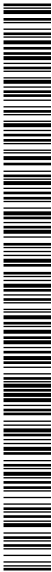




DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 1 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Finançat pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, establert pel Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021.



Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

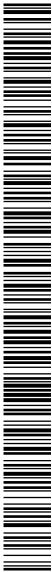
Enginyeria: SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP
Peticionari: Ajuntament de Cassà de la Selva

Data de realització: Abril de 2023

Ref. 23147_Memoria_V02



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 2 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT I. MEMÒRIA.

Capítol I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Capítol II. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

DOCUMENT II. PLÀNOLS.

DOCUMENT III. PLEC DE CONDICIONS.

DOCUMENT IV. AMIDAMENTS

DOCUMENT V. PRESSUPOST, JUSTIFICACIÓ I QUADRE DE PREUS



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 3 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



ÍNDEX DE CONTINGUTS

MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....6

1 Introducció.....6

1.1 Dades bàsiques.....6

1.1.1 Autor del document.....6

1.1.2 Peticionari del projecte.....6

1.1.3 Titularitat de la instal·lació elèctrica.....7

1.1.4 Dades del punt de subministrament.....7

1.1.5 Dades bàsiques de la instal·lació fotovoltaica.....7

1.2 Introducció.....8

1.3 Objectiu.....8

1.4 Contingut i abast.....9

2 Dades de partida.....10

2.1 Emplaçament.....10

2.2 Dades del punt de subministrament i de consum elèctric de l'equipament.....11

3 Descripció de la solució.....12

3.1 Marc legal de la instal·lació solar fotovoltaica.....13

3.1.1 Publicació del RD 15/2018 i posterior RD 244/2019.....13

3.2 Descripció general de la solució.....14

3.3 Estructura dels panells fotovoltaics.....15

3.4 Panells solars.....16

3.5 Connexió dels panells fotovoltaics.....16

3.6 Inversor per a connexió a xarxa.....16

3.7 Optimitzadors CC.....17

3.8 Sistema de monitoratge.....17

3.9 Proteccions.....18

3.9.1 Proteccions CC contra curtcircuits.....19

3.9.2 Proteccions CA contra sobrecàrregues, curtcircuits i defectes d'aïllament.....19

3.9.3 Proteccions contra sobretensions.....19

3.9.4 Elements seccionadors.....19

3.10 Presa de terra de la instal·lació fotovoltaica.....19

3.11 Cablejat i connexions entre conductors.....20

3.11.1 Canalitzacions i tubs.....21

3.12 Comptadors d'energia elèctrica.....21

3.13 Previsió noves distribucions individuals.....21

3.14 Principals actuacions necessàries del projecte.....21

3.15 Protecció contra incendis.....22

4 Estudi energètic i d'emissions.....23

4.1 Autoconsum col·lectiu.....23

4.2 Producció solar estimada.....23

4.3 Estalvi d'emissions.....24



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 4 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

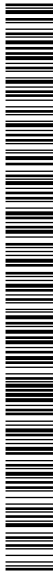


5 Normativa aplicable.....	25
6 Dades econòmiques.....	26
6.1 Resum del pressupost.....	26
6.2 Taula resum de l'estudi de viabilitat.....	27
7 Conclusions.....	28

- Annex I. Càlculs
- Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex III. Instruccions de manteniment
- Annex IV. Pla de control de qualitat
- Annex V. Pla de treball
- Annex VI. Fulla de característiques dels materials proposats
- Annex VII. Simulació energètica i econòmica
- Annex VIII. Certificat de solidesa



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 5 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Document I. Memòria

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 6 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1 Introducció
- 1.1 Dades bàsiques
- 1.1.1 Autor del document

REDACCIÓ: Ramon Vergés Martínez Graduat en Enginyeria Col·legiat CETIG: 25.911	
Suno Enginyeria de Serveis Energètics, SCCLP	
Adreça professional	C/ Canigó, 21 - C - Local 13
Població	(17460) Celrà, Girona
Telèfon	972 96 43 49
Correu electrònic	suno@suno.cat
Web	www.suno.cat

- 1.1.2 Peticionari del projecte

Peticionari del projecte:	
Nom	Ajuntament de Cassà de la Selva
CIF	P1704900H
Adreça	Plaça de la Coma, nº1 17244 Cassà de la Selva (Girona)
Telèfon	972460005
Tècnic ajuntament	Gerard Gafas enginyer@cassa.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 7 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



1.1.3 Titularitat de la instal·lació ELÈCTRICA

Titular de la instal·lació ELÈCTRICA:	
Nom	Ajuntament de Cassà de la Selva
CIF	P1704900H
Adreça	Plaça de la Coma, nº1 17244 Cassà de la Selva (Girona)
Telèfon	972460005

