

AVANTPROJECTE DE LA
INSTAL·LACIÓ D'AUTOCONSUM
COMPARTIT
ALBERG. 40kW.



Promotor: Comunitat energètica d'Ivars i Vallverd

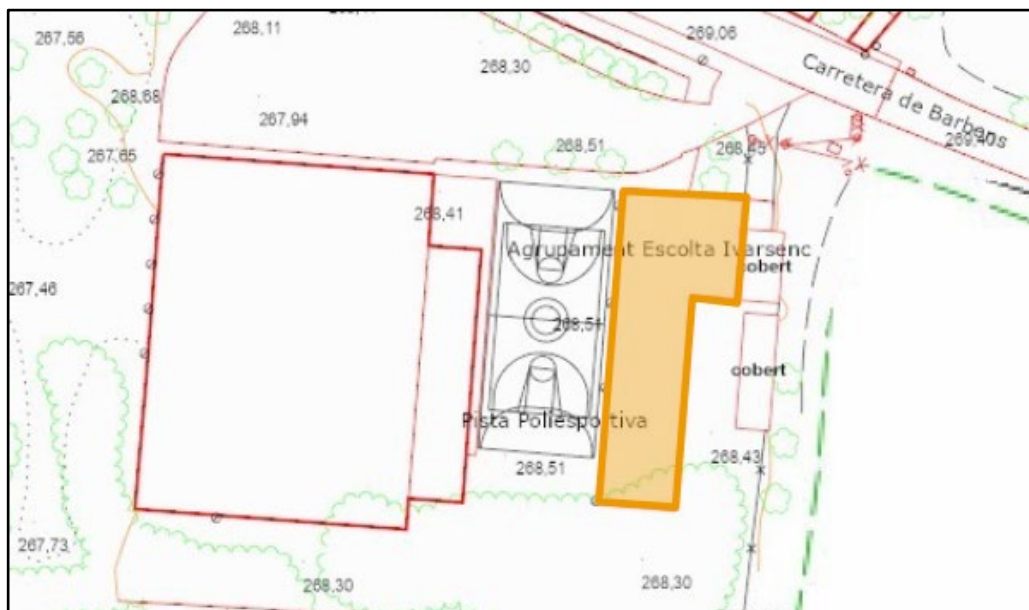
Població: IVARS D'URGELL

Enginyer: Jordi Farrés Garcia 43720485S

Gener 2025

Índex

1.	IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. LOCALITZACIÓ.	3
2.	DADES TÈCNIQUES.	5
3.	INSTAL·LACIÓ.	6
4.	PRESSUPOST	8



Coordenades de la poligonal UTM31N – ETRS89:

332968, 4616272

332965, 4616232

332975, 4616230

332977, 4616259

332982, 4616258

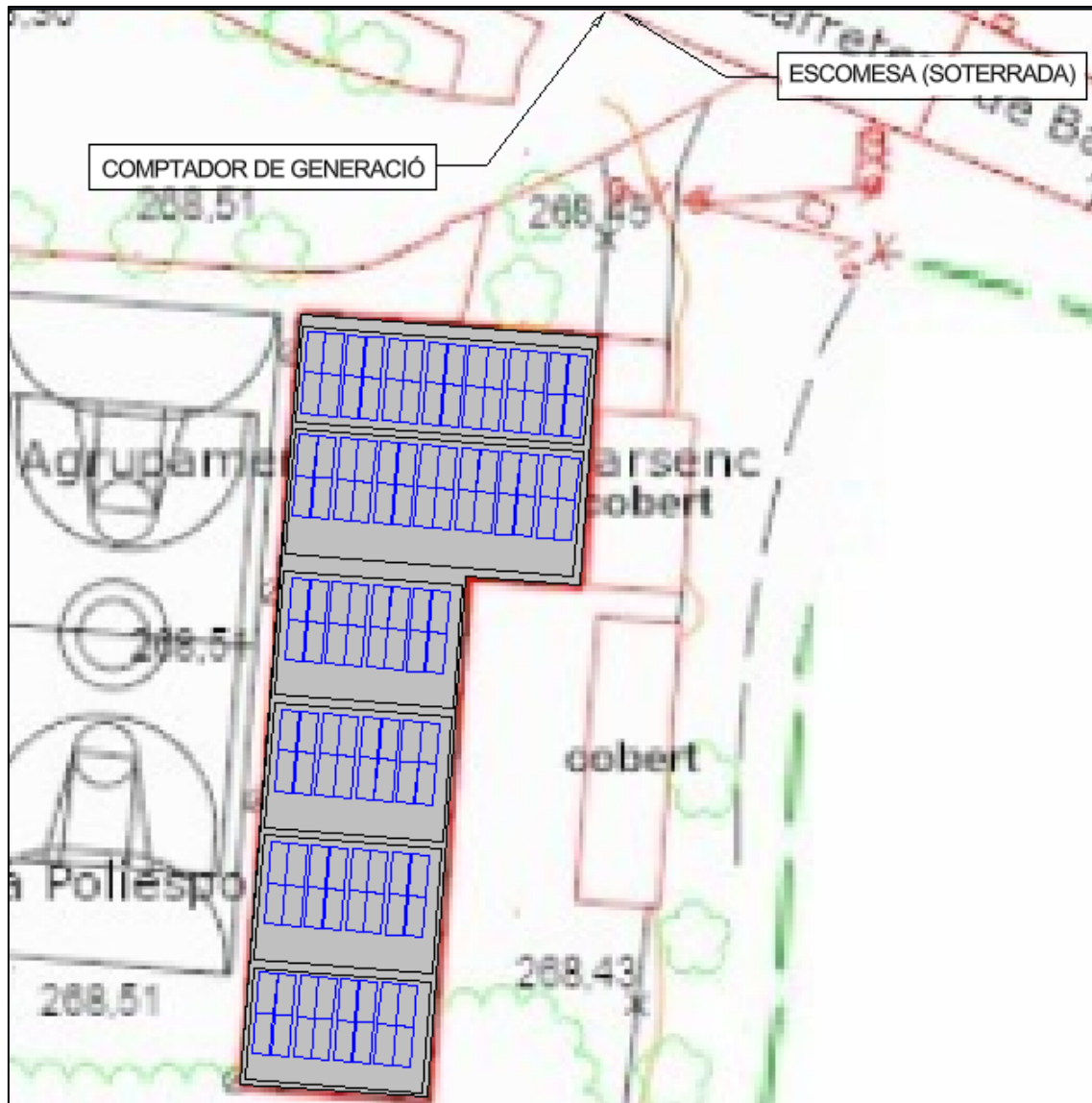
332984, 4616272

2. DADES TÈCNIQUES.

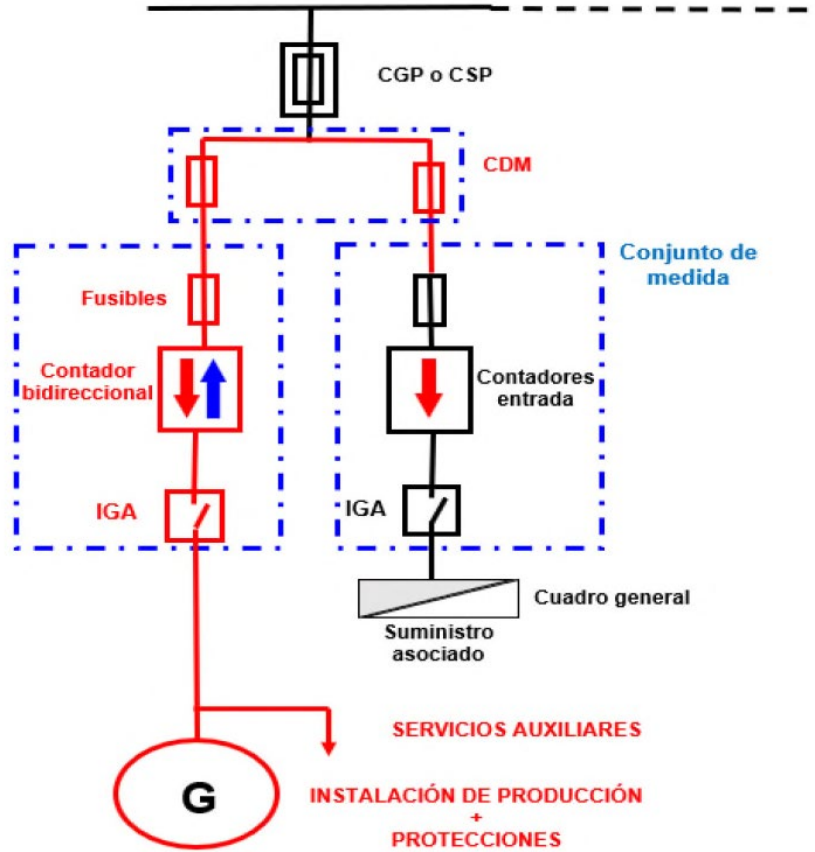
Capacitat d'accés: 40kW

CUPS: ES0031408047059001NL0F

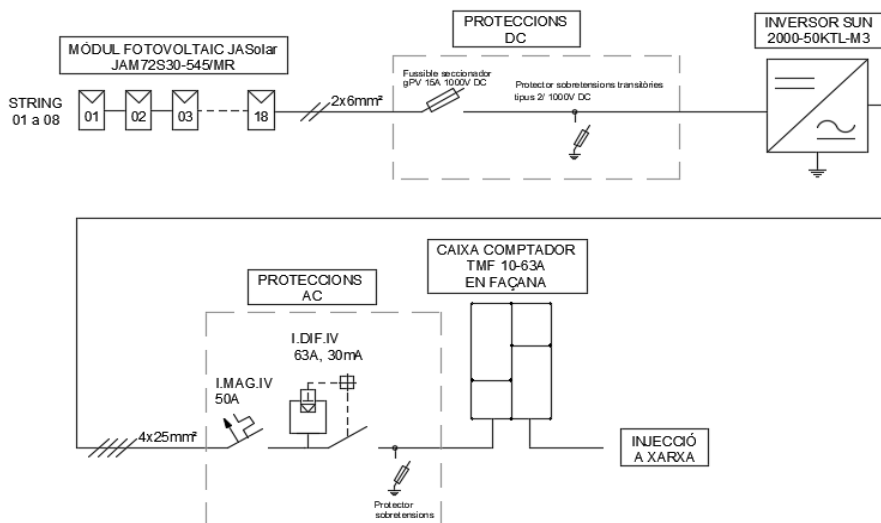
Ubicació del generador i comptador de generació (332976, 4616289):



Esquema unifilar:



Esquema instal·lació:



3. INSTAL·LACIÓ.

Per al dimensionat de la instal·lació es consideren mòduls fotovoltaics de 144 cel·les amb les següents característiques:

- Model: JASolar JAM72S30-545/MR o equivalent
- Potència pic: 545Wp
- Tensió de màxima potència: 41.8V
- Intensitat de màxima potència: 13.04A
- Tensió de circuit obert: 46.55V
- Corrent de curtcircuit: 11.13A
- Eficiència del mòdul: 21.1%
- Tensió màxima del sistema: 1500V
- Protecció fusible màxima: 20A
- Dimensions: 2279x1134x35mm
- Pes: 23.3kg.

S'instal·laran **120 mòduls** en 8 strings (anells) de 18 plaques cada un, que es connectaran a l'inversor. Cada string es connectarà a una entrada d'un MPPT diferent, en total l'inversor disposa de 4 entrades MPPT i cada entrada MPPT de 2 entrades, positiu i negatiu. Per tant la potència pic instal·lada de generació serà **65.4 kWp**

La instal·lació fotovoltaica disposarà d'1 inversor Huawei SUN2000-40KTL-M3 o equivalent, amb una potència nominal de **40kWn**, per tant la potència nominal del conjunt de la instal·lació son aquests 40kW.

Instal·lació en corrent continu:

Entre els mòduls fotovoltaics i l'inversor, es col·locarà un quadre elèctric per la protecció de la instal·lació en corrent continu. Es tracta d'un quadre elèctric de protecció d'strings de panells per instal·lacions fotovoltaïques. El quadre disposarà d'entrades d'strings amb proteccions amb bases porta fusibles i fusibles 10x38 de 15A gPV 1000Vdc en els dos pols. Inclou el protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc.

El cablejat de la part de corrent continu de la instal·lació serà cable solar de 6mm² de secció, per una tensió de 1500Vdc, de color negre i vermell, tipus H1Z2Z2-K PRYSUN o equivalent.

El quadre de proteccions en DC es col·locarà al costat de l'inversor, en la sala d'instal·lacions elèctriques de la planta baixa. Fins a aquesta sala hi arribaran els cables en DC que baixaran dels mòduls instal·lats en la coberta.

Instal·lació en corrent alterna:

La instal·lació en corrent alterna és la que surt de l'inversor i arriba al quadre de proteccions en CA i fins la TMF-1.

En la sortida de l'inversor s'instal·larà el quadre de proteccions de CA. Aquest quadre disposarà de protecció magnetotèrmica i diferencial per la línia de l'inversor. També inclourà proteccions contra sobretensions.

El cablejat de sortida de l'inversor fins el quadre de protecció en alterna serà de coure, de secció mínima $5 \times 25 \text{mm}^2$ RZ1-K(AS).

Tant el quadre de protecció en CC com l'inversor i el quadre de protecció en CA es col·locaran en la sala de les instal·lacions elèctriques. Des del quadre de protecció en CA sortiran els conductors en CA fins la TMF-1 instal·lada en la façana de l'edifici.

