

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



Passarel·la de pagament amb targeta de crèdit per els Sistemes de Venda de Telefèric

Plec de contractació

Gener 2024

TAULA DE CONTINGUTS

Històric de modificacions.....	3
Aprovació	3
Distribució.....	3
1 Introducció	4
2 Arquitectura de la solució actual	6
3 Abast de la contractació	8
4 Servei de passarel·la de pagament.....	9
5 Manteniment dels terminals de pagament.....	9
6 Seguretat i riscos laborals	17
7 Altres condicions.....	18

Històric de modificacions

Data	Autor	Comentaris	Versió
09/01/2024	Esteve Avilés	Versió inicial	1.0

Aprovació

Nom	Data	Signatura

Distribució

Intern	Extern

1 Introducció

1.1 Objectius del document i abast

L'objectiu d'aquest document és establir el plec de condicions complet per la contractació del servei del passarel·la de pagament pels sistemes Terminals Punt de Venda (TPV o POS) fixes dels sistemes de venda de Serveis i Transports Turístics de TMB en l'entorn de Telefèric.

1.2 Àmbit

El present document s'emmarca dins els sistemes de Gestió Comercial de Serveis i Transports Turístics. Concretament aquest document fa referència als Terminals Punt de Venda o Point Of Sale (TPVs o POS) destinats a la venda de títols de transport del servei de Telefèric de Montjuïc.

Aquests sistemes tenen principalment les següents funcions:

- Obertura de servei de venda
- Registre d'ordres de venda a clients, cobrament i emissió de títols de transports codificats
- Aplicació de descomptes, tant codificats en QR o codis de barres, com no codificats.
- Validació de títols de transports codificats en QR.
- Impressió de títols i comprovants de crèdit amb una impressora externa
- Venda i cobrament de títols mitjançant targeta de crèdit fent ús de PINpads i/o datàfons externs.
- Bescanvi de vouchers. tant codificats en QR o codis de barres com no codificats, de compres realitzades mitjançant altres canals de venda
- Gestió de devolucions d'ordres de venda anteriors
- Tancament de serveis de venda

1.3 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

1.4 Diccionari d'acrònims

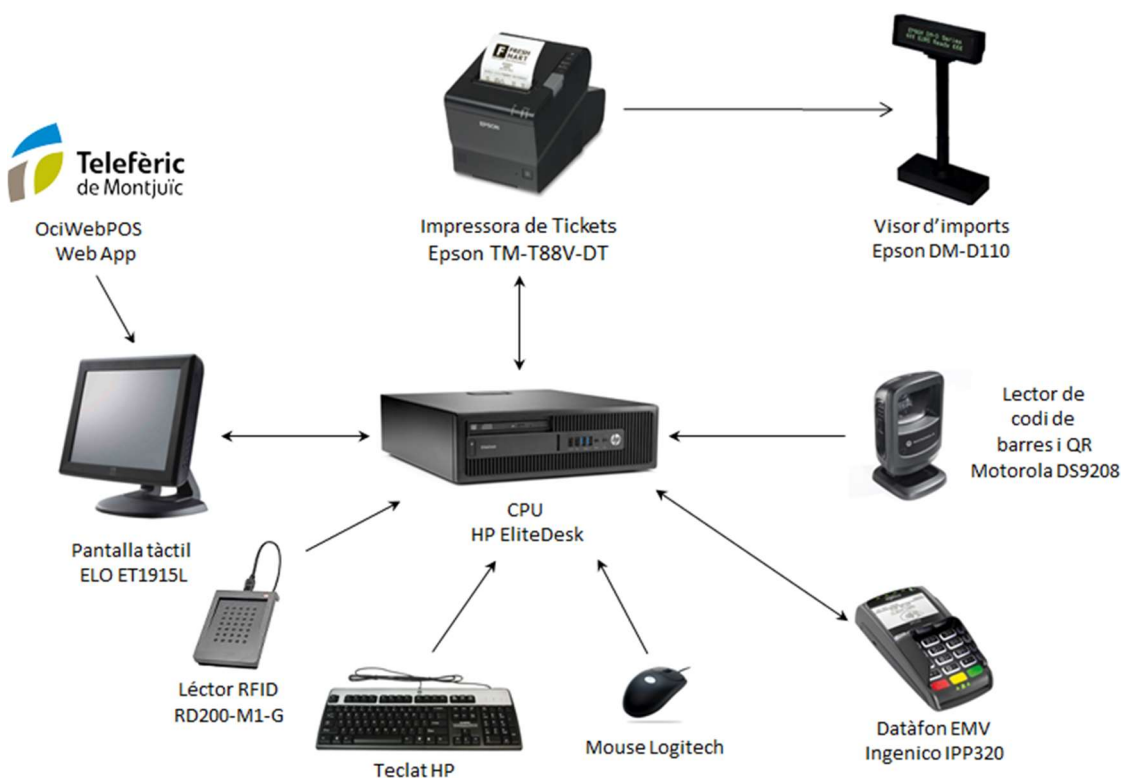
En aquest apartat es llistes els termes específics i acrònims emprats al llarg del document:

