



Actuació:

Instal·lació solar fotovoltaica aïllada a
l'edifici taller de l'horta municipal de
Ripollet

PROPOSTA TÈCNICA I ECONÒMICA

Novembre 2019

Instalaciones Eléctricas CORVAL, SL.

Passeig Gaudí, 37-39 - 08203 Sabadell - 93 715 68 28 - www.corvalsl.com

SUMARI

1. OBJECTE	3
2. DADES DE PARTIDA.....	5
3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ	7

1. OBJECTE

A la parcel·la de referencia cadastral 08179A001000260000DA del polígon 1 parcel·la 26, coneguda com *Horta Municipal* de la localitat de Ripollet es desenvolupen algunes activitats relacionades amb la formació en tasques de jardineria i agricultura promogudes per l'Ajuntament de Ripollet.

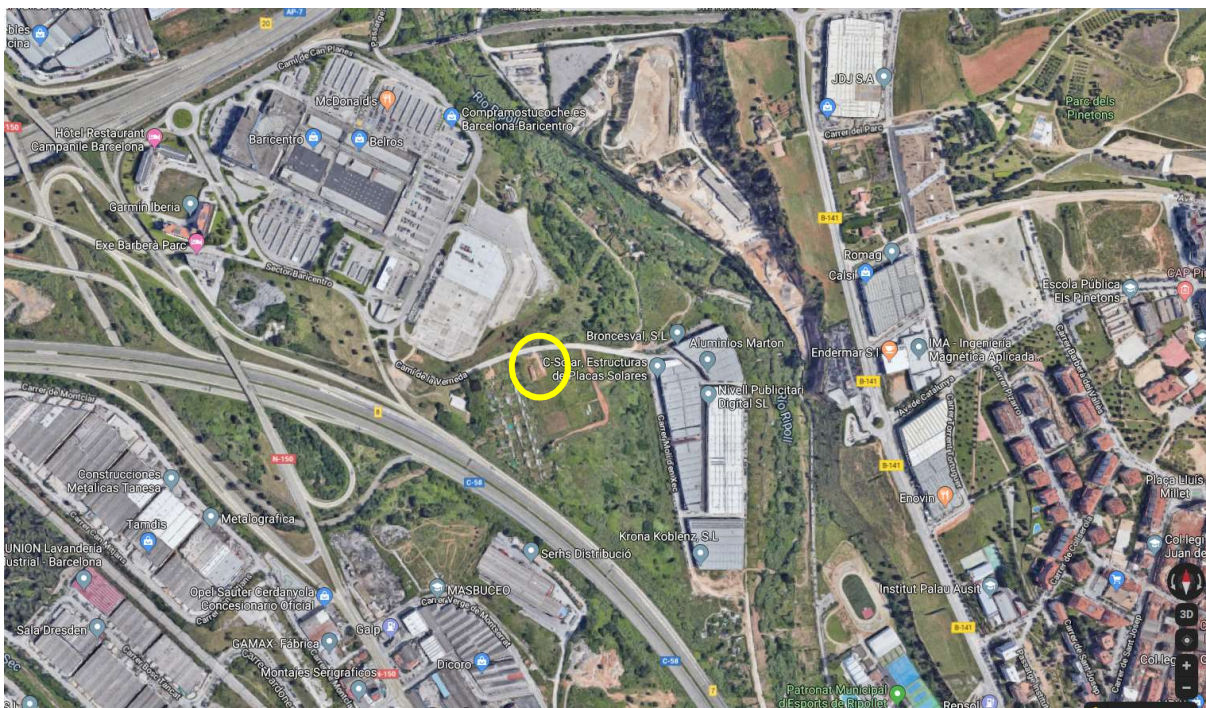


Figura 1. Ubicació de la parcel·la

A dins de la parcel·la hi ha una petita construcció (*Edifici Teller*) formada per dos recintes:

- un magatzem, de planta quadrada i uns 20 m² de superfície
- dos banys, amb una superfície d'uns 8 m² cadascú

Les dues zones estan unides amb un porxo, que deixa una superfície coberta addicional d'uns 41 m², aproximadament.

L'edifici no disposa de connexió a la xarxa elèctrica, tot i que compta amb una petita instal·lació elèctrica interior, bàsicament per a la il·luminació del recinte del magatzem i dels banys.

