



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DE MANTENIMENT I MONITORITZACIÓ DE 3 ESTACIONS METEOROLÒGIQUES MUNICIPALS, A CASTELLDEFELS

ÍNDEX

- 1. Objecte del contracte**
- 2. Característiques del servei**
- 3. Tasques a desenvolupar**
- 4. Obligacions de l'empresa contractista**
- 5. Personal**
- 6. Avaluació del contracte**



1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest Plec és regular les condicions tècniques que han de regir el contracte de serveis pel manteniment de de 3 estacions meteorològiques municipals, l'emissió dels certificats de calibratge corresponents i la subscripció anual a l'aplicació online Weathercloud Municipal.

Aquestes tres estacions meteorològiques es troben situades a:

- Carretera de la Sentiu, núm. 1: LA GUAITA
- Plaça de l'Església, núm. 1: L'AJUNTAMENT DE CASTELLDEFELS
- Passeig Marítim, núm. 271-275: EL CLUB NÀUTIC

Veure Annex 1.

2. Característiques del servei

L'empresa adjudicatària portarà a terme les següents prestacions:

1. Manteniment de l'estació meteorològica.
2. Emissió del certificat de calibratge.
3. Subscripció anual a l'aplicació online Weathercloud Municipal.
4. Prestació d'assessorament tècnic en cas d'averia o dany de l'estació meteorològica.
5. Subministrament i instal·lació de recanvis, en cas de necessitat.

3. Tasques a desenvolupar

Les tasques a desenvolupar són en relació al manteniment integral de les estacions meteorològiques, que inclou el calibratge i emissió de certificats corresponents, i el servei d'enviament de dades i monitoratge on-line sobre la plataforma Weathercloud de les 3 estacions.

Les 3 estacions són equips de DAVIS INSTRUMENTS, model VANTAGE PRO2 6152.

Aquests equips van ser instal·lats durant els anys 2005 i 2006. Una d'elles es va canviar d'ubicació l'any 2010.

Els treballs objecte d'aquest contracte són tots aquells que mitjançant els quals es realitzen el servei e conservació i manteniment integral i el servei d'enviament de dades i monitoratge online sobre la plataforma Weathercloud de les estacions equips DAVIS VANTAGE PRO2 6152 i vistes semestrals.

3.1 Manteniment dels equips de les estacions meteorològiques

El manteniment consistirà en la realització de dos visites anuals. La primera serà una visita de revisió-calibratge, i la segona tindrà un caràcter preventiu-correctiu.

Les visites s'hauran de programar amb antelació suficient. Aquesta programació serà enviada als serveis tècnics municipals amb dues setmanes d'antelació com a mínim.



Les visites consistiran en:

- Revisar l'estructura i els accessoris d'instal·lació.
- Revisar el sistema d'alimentació.
- Revisar el datalogger i re configuració, si s'escau.
- Revisar el sistema de comunicació i re configuració, si s'escau.
- Configurar cada estació meteorològica o l'aplicació online en cas de necessitat.

Aquest manteniment inclou:

- El quilometratge, dietes i desplaçaments.
- Mà d'obra
- Substitució de consumibles (piles, bateries, ...) en cas de necessitat.
- Assistència tècnica durant la totalitat de la vigència del contracte.

Ja sigui per avís de l'empresa adjudicatària, que identifiqui una actuació correctiva a realitzar, o per avís de l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Identificar la fallada / incidència (en el termini màxim de 48 hores, des de l'avís de la incidència).
- Valorar econòmicament la resolució de la incidència.
- Prèvia aprovació de la despesa, resolució de la incidència (en el termini que s'acordi, que pot ser de 10 dies a 6 mesos, depenent del grau d'urgència).

En aquest cas, els preus es regiran pels establerts al plec de clàusules administratives, aplicant la baixa, si escau, que l'empresa hagi ofertat en la licitació.