- TMB: Transports Metropolitans de Barcelona
- SiTT: Serveis i Transports Turístics
- SViV: Sistemes de Validació i Venda
- Bitlletatge: Sistema d'informació pel tractament i gestió de la informació relacionada amb les vendes de TMB.
- TPV o POS: Terminal Punt de Venda o Point Of Sale
- BBT: Barcelona Bus Turístic
- TdM: Telefèric de Montjuïc

2 Arquitectura de la solució actual

En els següents diagrames es presenten les arquitectures de les solucions de les que forma part l'àmbit d'aquesta contractació:

2.1 Telefèric de Montjuïc



II·lustració 1. Arquitectura actual de la solució de venda en Telefèric de Montjuïc

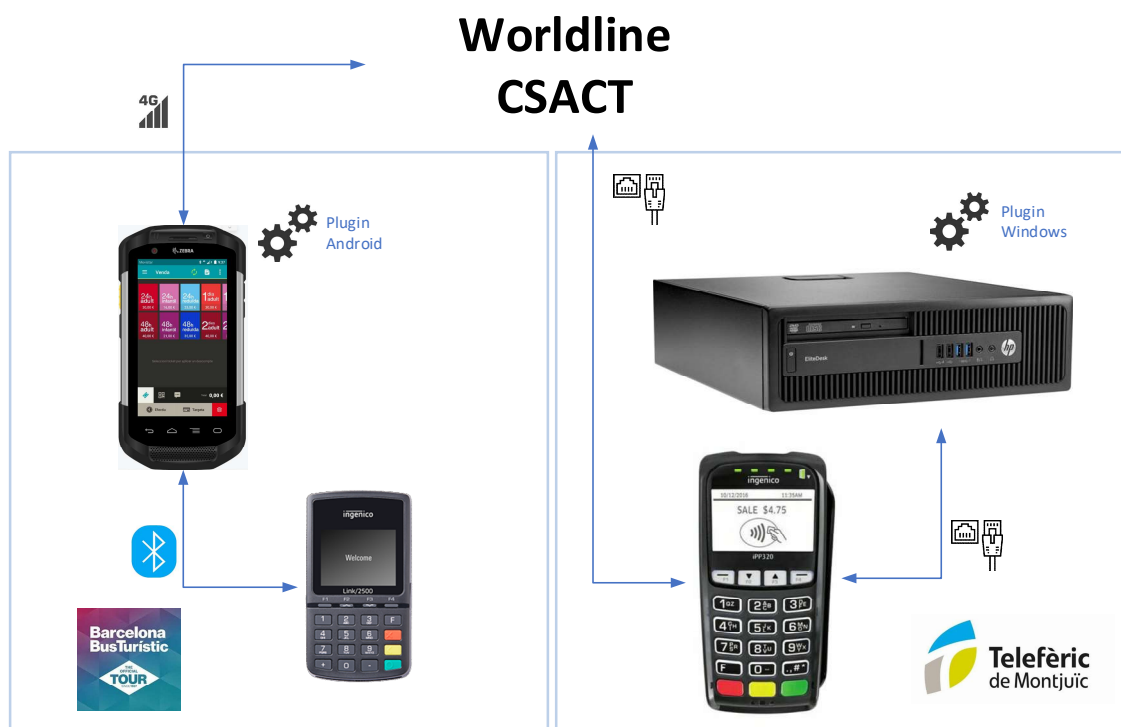
- PC HP EliteDesk 800 G2 SFF, CPU i5-6500 3,2 GHz, 4 GB RAM, 250 GB HDD. Es fa servir de POS. A més a més gestiona el datàfon mitjançant un middleware específic.
- Pantalla ELO ET1915L: Es visualitza l'aplicació. Amb funcionalitat tàctil
- Impressora Epson TM-T88V-DT. On s'imprimeixen els tickets, els rebuts de crèdit, les factures, les promocions, les liquidacions, etc
- Visor d'imports Epson DM-D110: Es visualitza la benvinguda i l'import a cobrar al client.