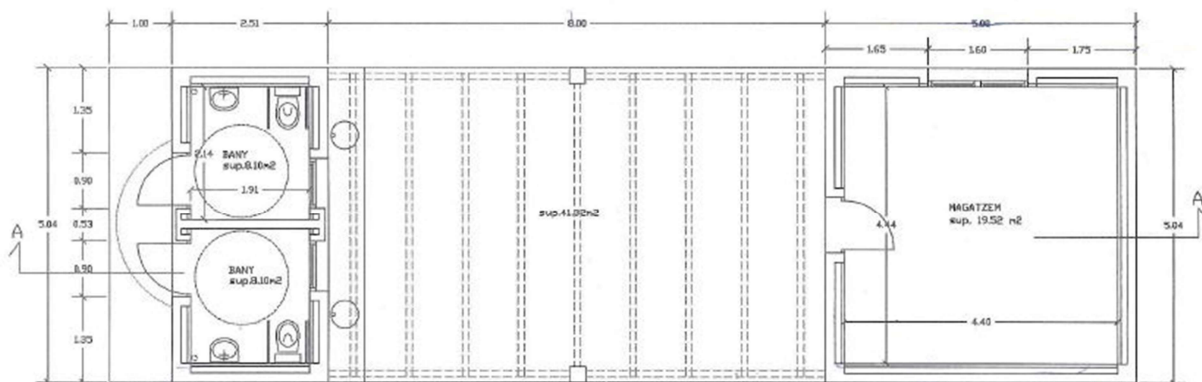


Figura 2. Planta de l'edifici



Figura 3. Vista general de l'edifici

Les voluntat de l'ajuntament de Ripollet dotar l'edifici de servei elèctric. Vist el petit consum que es preveu i les dificultats per accedir al cablat soterrat de la xarxa, es descarta l'opció de demanar una escomesa a la companya distribuïdora i es decideix alimentar l'edifici mitjançant una instal·lació solar fotovoltaica aïllada.

La finalitat del present document és definir les condicions per a la realització d'una instal·lació solar fotovoltaica aïllada a l'*Edifici Taller* de la parcel·la anomenada *Horta Municipal*, segons les condicions indicades a continuació.

2. DADES DE PARTIDA

Segons les informacions extretes de la visita realitzada a l'edifici el dia 6 de novembre de 2019, la construcció disposa de 6 tubs fluorescents de 19 W al local de magatzem i de 4 tubs fluorescents de 19 W addicionals pels banys (dos en cada bany).

A més, durant la visita es proposa la instal·lació de tres focus de llum a la zona exterior del porxo, amb una potencia estimada de 30 w cadascú.

Addicionalment, la instal·lació elèctrica de l'edifici haurà de donar servei per a la càrrega de petites eines de jardineria, telèfons mòbils i altres petits consums.

El consum estimat per al dimensionament de la instal·lació és de uns 1.900 Wh/dia, segons la previsió que s'indica a la taula següent.

Equip	Unitats	Potència (W)	Ús (hores/dia)	Consum Wh/dia
Il·luminació interior	6	19	8	912
Il·luminació banys	4	19	2	152
Il·luminació exterior	3	30	3	270
Carregadors	4	20	4	320
Ordinador portàtil	1	90	3	270
TOTAL		178		1924

Taula 1. Consuls previstos

El dimensionament de la instal·lació solar fotovoltaica s'ha realitzat a partir dels consums indicats a la taula anterior. Abans de l'acceptació de l'oferta, és important que el client verifiqui i confirmi que la relació d'aparell susceptibles de connectar a la instal·lació (unitats),

la seva potència (W) i el temps diari estimat d'utilització (h) són coherents amb les previsions d'utilització de l'edifici.

Pel que fa a la implantació dels mòduls fotovoltaics, es considera que l'opció més adient consisteix en superposar-los a la coberta inclinada situada sobre els banys, amb una superfície aproximada de 20 m² (5,35 x 3.87 m). La coberta està lleugerament inclinada i orientada aproximadament al sud.

3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació fotovoltaica proposada està formada bàsicament pels elements que s'indiquen a continuació:

- 3 mòduls fotovoltaics policristal·lins de 60 cel·les 270 W de potència pic
- Perfils d'alumini i elements de fixació dels mòduls fotovoltaics a la coberta inclinada de l'edifici, en implantació coplanar
- Un regulador de càrrega MPPT
- Un inversor monofàsic per a instal·lacions fotovoltaïques aïllades de 1200 VA
- Bateria plom-àcid formada per 6 vasos 2V 700 Ah (C10)
- Cablat y proteccions elèctriques

Amb la instal·lació proposada s'estima que l'edifici tindrà una autonomia elèctrica de aproximadament 2-3 dies, amb els consums previstos indicats a la taula 1.

A més del subministrament i la instal·lació del generador fotovoltaic amb tots els seus components, en l'actuació s'inclou la col·locació de tres focus exteriors LED (30 W) i la substitució dels interruptors dels banys per interruptors temporitzats