etc.). Format a definir amb TMB a l'inici de la prestació.	Mensual	7 primers dies del següent mes.
Informe semestral	Aquest informe deurà de contenir un anàlisi exhaustiu/comparatiu mes a mes del manteniment realitzat.	Semestral	2 setmanes del setè mes.

Taula 9 Llistat d'informes