- Lector codi de barres i QR Motorola DS9208: Per a l'escaneig de descomptes codificats, títols, vouchers codificats.
- Datàfon Ingenico iPP320: Per a permetre el pagament amb targeta de crèdit.
- Lector RFID RD200-M1-G: Per a la lectura de descomptes amb targetes RFID.
- Teclat i ratolí HP

2.2 Passarel·la de pagament

Els datàfons de Telefèric estan connectats a la passarel·la de pagament CSACT d'Ingenico.

Aquesta passarel·la suporta el pagament amb targetes Mastercard i VISA tant físiques com virtuals (Google Pay, Apple Pay i Samsung Pay). No suporta pagaments amb targetes xineses ni altres mètodes de pagament basats en QR com WeChat Pay, Alipay, etc.



Il·lustració 2. Arquitectura actual de la passarel·la de pagament

3 Abast de la contractació

Aquest document fa referència als següents components:

Component
Servei de passarel·la de pagament
Manteniment dels terminals de pagament

Taula 2 Serveis dins l'abast

3.1 Fora d'abast

Queda fora de l'abast d'aquesta contractació el servei d'adquirença, ja que es farà servir el que actualment ja té TMB.

4 Servei de passarel·la de pagament

Es sol·licita la contractació d'un servei de passarel·la de pagament amb targeta de crèdit que sigui compatible amb els terminals de pagament fixes que hi ha instal·lats actualment a Telefèric.

5 Manteniment dels terminals de pagament

En aquest punt es descriuen els requeriments del manteniment dels equips que ha de complir l'empresa adjudicatària.

5.1 Duració del contracte

La durada del contracte s'especifica en el Quadre de Característiques. (QC)

5.2 Equipament i estoc

En aquest apartat es detalla l'equipament a mantenir amb el màxim detall possible que conformen **1 equip TPV**.

Component	Unitats totals
Terminal fix per a pagament presencial	12

Taula 3 Llistat de material a mantenir

Aquesta quantitat pot incrementar-se o reduir-se segons l'adquisició final o els increments d'estoc que es puguin anar produint al llarg del contracte.

IMPORTANT: la modalitat de contractació és que el terminal i el sobreestoc l'adquirirà TMB. Forma part del total d'unitats sol·licitades.

5.3 Horari de servei

En la següent taula s'especifica els horaris d'obertura del servei a nivell de coneixement general:

Servei	Horari
Telefèric de Montjuïc	• gener-febrer: de 10h a 18h • març-maig: de 10h a 19h • juny-setembre: de 10h a 21h • octubre: de 10h a 19h • novembre-desembre: de 10 a 18h

Taula 4 Calendari de servei

*** Horaris de 2021 (hivern) – 2022 (estiu)**

5.4 Llocs de prestació del servei

La prestació del servei es farà de manera remota mitjançant l'enviament de l'equipament a reparar.

Els costos de l'enviament es distribuïran de la següent manera:

- Enviament equip a reparar TMB – proveïdor: Assumeix el cost TMB
- Enviament equip reparat proveïdor – TMB: Dins el contracte de manteniment. Assumeix el cost el proveïdor.

TMB assumirà el cost de l'enviament amb àmbit geogràfic Catalunya, en cas que el proveïdor operi en una altra zona d'Espanya, caldrà que aquest assumeixi els costos extra d'aquest enviament.