1.1.4 Dades del punt de subministrament

Dades del punt de subministrament:	
Adreça	Plaça de la coma 8 17244 Cassà de la Selva (Girona)
CUPS (Consum)	ES0031406127270001HC0F
Potència contractada	P1:22kW P2:27kW P3:27kW P4:27kW P5:27kW P6:30kW
Referència cadastral	9977029DG8397N0001RZ

1.1.5 Dades bàsiques de la instal·lació fotovoltaica

Dades bàsiques de la instal·lació fotovoltaica	
Potència pic	45,08 kWp
Nombre panells	98 panells (460 Wp)
Potència nominal	40 kW (2 inversors de 20 kW)
Acumulació	No
Tipus d'instal·lació	Autoconsum col·lectiu amb compensació d'excedents
Individual/Compartit	Compartit



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 8 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



1.2 Introducció

L'augment constant de l'energia comporta que s'hagi d'estudiar mesures per tal de reduir aquesta despesa, que en alguns casos pot suposar un cost important per a l'activitat. La obtenció d'un millor preu pel subministrament energètic no és suficient per reduir la despesa energètica d'una activitat.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva vol aprofitar la coberta de l'edifici del casal de Jubilats de Cassà de la Selva per donar servei a altres equipaments municipals. No ha sigut fins en els darrers anys, que la normativa estatal en relació a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica ha permès que aquestes instal·lacions no tinguin cap càrrec especial per auto generar-se l'energia, es simplifiquin les tasques administratives i que es puguin compensar els excedents d'energia amb la companyia comercialitzadora, i addicionalment poder compartir l'energia produïda amb altres consumidors propers. Les instal·lacions fotovoltaïques són molt interessants per a equipaments municipals, ja que generalment tenen un perfil de consum molt similar a la corba de producció solar i, això dona lloc a que el percentatge d'autoconsum sigui considerable.

L'augment constant del cost de l'energia comporta que s'hagin d'estudiar mesures per tal de reduir aquesta despesa. La reducció dels costos de les instal·lacions fotovoltaïques en els darrers anys, permet considerar aquest tipus d'actuació com una mesura d'estalvi energètic viable econòmicament i sobretot, com ha sigut des de sempre, mediambientalment.

Vist el Decret 2024DECR000197 08/02/2024, on s'aprova inicialment el Projecte executiu d'obra local ordinària per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la gent gran de Cassà de la Selva, redactat per Ramon Vergés Martínez de SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP, amb un pressupost de 70.029,96€, IVA inclòs (nº expedient X2024000114).

Els canvis que es proposa fer en el present projecte respecte l'aprovat inicialment són els següents:

- Incloure sistema públic de visualització de les dades de producció energètica, a través d'una pantalla a l'emplaçament de la instal·lació fotovoltaica.
- Integració del sistema de monitorització dels equips fotovoltaics a la plataforma de gestió d'autoconsum col·lectiu que disposi el promotor de la instal·lació fotovoltaica.

Finançat pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, establert pel Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021.

1.3 Objectiu

L'objecte del projecte executiu és definir les característiques tècniques i econòmiques de la instal·lació fotovoltaica d'autoconsum col·lectiu a les instal·lacions del casal de Jubilats de Cassà de la Selva.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 9 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



L'objecte d'aquest projecte és el de definir l'ampliació de la nova instal·lació elèctrica amb la instal·lació fotovoltaica, així com les actuacions destinades a la protecció i la salut de les persones. Serà d'aplicació el RD 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Es proposarà el règim de la instal·lació més adient per aprofitar el màxim l'energia produïda segons el RD244/2019.

Adicionalment l'objecte del projecte inclou també la instal·lació de dues noves derivacions individuals, per a la futura previsió d'un nou subministrament al la perruqueria i al bar, que es troben al mateix equipament.

1.4 Contingut i abast

El projecte inclou la instal·lació d'un equip d'energia solar fotovoltaica connectat a la instal·lació elèctrica d'enllaç, amb els següents elements:

- Panells fotovoltaics
- Inversors de connexió a xarxa
- Estructura de suport col·locada a la coberta
- Sistema de monitoratge
- Proteccions elèctriques CC / CA
- Cablejat elèctric

El projecte està redactat per garantir la seguretat de les persones i els objectes, acollint-se a l'actual normativa vigent. Analitzant tots els elements que compondran la instal·lació, així com el seu ús i el seu rendiment en funcionament.

No entra dins l'abast del projecte les instal·lacions existent dels edificis ni la seva legalització. Cal que es disposi de la legalització de la instal·lació de baixa tensió existent, per a poder dur a terme la legalització de la modificació amb la instal·lació fotovoltaica.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 10 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



2 Dades de partida

2.1 Emplaçament

El casal de Jubilats de Cassà de la Selva, on s'hi executarà la instal·lació fotovoltaica, es troba en la següent ubicació:

Adreça: Plaça de la coma 8
Municipi: 17244 Cassà de la Selva (Girona)
Coordenades UTM: 31 N E: 489709.0 N: 4637483.1



Imatge 1.- Emplaçament del casal de Jubilats de Cassà de la Selva. (font base: Projecte constructiu biblioteca – sala polivalent)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 11 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



2.2 Dades del punt de subministrament i de consum elèctric de l'equipament

El casal de Jubilats de Cassà de la Selva consumeix anualment aproximadament de 29.497 kWh. Aquest consum surt de les corbes horàries de l'octubre 2022 al setembre 2023.

