

EMPRESA MUNICIPAL MIXTA
D'AIGÜES DE TARRAGONA

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ DELS
SERVEIS DE CREACIÓ I IMPLANTACIÓ
D'UNA APLICACIÓ MÒBIL PER A LA
GESTIÓ DE PRESA DE MOSTRES I
ENTRADA DE RESULTATS A CAMP PER A
L'EMPRESA MUNICIPAL MIXTA D'AIGÜES
DE TARRAGONA, SA (EMATSA)**

Expedient núm. C046_16

Índex

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
3. FUNCIONALITATS DEL SISTEMA	3
4. REQUERIMENTS TÈCNICS I D'INSTAL·LACIÓ.....	5
5. PLANIFICACIÓ, IMPLANTACIÓ I GESTIÓ DEL PROJECTE	5
5.1. IMPLANTACIÓ I PLANIFICACIÓ	5
5.2. DIRECCIÓ I GESTIÓ DEL PROJECTE	6
6. FORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ	6
7. GARANTIA I MANTENIMENT	6
8. APLICACIÓ EN CODI FONT	6
9. ASPECTES GENERALS I CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	7
9.1. IMPORT DE LICITACIÓ	7
9.2. DURADA DEL CONTRACTE	7
9.3. FORMA DE PAGAMENT.....	7
10. CRITERIS DE VALORACIÓ	7

1. INTRODUCCIÓ

Aquest plec de prescripcions tècniques té com a objectiu descriure les especificacions tècniques per a la contractació dels serveis de creació d'una aplicació mòbil per a la gestió de presa de mostres i entrada de resultats a camp així com dels serveis de consultoria i implementació de la mateixa.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és definir les condicions tècniques que han de regir la contractació i implantació d'una aplicació per tablet (indispensable que funcioni amb iOS i Windows 10) que permeti als mostrejadors del laboratori d'EMATSA la introducció de la informació dels resultats de la presa de mostres a camp i que aquests resultats s'incorporin de forma immediata i automàtica al programa LIMS Labware del Laboratori.

També són objecte d'aquest contracte els elements següents:

- La implantació i posta en marxa de l'aplicació, així com la seva integració amb el sistema LIMS Labware del Laboratori d'EMATSA.
- La formació als diferents usuaris d'acord amb el perfil operatiu corresponent.
- La documentació necessària pels administradors del sistema d'EMATSA i pels usuaris de l'aplicació (manuals d'administrador i d'usuari).

3. FUNCIONALITATS DEL SISTEMA

Els requeriments funcionals del projecte són els següents:

- Aquesta aplicació s'ha de basar en un sistema cartogràfic (per exemple: google maps) on es pintin els punts de mostreig i que doni suport al mostrejador a l'hora de trobar la ruta òptima en el seu recorregut de presa de mostres. Per tant, el sistema que s'adopti ha de saber calcular rutes òptimes. La cartografia o els mapes han de preveure actuacions en tota Catalunya i Andorra. Si els punts de mostreig o les mostres no es poden georeferenciar han de ser també utilitzables a partir d'una llista de punts de mostreig i de mostres que proporcionarà el sistema LIMS. Hi ha la possibilitat que el mostrejador tingui la necessitat de crear mostres no existents prèviament al sistema i l'aplicació hauria de permetre-ho.
- Les mostres vindran ordenades per rutes (cada mostrejador fa una ruta diària o vàries) i el mostrejador podrà escollir data i ruta per anar mostrejant i

introduint els resultats de les anàlisi in situ. L'aplicació permetrà als mostrejadors afegir coordenades gps al punt de mostreig o mostra i aquesta informació quedarà guardada al LIMS.

- De cada mostra es podran entrar varis paràmetres. El número de paràmetres pot variar segons el punt de mostreig i per tant no poden ser paràmetres fixes sinó que la manera d'introduir-los ha de ser en llista desplegable o fàcilment configurable pels administradors d'EMATSA. Si per qualsevol motiu, el mostrejador no pot prendre la mostra, l'aplicació li ha de permetre posar el motiu.
- L'aplicació ha de disposar d'un sistema de signon on el mostrejador s'identifiqui i pugui veure les rutes assignades a ell.
- L'aplicació també ha de permetre la introducció de dades de patrons. Aquests patrons son un pas previ a la introducció de dades de les mostres. Si no s'ha completat el patró no es podrà realitzar cap tasca amb les mostres d'aquell dia i ruta. El patró està format per diferents paràmetres que variaran segons les mostres programades per aquell dia i ruta, i que seran facilitats mitjançant web services pel LIMS.
- L'aplicació ha de poder treballar offline si el dispositiu no té cobertura. Per tant, tota la informació que no hagi pogut "viatjar" cap el LIMS, haurà de seguir fent una sèrie d'intents fins aconseguir-ho o bé, en cas de que no es pugui, enviar notificació a l'administrador (coordinador dels mostrejadors) perquè prengui les mesures pertinents. El sistema enregistrarà tots els errors i tindrà traçabilitat perquè els administradors de l'aplicació a EMATSA puguin saber què passa.