En cas que un equip que s'hagi considerat reparat per part del proveïdor, un cop rebut per TMB, aquest consideri que no està reparat o que té un altre problema no identificat en la primera reparació, el cost del segon enviament l'assumirà el proveïdor.

5.5 Contacte

En la següent taula es presenten el llistat de contactes per la cobertura del servei.

Nom	Funció	Telèfon	Mail
Esteve Avilés	Responsable de la Unitat de Tecnologies de Client i e-Ticketing	93.328.60.58	eaviles@tmb.cat
Antonio Morales	Responsable CST	93.298.75.13	tmorales@tmb.cat
Francesc Ros	Cap de Sala CST	93.328.92.40	fros@tmb.cat
CST	Service Desk	93.298.70.74	cst@tmb.cat
Jose Ramón Catalan	Responsable de Sistemes Tecnològics per a Clients	93.298.72.42	jrcatalan@tmb.cat
Sara Guzmán	Responsable Unitat Gestió Transports d'Oci		sguzman@tmb.cat

Taula 5 Llistat de contactes

5.6 Modalitat de gestió d'estoc

TMB disposarà del sobre estoc necessari per operar el servei sense interrupcions.

5.6.1 Reparació

Reparació dels equips identificats en el punt 5.2 mitjançant mòduls o components originals del fabricant, sempre que no estigui esgotada la vida del subministrament d'aquests materials. En aquest cas el prestador del servei substituirà l'equip basant-se en les característiques tècniques dels equips indicats amb anterioritat.

Quan un equip no pugui ser reparat en els terminis fixats serà substituït temporalment mitjançant estoc de TMB. Un cop reparat es reposarà al seu usuari.

5.6.2 Instal·lació del software base i d'aplicació

En la reparació dels equips en que s'hagi de reposar un equip nou caldrà aplicar el procediment d'instal·lació del software segons el descrit en el document corresponent que es detalla en l'apartat corresponent.

5.6.3 Manteniment preventiu

No aplica.

5.6.4 Reposició de material físic

Per la gestió d'avaries durant el període de garantia o amb tercers, el tècnic rebrà la notificació de les mateixes i les escalarà a l'entitat corresponent, realitzant una acció de seguiment fins la seva conclusió en els temps acordats amb el fabricant o proveïdor de hardware, efectuant el tancament de la incidència en el sistema.

5.6.5 Pagament de material

El pagament del material necessari pel correcte funcionament serà a càrrec del adjudicatari d'aquest manteniment.

5.6.6 Consulta estat incidències

L'adjudicatari haurà de proporcionar una eina informàtica amb accés web per poder consultar l'estat de l'estoc i l'estat de les incidències amb tot el detall possible.

5.7 Servei de gestió de seguretat

L'adjudicatari haurà de disposar d'un servei de gestió de la seguretat informàtica que cobreixi principalment les següents accions:

- Servei d'alerta i notificació de vulnerabilitats detectades
- Servei d'aplicació de actualitzacions de seguretat en les diferents capes de software

TMB contractarà de una altra licitació un servei d'auditoria de seguretat que analitzarà i escanejarà els diferents serveis exposats a través d'internet per detectar vulnerabilitats de seguretat. Aquest servei permetrà poder disposar del

coneixement de l'estat en que es troba aquest entorn en tot moment per tal d'evitar les següents problemes de seguretat:

- Atacs (D)DOS
- Accedir i modificar el contingut del web
- Assegurar la confidencialitat de les dades de client
- Evitar autenticacions no autoritzades
- Securitziació de formularis de consulta
- ...

S'hauran de tenir en compte les CIS Critical Security Controls - Version 6.0 (<http://www.sans.org/critical-security-controls>) que apliquin en aquest projecte.