3.2. Emissió del certificat de calibratge

L'empresa ha de presentar un certificat anual de calibratge on consti que el manteniment de l'estació s'ha realitzat d'acord amb l'establert al les normes següents:

- UNE 500510:2005
- UNE 500520:2002
- UNE 500540:2004
- UNE 500550:2003
- WMO 8:2010
- WMO IOM-84:2006
- ISO 17713-1:2007

El certificat s'haurà de renovar anualment i haurà de cobrir la totalitat del període del contracte.

3.2. Subscripció anual a l'aplicació online Weathercloud Municipal

Consistirà en realitzar el pagament de la subscripció a l'aplicació online Weathercloud Municipal de gestió i visualització de dades meteorològiques per poder consultar-les mitjançant un navegador web. Inclourà el suport tècnic per la integració de les dades meteorològiques al web de l'Ajuntament i per l'emissió d'informes meteorològics.

Caldrà també subministrar un usuari i contrasenya privat per ús de l'Ajuntament.

A. Funcionalitats principals de l'aplicació

L'aplicació ha de disposar com a mínim de les funcionalitats següents:



- Enviament de dades.
- Dispositius il·limitats.
- Actualització de dades cada 1 minut.
- Base de dades al núvol il·limitada.
- Temps actual i gràfics d'evolució.
- Exportació de dades a CSV.
- Gràfics personalitzats.
- Informes avançats.
- Perfil i dispositius privats.
- Registres editables.
- 15 Alertes avançades per dispositiu.
- Sense publicitat a web i mòbil.

Haurà de ser compatible amb l'estació meteorològica i l'històric de dades actual.
Algunes de les funcionalitats es poden realitzar des del perfil privat de l'aplicació.

B. Pàgina principal personalitzada

Ha de mostrar totes les dades meteorològiques actuals enregistrades per l'estació sobre una imatge de fons del municipi, així com les estadístiques de cada variable meteorològica, incloent els valors màxims, mínims i totals acumulats del dia, mes i any.

C. Pàgina de predicció meteorològica

Ha de mostrar la predicció meteorològica local per al municipi, tant per al dia actual com per als propers 6 dies, a més de la predicció detallada hora a hora per a les properes 48 hores.

D. Pàgina de dades històriques obertes a la ciutadania

Ha de permetre que qualsevol ciutadà pugui consultar de forma online les dades històriques enregistrades per l'estació municipal, amb possibilitat de descarregar informes mensuals detallats i generar gràfiques d'evolució personalitzades, seleccionant les variables meteorològiques i l'interval de temps desitjat.

E. Widget per la web municipal

L'aplicació ha de permetre consultar les condicions meteorològiques actuals mesurades per l'estació mitjançant un widget a la web municipal. El widget mostrarà les dades següents de forma clara i entenedora:

- Pictograma resum del temps. Ha de mostrar un sol, núvol, núvol amb pluja, neu, etc...
- Temperatura màxima diària.
- Temperatura mínima diària.
- Temperatura actual.
- Enllaç a la pàgina de l'estació meteorològica.

F. Apartat d'informació de l'estació

- Observador
- Empresa
- Ciutat
- Ubicació
- Hora local
- Coordenades
- Elevació
- Alçada



- Marca
- Model
- Lloc web Ajuntament
- Temperatura
- Vent
- Hora sortida sol
- Hora Posta sol
- Espai escut Ajuntament d'Abrera
- Hora darrera actualització

G. Apartat de temps actual

Cal indicar de forma visual els paràmetres següents a temps real:

- Temperatura
- Humitat
- Pressió atmosfèrica
- Punt de rosada
- Sensació tèrmica
- Índex de calor
- Pluja
- Intensitat de pluja

A més a més, cal indicar els valors màxim i mínim diari, mensual i anual dels paràmetres:

- Temperatura
- Humitat
- Pressió atmosfèrica
- Punt de rosada
- Sensació tèrmica
- Índex de calor

Pel paràmetre pluja cal indicar el total diari, el màxim diari mensual i anual, com també la quantitat acumulada mensual i anual.

