



**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA
INSTAL·LACIÓ D'UNA PLANTA FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM A LA
COBERTA DEL DIPÒSIT DE L'EDIFICI TUB VERD DE L'EMPRESA AIGÜES DE
MATARÓ**

ÍNDEX

1	Antecedents	2
2	Objecte	2
3	Descripció de la instal·lació	2
4	Descripció del manteniment preventiu de la instal·lació.....	3
5	Termini d'execució	4
6	Resum de pressupost	4
7	Condicions tècniques generals.....	5

1 Antecedents

Mataró disposa d'una xarxa municipal de calor i fred (District Heating & Cooling), gestionada per AIGÜES DE MATARÓ SA i coneguda amb el nom de Tub Verd, que dona el servei de subministrament d'energia tèrmica a diferents equipaments, centres escolars, indústries i vivendes de la ciutat.

L'any 2010 es va construir l'edifici Tub Verd on s'ubica la de producció del circuit d'aigua freda, i a partir del 2023 la seva coberta ja disposa d'una instal·lació fotovoltaica de producció elèctrica per autoconsum de 50 kWn.

L'any 2024 s'ha construït a la part posterior de l'edifici un gran dipòsit d'acumulació d'aigua freda, generant una coberta plana i lliure de 340 m2.

2 Objecte

Aquest plec de condicions tècniques té per objecte definir i valorar el conjunt de material, obres i treballs necessaris per poder assegurar la correcta instal·lació i posada en servei de la nova planta fotovoltaica per autoconsum de l'edifici Tub Verd situada sobre la coberta del nou dipòsit.

3 Descripció de la instal·lació

La definició de les feines, tasques, requeriments i timings d'execució de la instal·lació estan descrits i contemplats en el projecte tècnic de disseny titulat:

PROJECTE D'AMPLIACIÓ PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAIC EN AUTOCONSUM INSTANTANI INDIVIDUAL SENSE COMPENSACIÓ D'EXCEDENTS DE 40kWn EXECUTAT AL DIPÒSIT D'ACUMULACIÓ D'AIGUA FREDA DEL TUBVERD SITUAT A LA CARRETERA DE BARCELONA Nº 92 DEL MUNICIPI DE MATARÓ (08302, BARCELONA)

realitzat per l'empresa BANCELLS ECOTÈCNICS SL en data 31 d'octubre del 2024.

Aquesta instal·lació fotovoltaica consta d'un sol camp de captació, de 49.95 kWp (40 kWn) situat a la coberta del nou dipòsit d'acumulació d'aigua freda de l'edifici Tub Verd, que compartirà parcialment la instal·lació de AC de l'actual instal·lació fotovoltaica situada en la coberta de l'edifici de 64.68 kWp.

Es disposaran optimitzadors d'ombres i sondes de radiació solar.

La base estructural de instal·lació ha de ser autoportant i no ha d'afectar l'estat ni la impermeabilització de la coberta del dipòsit.

Els mòduls fotovoltaics han de complir estrictament les característiques tècniques i la triple garantia exposada en el projecte, només permetent i valorant una proposta d'increment de la seva potència pic.

La major part del cablejat transcórrer per safates ja existents i finalitza la seva connexió contra un interruptor principal ja existent.

AMSA disposa d'un sistema telemàtic de visualització de la producció energètica de l'actual planta fotovoltaica. La nova planta s'integrarà dins de l'actual sistema.

Per altra banda, el manteniment de la planta fotovoltaica pel període inicial de dos anys estarà inclòs a l'oferta presentada. Es formalitzarà un contracte de manteniment sense cost per part de la propietat pel període indicat.

4 Descripció del manteniment preventiu de la instal·lació

Es requereix un mínim de 2 anys de manteniment preventiu general de la instal·lació ja inclòs en la proposta, que ha d'incorporar, com a mínim, una revisió anual a la instal·lació i en la que es realitzaran les següents feines:

- Verificació de l'estructura de suport: revisió de danys en l'estructura de suport i el seu ancoratge correcte a les bigues i també l'ancoratge dels mòduls fotovoltaics a les estructures de suport.
- Verificació de l'estat dels mòduls: comprovació de l'estat dels vidres dels mòduls. Revisió de danys produïts per l'acció d'agents ambientals, oxidació, etc. Verificació de l'estat de les connexions i terminals, mesura dels paràmetres de voltatge i intensitat (Voc, Vmpp, Icc, Impp) dels diferents subcamps fotovoltaics. Mesura de la resistència de derivació a terra de l'estructura de suport, les plaques fotovoltaïques i les piques de terra.

- Comprovació de l'estat dels ondulators: detecció d'errors al display de senyalització. Comprovació del funcionament general de l'ondulador. Detecció de tensió i mesura d'intensitat al costat de CC i CA. Verificació de l'estat de les connexions i rendiments instantanis. Mesura de la resistència de derivació a terra del cablejat CC de l'ondulador.
- Verificació del cablejat i terminals: estat mecànic del cablejat de la instal·lació i les posades a terra d'instal·lacions fotovoltaiques.
- Comprovació dels elements de protecció: estat de cada element de protecció: diferencials, magnetotèrmics, fusibles de CC, commutadors, relès, etc...
- Revisió termogràfica de tots els components elèctrics de la instal·lació: panells solars, inversors, proteccions elèctriques, etc.
- Neteja del camp de captació amb detergent neutre no abrasiu. AMSA proporcionarà un punt d'aigua on connectar la mànegues.
- Lliurament de l'informe de manteniment anual amb les dades preses durant la visita d'inspecció, imatges de la termografia, resultats i conclusions.

Adicionalment,

- Servei d'atenció d'incidències: En cas d'incidència que afecti a la producció de la instal·lació solar es desplaçarà un equip d'operaris en un termini màxim de 24 hores (36 hores en cas de festiu).
- En aquest sentit es valora positivament la proximitat de la ubicació del Servei Tècnic

5 Termini d'execució

Segons indicat en el cronograma del projecte tècnic, la durada pròpia de les obres serà de **3 SETMANES**, a les que s'ha d'afegir el temps de compra de material i els tràmits de legalització i permisos. El timing global haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant un Planning d'obra.

6 Resum de pressupost

Segons detallat i justificat en el projecte tècnic, el pressupost d'execució del contracte (PEC) és de 45.448,95.-€ (s/ IVA)

7 Condicions tècniques generals

En aquest apartat s'estableixen les condicions tècniques de indole general que regiran l'execució de les obres. Aquestes obres es realitzaran segons allò establert en el projecte tècnic i a les instruccions del director de les obres.

Aquest és un projecte de gran impacte visual, les especificacions tècniques i l'orientació del projecte s'han enfocat uns estàndards de qualitat màxima, amb materials de primeres marques i una execució a l'alçada de la imatge que vol donar AMSA.

El projecte tècnic està format pels següents documents:

- MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA DEL PROJECTE
- ANNEX I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- ANNEX II DISTRIBUCIÓ ESTRUCTURA
- ANNEX III ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX IV ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX V PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- ANNEX VI FITXES TÈCNIQUES

El projecte tècnic quedarà incorporat al contracte i és de compliment obligat, llevat de modificacions degudament autoritzades.

El contractista haurà de contrastar i adquirir amb mitjans propis totes les informacions que conté el projecte tècnic, justificant canvis i modificacions a la direcció tècnica i responsabilitzant-se de les errades que se'n derivin.

El que s'ha esmentat al plec de condicions i només als plànols, o viceversa, ha de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri del director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu al contracte.

A Mataró, 30 de gener de 2025

Albert Floriach Triadó

Responsable del Servei d'Energia i Tub Verd