

Contractació de Manteniment Sistema NaviLens, SDK i Llicenciament de Codis

Plec de condicions tècniques

Maig 2025

Denise Karim Garcia Grados
Oficial Superior Administrativa

Índex

1	Introducció i context del contracte.....	3
2	Objecte de la contractació.....	3
2.1.	Tasques a contractar:	3
2.2.	Tasques a realitzar	4
3	Interlocució	4
4	Contingències.....	5
5	Ciberseguretat	5

1 Introducció i context del contracte

TMB és el principal operador de transport públic de la Regió Metropolitana de Barcelona amb més de 1,2 M d'usuaris diaris.

TMB opera els següents serveis de transport:

- Autobusos de Barcelona
- Metro Barcelona
- Barcelona Bus Turístic
- Telefèric de Montjuïc

És objectiu de l'Àrea de Clients i Clientes es posicionar a TMB com a operador global de mobilitat i situar al client al centre de l'empresa aportant tot el valor afegit possible a la seva experiència de viatge. Aquest propòsit va en coherència amb el compromís de TMB d'avançar en el camí de la responsabilitat social.

2 Objecte de la contractació

L'objecte de la contractació és el manteniment, a les parades d'autobusos i estacions de la xarxa de metro, la informació que es dona mitjançant l'ús dels codis Bidi i que identifica a cada marcador visual a llarga distància (ddTag). Tan mateix és motiu de contractació, el llicenciamnt de la SDK (llibreria de funcionalitats) per a l'aplicació TMBApp. Aquesta tecnologia permet, mitjançant la instal·lació de ddTags i una aplicació mòbil, donar informació dels serveis a temps real, a la vegada de disposar per les persones usuàries amb discapacitat visual d'un sistema d'orientació a la xarxa de metro per tal de viatjar de manera autònoma. També permet carregar continguts d'informació a la SDK integrada de l'App de TMB. El total de ddTags a llicenciar són 12.500 unitats.

2.1. Tasques a contractar:

Les principals tasques a contractar són les següents:

- ✓ Llicenciamnt de 12.500 codis Bidi.
- ✓ Manteniment sistema NaviLens
- ✓ Llicenciamnt SDK per TMBApp
- ✓ Manteniment del servei SaaS de sincronització de la informació de la xarxa de Metro i Bus.
- ✓ Altres funcionalitats per millorar la informació a la xarxa de metro.

2.2. Tasques a realitzar

Les principals tasques a realitzar són les següents:

- ✓ Manteniment i llicenciament dels codis associats a les ddTags
- ✓ Manteniment i llicenciament de la SDK incorporada a l'App de TMB
- ✓ Mantenir els desenvolupaments tecnològics que pertoquin per associar els continguts que TMB consideri per associar-los a les ddTags.
- ✓ Manteniment de la lectura dels codis BIDI ddTags amb els web Services de TMB, així com els repositoris Open Data.
- ✓ Manteniment de la interconnexió i sintonització d'etiquetes ddTags amb tecnologia NaviLens per a comptabilitzar els codis BIDI desplegats amb el servei de senyalística per a persones amb discapacitat visual emprant l'aplicació NaviLens.
- ✓ Manteniment de la connexió securitzada en la transmissió de dades entre l'App de
- ✓ TMB i el BackEnd en la execució de la lectura dels codis BIDI ddTags.
- ✓ Optimització i proves de rendiment en la lectura i renderitzat de la informació un cop efectuada la lectura de codis pels dispositius mòbils.
- ✓ Es recomana retornar el codi d'estació o parada (TMB) de manera directa, en substitució del codi d'etiqueta. Atès que el registre de les etiquetes es realitza mitjançant el seu sistema, aquest ja disposa de la informació necessària. Aquesta millora permetria prescindir del manteniment d'un fitxer Excel intern, amb la consegüent reducció d'errors i una major eficiència operativa.
- ✓ A més, en cas que l'etiqueta no correspongui a cap estació o parada, s'hauria de retornar un codi d'error específic. Això ens permetria informar l'usuari que l'etiqueta no és vàlida per a cap parada o estació, però que pot llegir-la amb l'aplicació NaviLens si ho desitja.
- ✓ Si el servei no està disponible o hi ha una fallada de comunicació, s'hauria de retornar un codi d'error diferent per tal de poder-ho notificar adequadament a la persona usuària.

3 Interlocució

El interlocutor de les etiquetes del sistema NaviLens, SDK i Llicenciament de Codis serà el responsable de la unitat de Accessibilitat o en el seu defecte el responsable de la oficina tècnica d'Accessibilitat.

L'adjudicatari haurà d'assignar un interlocutor.

4 Contingències

L'empresa adjudicada haurà de preveure una resolució de qualsevol incidència en el sistema de lectura i la relació amb la informació que es vinculi a aquestes ddTags.

En casos en que sigui necessari realitzar un bolcat massiu d'informació haurà de contemplar la execució d'aquest bolcat pels seus propis medis els web services de TMB.

5 Ciberseguretat

El proveïdor del servei haurà de lliurar la següent documentació durant la fase de presa del servei:

- Anàlisi de risc preliminar.
- Inventari d'actius.
- Arquitectura de seguretat.
- Integració del servei en el sistema de TMB de la Gestió d'identitats digitals i/o Sistema de Gestió d'identitats amb sistema 2FA.
- Propòsit de la comunicació (Funcionalitats, protocols...).
- Matriu de comunicacions.
- Flux de dades (origen, destinació, nodes...).
- Descripció de contramesures compensatòries.
- Pla per gestionar la seguretat de la cadena de subministrament.
- Gestió de vulnerabilitats i pegats.
- Resultats d'una auditoria de pentesting una vegada implantat el servei.
- En general tota la informació requerida en compliment a la normativa vigent en l'àmbit de la ciberseguretat i/o del Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació (SGSI) corresponent