En aquest servei s'analitzaran les següents capes:

- Anàlisis de la Informació Pública
- Anàlisis de Seguretat a Nivell de Xarxa
- Anàlisis de Seguretat a Nivell de Sistemes
- Anàlisis de Seguretat a Nivell d'Aplicacions
- Anàlisi dels Sistemes de Seguretat

Es faran servir els següents àmbits metodològics o marcs de referència per tal de dur a terme aquest anàlisi:

- OWASP → Obligatòria
- OSSTMM → Opcional
- CobIT → Opcional

5.8 Gestió d'intervencions programades

En cas que s'hagin de realitzar intervencions programades, ja sigui per aplicar un fix de seguretat, com per actualitzar els sistemes, ampliar recursos, o altres actuacions similars, s'haurà de notificar sempre prèviament a TMB mitjançant la creació del ticket corresponent i amb una anticipació de com a mínim 24 hores.

En cas que l'actuació comporti una aturada del servei caldrà haver pactat prèviament l'hora i durada exacta de la intervenció.

5.8.1 Comunicació

Es requereixen els següents canals de comunicació mínims per a la gestió d'incidències:

- Entorn web
- Mail
- Telèfon

Totes les comunicacions TMB – Adjudicatari o Adjudicatari – TMB hauran de fer referència a un ticket de l'eina de gestió central de tickets definida més endavant en aquest document.

Les incidències reportades a CST seran introduïdes a l'Aplicació d'Incidències per personal del Centre de Suport Tecnològic. El número de tiquet de TMB serà referència única tant per TMB com per l'adjudicatari pel cas obert.

Els tècnics de manteniment rebran les instruccions del Centre de Suport Tecnològic (CST).

Així mateix reportaran les incidències a la seva organització a fi de realitzar el control dels nivells de servei que es presta a TMB.

5.8.2 Eina de gestió de tickets (incidències)

Es sol·licita que el proveïdor posi a disposició de TMB una eina de gestió de tickets que implementi les següents funcionalitats i requeriments bàsics:

- Eina Web accessible a través de navegador des d'Internet
- Accés nominal i amb rols determinats
- Gestió de tickets amb identificador únic
- Visualització de l'estat del ticket: nou, obert, pendent, tancat,...
- Visualització de qui té assignat el ticket
- Notificació via mail dels canvis en els tickets

- Gestió de grups de notifikacions
- Possibilitat d'afegir comentaris als tickets

Aquest eina de gestió de tickets servirà com a únic element documental vàlid per a la resolució de discrepàncies a nivell de servei i per el mesurament de la qualitat del mateix.

Qualsevol alarma de monitorització que es consideri important també haurà de registrar automàticament un ticket en aquesta eina.

5.9 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 6 Llistat d'informes

6 Seguretat i riscos laborals

A nivell de riscos laborals, aplicarà el pla de prevenció de Riscos Laborals de Telefèric en la revisió de 2008 segons RD 54/2003 que es proporcionarà en l'inici del servei.

Telefèric fa servir un procediment especial específic per instal·lacions de transport per cable (P730 RILABEX).

6.1 Coordinació d'activitats empresarials (CAE)

TMB posarà a disposició de l'ADJUDICATARI una eina específica de control documental per a la coordinació d'activitats empresarials.

Mitjançant aquesta eina TMB lliurarà a l'ADJUDICATARI les normatives específiques per a l'execució dels treballs a les seves instal·lacions, qui garantirà la difusió i el compliment d'aquestes normes per part de tot el seu personal que treballi en elles.

L'ADJUDICATARI haurà de disposar d'una avaluació de riscos laborals de l'exercici de les diferent tasques a les que faci referència aquest contracte, segons Llei 31/1995 de prevenció de Riscos Laborals. Totes les eines i les màquines que s'hagin d'utilitzar en la realització d'aquestes tasques hauran de complir aquesta normativa o la que estigui vigent en cada moment.

L'ADJUDICATARI complirà les obligacions previstes a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

7 Altres condicions

7.1 Seguretat i confidencialitat

7.1.1 Confidencialitat i publicitat del servei

L'adjudicatari està obligat a guardar secret respecte les dades o la informació prèvia que no essent públics o notoris estiguin relacionats amb l'objecte del contracte.

Qualsevol comunicat de premsa o d'inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta a TMB l'haurà d'aprovar prèviament el client.

