

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'ADQUISICIÓ I CONNEXIÓ DE 68 AMPOLLES D'HELI DE 50 LITRES NECESSÀRIES PER A LA REALITZACIÓ DEL RADIOSONDATGE DE BARCELONA L'ANY 2025

1. NECESSITATS ADMINISTRATIVES

L'objectiu d'aquest document és el d'establir les característiques tècniques necessàries per a l'adquisició de l'heli necessari per poder dur a terme els sondatges automàtics de Barcelona amb el sistema que el Servei Meteorològic de Catalunya té instal·lat al terrat de la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona.

La Llei 15/2001, de 14 de novembre, de meteorologia, té com a finalitat assegurar la prestació d'un servei públic de qualitat en matèria de meteorologia que satisfaci les necessitats d'informació meteorològica i climàtica de la societat. Així, mateix, crea el Servei Meteorològic de Catalunya com a organisme encarregat de gestionar i subministrar la informació meteorològica per al territori català.

És per aquest motiu que des del mes de setembre del 1997 l'SMC realitza dos radiosondatges diaris des de la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona (UB) per a la mesura de les principals variables meteorològiques: temperatura, direcció i velocitat del vent, pressió atmosfèrica i humitat relativa. Això permet conèixer l'estat de l'atmosfera fins a uns 30 km d'altitud, a l'estratosfera.

Les dades obtingudes tenen múltiples usos, des de la realització de climatologies, l'anàlisi de la capa límit atmosfèrica o les inversions tèrmiques en episodis de contaminació, fins a la inicialització i millora dels models de predicció numèrica del temps operatius a l'SMC, cosa que permet un augment en l'encert dels pronòstics.

A més a més, el Radiosondatge de Barcelona està inclòs dins de la Xarxa Global de Telecomunicacions de l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) per a la difusió de la informació meteorològica. El codi de l'estació és el 08190, de manera que altres serveis meteorològics i centres de recerca d'arreu del món poden consultar les dades enregistrades a Barcelona.

Per a la realització del radiosondatge és necessari l'ús d'un gas més lleuger que l'aire que permeti l'enlairament del globus en el qual van lligats els sensors meteorològics. El gas més utilitzat per aquesta aplicació és l'heli, un gas noble inert que no presenta perills perquè no és reactiu, però que és car i escàs, amb problemes de subministrament periòdic.



Des de novembre del 2012 l'SMC opera un llançador automàtic del fabricant MétéoModem anomenat ROBOTSONDA, equipament que permet fer el llançament automàtic dels radiosondatges. Aquesta estació automàtica de radiosondatges permet homogeneïtzar els llançaments, utilitzant sempre la mateixa quantitat d'heli establerta, i minimitzar els possibles errors introduïts per factors humans, a més de la possibilitat de detectar errors durant el llançament, que poden activar llançaments posteriors dins del mateix tram horari.

Així doncs, per poder dur a terme els radiosondatges, dos cops al dia i 365 dies l'any, i tenint present que de vegades falla i cal realitzar un segon llançament, i a partir de l'experiència 2012-2024, s'ha estimat que, **de mitjana**, es requereixen **90 ampolles d'heli de 50 litres**.

Ara bé, a causa de la falta de personal i de la gran quantitat de procediments de contractació gestionats el 2024 no es va poder tramitar aquest concurs a temps i, per aquest motiu, **s'han adquirit 22 ampolles a part**, ja que l'heli és imprescindible per a dur a terme el radiosondatge dues vegades cada dia.

A més a més, l'empresa adjudicatària haurà de **connectar totes les ampolles subministrades al bastidor** de la sala de la Facultat de Física on s'allotgen.

2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Per garantir l'enlairament de tots els radiosondatges, l'heli ha de tenir una puresa controlada, el que suposa que sigui del **tipus 5.0, o superior**, amb una **puresa mínima i garantida** de com a mínim el **99,9% en volum**.

Per poder funcionar amb el sistema de bastidors (*racks*) que l'SMC té instal·lat a la UB, és necessari que les ampolles siguin de **50 litres** (9,1 m³) per a poder ser connectades.

3. LLIURAMENT

El lliurament es farà sempre a la **Facultat de Física de la Universitat de Barcelona (UB)**, concretament a la setena planta, **on hi ha les bancades amb les connexions** al llançador automàtic destinades a aquesta finalitat, **i s'hauran de connectar al sistema**.

El nombre d'ampolles de cada lliurament serà de **quatre** unitats, i la cadència de lliuraments la determinarà l'SMC, que com a màxim serà de **cinc dies laborables** després de l'avís.

En principi, el nombre aproximat de **lliuraments al mes** serà d'entre **dos i tres**, depenent dels llançaments que s'hagin hagut de fer. A més, quan s'efectuïn els lliuraments s'hauran d'**endur les ampolles buides**.



Servei Meteorològic
de Catalunya

4. GARANTIA

L'empresa adjudicatària haurà de garantir amb la documentació adequada la puresa de l'heli.

5. PENALITZACIONS

Segons l'article 192.1 de la Llei de Contractes del Sector Públic, i considerant que la realització del radiosondatge de Barcelona està totalment condicionada per la disponibilitat de l'heli en els termes establerts al Plec, es preveuen penalitzacions segons el que determina la Llei.

Cap de l'Àrea de Sistemes
d'Observació Meteorològica