Pel paràmetre intensitat de pluja cal indicar el màxim diari, mensual i anual.

Pel paràmetre radiació solar cal indicar el màxim diari, mensual i anual, com també el nombre d'hores de sol diàries, mensuals i anuals.

Pel paràmetre evapotranspiració cal indicar el total diari, el màxim diari mensual i anual, com també la quantitat acumulada mensual i anual.

Pel paràmetre índex UV cal indicar el màxim diari, mensual i anual.

H. Apartat de vent

Cal indicar de forma visual els paràmetres següents a temps real:

- Velocitat del vent
- Velocitat mitjana del vent
- Ràfega màxima de vent

A més a més, cal indicar el valor màxim diari, mensual i anual.

També cal indicar:

- La direcció del vent
- La direcció mitjana del vent
- La distribució de direcció del vent i la distribució de velocitat mitjana del vent



I. Apartat d'evolució meteorològica

En aquest apartat es generaran de forma automàtica gràfics on es podrà veure l'evolució diària, setmanal i mensual de:

- Temperatura mínima, mitjana i màxima
- Humitat mínima, mitjana i màxima
- Pressió atmosfèrica mínima, mitjana i màxima
- Velocitat del vent mínima, mitjana, màxima i ràfega
- Direcció del vent mitjana
- Pluja acumulada

J. Gestió de la base de dades i generació d'informes meteorològics

L'aplicació ha de permetre descarregar les dades històriques en format CSV.

També ha de permetre crear gràfiques seleccionant l'interval de temps i les variables a mostrar. El vent es podrà visualitzar en un gràfic temporal o radial.

Finalment, ha de permetre generar informes diaris amb resolució horària i mensuals amb resolució diària.

4. Obligacions de l'empresa contractista

- Totes les actuacions ordinàries s'han de dotar dels mitjans humans i materials per tal que siguin executades en el menor temps possible. A no ser que sigui per causa major o justificada, no es podran interrompre en el temps els treballs.
- L'empresa adjudicatària facilitarà a l'Ajuntament l'accés a tota la informació, tant documental com de camp, que li sigui requerida en qualsevol moment durant l'execució dels serveis.
- Complir, sota la seva responsabilitat, les disposicions vigents en matèria fiscal, laboral, de protecció a les persones amb disminució, de seguretat social i de seguretat en el treball, i haurà d'obtenir al seu càrrec tots els permisos necessaris per a l'execució dels treballs.
- Dur a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat i protecció dels treballs, i la resta d'obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació vigent, i aniran a càrrec seu les despeses corresponents.

5. Mitjans

5.1. Personal

L'empresa adjudicatària posarà a disposició del contracte el personal format per dur a terme el servei adequadament.

Aquest personal haurà d'haver rebut formació prevenció de riscos laborals, i específicament en treballs en alçada. Així mateix, també haurà de tenir formació en treballs elèctrics.

Tanmateix, disposarà de tècnic amb titulació habilitant pel manteniment dels sistemes de comunicació i els serveis de dades online.



5.2. Materials

Els recanvis que s'utilitzin hauran de correspondre amb els originals (DAVIS INSTRUMENTS) de les estacions meteorològiques existents: VANTAGE PRO2 6152 DAVIS.

5.3. Eines i mitjans auxiliars

L'empresa adjudicatària:

- Aportarà les eines i mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar adequadament tots els serveis del contracte.
- Els vehicles destinats al servei, tindran com a mínim el distintiu C.
- Les eines, maquinària i mitjans auxiliars es trobaran en bon estat de funcionament i conservació i tindrà el corresponent marcatge CE o certificat d'homologació.

6. Avaluació del contracte

Al venciment de cada any natural del contracte, l'Ajuntament avaluarà la correcta execució del servei les 24 hores del dia els 365 dies de l'any. En cas d'incompliment injustificat, suposarà la resolució del contracte.

Cap de la UI d'Infraestructures,