7.1.2 Propietat intel·lectual

TMB adquirirà on apliqui en exclusiva la propietat intel·lectual de tot el material que sigui elaborat per l'adjudicatari en execució del contracte i en particular, de tots els drets de propietat intel·lectual patrimonial, industrial i d'imatge que derivin del mateix inclosa l'explotació en qualsevol modalitat i sota qualsevol format, per a tot el món, del treball elaborat per l'adjudicatari o els seus empleats en execució del contracte, reservant-se TMB qualsevol altra facultat annexa al dret de propietat intel·lectual o industrial.

Serà propietat de TMB el resultat dels serveis així quants materials i documents es realitzin en compliment del contracte.

TMB serà titular de tots els drets referits en el paràgraf anterior pel termini màxim legal permès i l'única organització que per tal concepte podrà explotar i comerciar amb el treball desenvolupat en execució del Contracte, abans o després del seu acabament, corresponent als autors materials del mateix únicament els drets morals que els reconeix la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual.

Als efectes previstos en els dos paràgrafs anteriors, l'adjudicatari es compromet al lliurament de tota la documentació funcional i tècnica, així com materials i lliurables generats durant la prestació del servei i en el procés d'anàlisi, disseny,

desenvolupament, implantació i proves de les mateixes. Tota la documentació elaborada i els resultats obtinguts per l'adjudicatari en execució del contracte seran propietat de TMB, en el poder del qual quedaran a l'acabament del contracte, no podent l'adjudicatari utilitzar-la per a altres persones, entitats o empreses.

L'adjudicatari respondrà de l'exercici pacífic de TMB en la utilització del programari i altres drets proporcionats per l'adjudicatari amb motiu del contracte i serà responsable de tota reclamació que pugui presentar un tercer per aquests conceptes contra TMB i haurà d'indemnitzar TMB per tots els danys i perjudicis que aquesta pugui sofrir per aquesta causa. En tot cas les relacions jurídiques derivades del contracte s'establiran entre TMB i l'adjudicatari. TMB no estarà contractualment vinculada amb persones diferents de l'adjudicatari.

7.2 Seguretat i protecció de dades

L'adjudicatari dels serveis es compromet a complir els requeriments de seguretat i de continuïtat aplicables a l'objecte del contracte especificats a:

- La legislació vigent en general i, en particular, quan es tractin dades de caràcter personal, el Reglament de Seguretat del Reial Decret 994/1999 de la Llei Orgànica de Protecció de Dades de Caràcter Personal (LOPD).
- Addicionalment, l'adjudicatari es compromet a:
 - Complir amb les directives tecnològiques, de seguretat i de qualitat que estableixi el client.
 - Implementar les mesures, els processos, i els requeriments que el client sol·liciti amb aquesta finalitat i li proposarà els que consideri necessaris per millorar les solucions.
 - Facilitar tota aquella informació que el client requereixi per tal que pugui donar compliment a la legislació i normativa referida en aquest apartat.

7.3 Compartició de recursos

Per motius de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics (infraestructura, de maquinari, etc.) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada al client amb un informe d'anàlisi de beneficis i de riscos, que aquest haurà d'aprovar.

Els adjudicataris utilitzaran la xarxa, el maquinari i/o el programari propietat de TMB exclusivament per a l'ús o el benefici de TMB.

7.4 Altres condicions

El conjunt d'eines utilitzades per l'adjudicatari per a la realització del projecte no ha d'implicar l'adquisició de llicències complementàries a les eventualment necessàries en manera operativa. TMB requereix una documentació de totes les eines utilitzades per al desenvolupament en format digital. A més, es requereix la producció i lliura de la documentació tècnica relativa a la implementació.

El lliurament de la plataforma completa es farà en l'entorn de desenvolupament de TMB. El traspàs a producció es realitzarà pel licitador, comptant amb el suport de TMB.

L'adjudicatari s'encarregarà de l'organització, realització i el seguiment de les proves necessàries, tant unitàries com funcionals que permetin garantir el correcte funcionament de tots els elements. Cada conjunt de proves haurà de comptar amb la documentació corresponent a l'escenari de proves i full de seguiment de les mateixes i amb la documentació corresponent al seguiment i correcció dels errors trobats durant el procés de proves.