Pel que fa a la comunicació amb l'aplicació LIMS del Laboratori, aclarir que aquesta permet intercanviar informació amb altres aplicacions mitjançant webservices SOAP XML. Hi ha d'haver un intercanvi d'informació continu entre aquesta aplicació objecte del contracte i el LIMS del Laboratori que permeti carregar les rutes, comprovar el signon de l'usuari, enviar els resultats dels paràmetres, enviar mostres noves creades a camp,... En cas de que el dispositiu mòbil es quedi sense cobertura, l'aplicació objecte del contracte ha de ser capaç de fer una sèrie de reintents per comunicar amb el servidor del lims durant un temps que considerem prudencial i en cas de que no s'aconsegueixi, ha d'avisar als administradors del sistema perquè prenguin les mesures necessàries i ha de disposar d'una funció de descàrrega manual de les dades en cas de fallo total del sistema de comunicacions habitual (3G

o Wifi). Aquest sistema de descàrrega de dades manuals podria ser a través de cable USB.

L'aplicació hauria de tenir un sistema de generació de traces o logs per saber en tot moment què fa el sistema i poder-ne fer un seguiment en cas d'error o auditoria.

4. REQUERIMENTS TÈCNICS I D'INSTAL·LACIÓ

L'aplicació mòbil haurà de ser multiplataforma i inicialment haurà de funcionar per plataformes iOS i Windows 10. L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar-la en les tablets (8 unitats) que li proporcionarà EMATSA, així com integrar-la en la infraestructura de comunicacions i de servidors de l'empresa. La configuració de l'APN dels dispositius, així com la configuració del correu electrònic en els dispositius mòbils, anirà a càrrec d'EMATSA.

L'empresa adjudicatària haurà de deixar en condicions de funcionament l'aplicació mòbil objecte d'aquest plec, tant en els equips client com en els servidors.

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar la documentació i instruccions tècniques necessàries per a la correcta posada en marxa i funcionament de l'aplicació, així com per facilitar les tasques de cooperació en l'explotació i de suport a l'usuari.

S'inclourà, a càrrec de l'adjudicatari, la instal·lació i posada en marxa de l'aplicació objecte del present contracte, així com la tramitació de totes les llicències d'ús de productes addicionals de tercers necessaris pel seu correcte funcionament i explotació. En aquest sentit, l'oferta haurà d'especificar l'entorn tecnològic de desenvolupament i execució, i també els productes de programari addicionals que siguin necessaris per a un funcionament eficient i correcte de l'aplicació.

5. PLANIFICACIÓ, IMPLANTACIÓ I GESTIÓ DEL PROJECTE

5.1. Implantació i planificació

L'adjudicatari haurà de posar els recursos tecnològics i humans necessaris per executar la totalitat del projecte. El projecte es pretén que estigui en marxa el primer trimestre de l'any 2017.

L'oferta haurà de detallar les tasques a realitzar en la realització, implantació, formació i suport de l'aplicació objecte de contracte.

5.2. Direcció i gestió del projecte

El departament de TIC d'EMATSA així com el Laboratori d'EMATSA faran la supervisió, seguiment, inspecció i vigilància dels treballs, estant l'empresa adjudicatària obligada a donar tota la informació, col·laboració i dades sobre l'objecte del contracte quan així s'estimi oportú.

La gestió total del projecte anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària, que haurà d'anomenar un interlocutor únic i vàlid per tractar amb EMATSA.

Abans de l'inici de l'execució del projecte es concretaran els interlocutors i les persones que hi participaran, així com les tasques i responsabilitats associades a cadascuna.

6. FORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ

La proposta ha d'incloure tota la formació i documentació necessària de l'aplicació pels diferents nivells d'usuari, atenent als perfils següents:

- Administradors del sistema
- Usuaris mostrejadors a camp
- Coordinador mostrejadors
- Usuaris de consulta
- Administració i instal·lació del sistema

El calendari de la formació el fixarà EMATSA amb una anticipació de 15 dies naturals.

L'adjudicatari proporcionarà tots els manuals funcionals i tècnics de l'aplicació objecte del contracte.

7. GARANTIA I MANTENIMENT

El període de garantia serà d'un any a partir de la finalització de la instal·lació i completa posada en marxa del sistema.

8. APLICACIÓ EN CODI FONT

Al tractar-se d'un aplicació feta "ad hoc" per a EMATSA, un cop creada i implantada, el contractista posarà a disposició del departament de TIC d'EMATSA el codi font de

l'aplicació. EMATSA serà propietària del codi font de l'aplicació i, en conseqüència, podrà fer ús del mateix per tal de donar continuïtat al projecte.

9. ASPECTES GENERALS I CONDICIONS ECONÒMIQUES

9.1. Import de licitació

El tipus de licitació d'aquesta licitació, a la baixa, és de 36.700'00 euros, més l'IVA corresponent.

Aquest import haurà d'incloure:

- Cost d'aplicació amb llicències il·limitades per usuaris i un únic servidor.
- Cost de formació necessària pel seu correcte funcionament, que ha de ser impartit a les dependències d'EMATSA.
- Completa instal·lació i posada en funcionament, d'acord amb els plans establerts, de tots els elements que conformen el sistema.
- La configuració, optimització o personalització de la totalitat de l'entorn.

9.2. Durada del contracte

El contracte tindrà una durada màxima de 4 mesos, a partir de la formalització del contracte

9.3. Forma de pagament

El departament de TIC i el Laboratori d'EMATSA conformaran i certificaran el compliment de les obligacions del contracte. En cas de que aquest sigui favorable es realitzarà el pagament al final del projecte.

10. CRITERIS DE VALORACIÓ

Els criteris de valoració seran els especificats en el plec de clàusules administratives particulars.