La CUPS on es connectarà la instal·lació és ES0031406127270001HC0F i es té una tarifa 3.0TD contractada amb les següents potències contractades:

P1:22kW P2:27kW P3:27kW P4:27kW P5:27kW P6:30kW

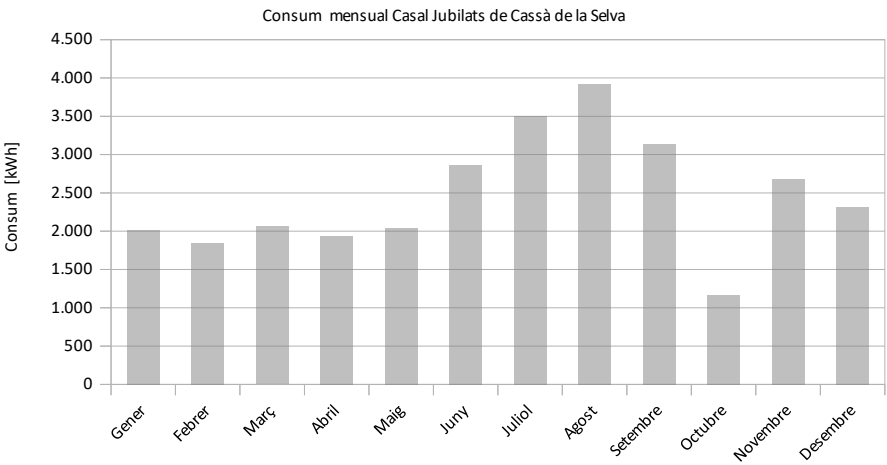


Figura 1.- Gràfic del consum mensual de la instal·lació



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 12 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3 Descripció de la solució

La instal·lació fotovoltaica es connectarà a la instal·lació d'enllaç, aigües avall de la CS+CGP existents. S'instal·larà un comptador de generació bidireccional, juntament amb els seus fusibles, connectat en paral·lel a la instal·lació amb comptador de consum existent.

Se seguirà l'esquema 2, de la Guia NRZ105 "Instal·lacions d'enllaç connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa Tensió". Aquesta és publicada al setembre del 2018 per EDistribucion i es correspon a la 2º edició.

El mòdul de generació, dintre la centralització de comptadors, ha d'estar retolada com **FOTOVOLTAICA**.

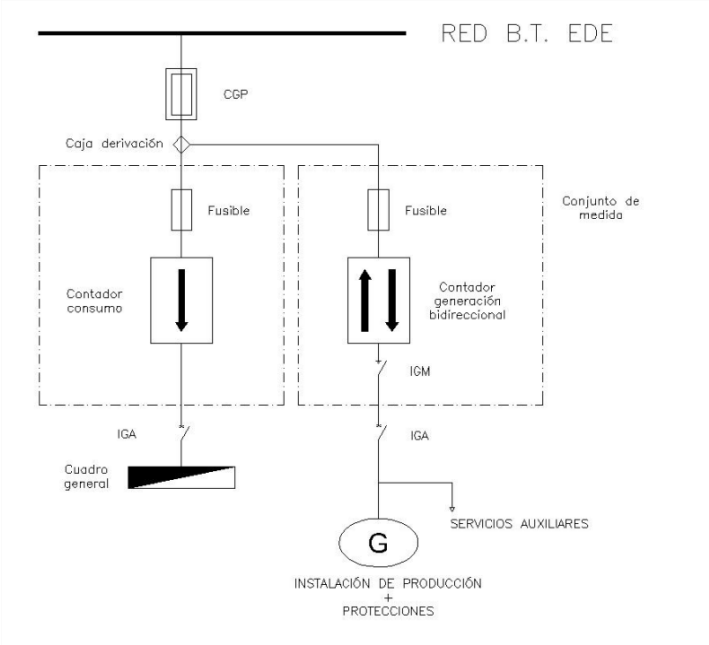


Figura 2.- Esquema 2 de la Guia NRZ105 (font: EDistribucion)

Es retiraran els mòduls de la TMF10 vella existent i es realitzarà una centralització de comptadors. Aquesta es connectarà llavors a la nova CGP (Caixa General de Protecció), model esquema 7, que s'instal·larà segons NRZ103 "Instal·lacions d'enllaç connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en baixa Tensió", amb muntatge superficial en façana (permès a una altura sobre el terra entre 3 m i 3,5 m). S'haurà d'obrir una sol·licitud per demanar l'adequació d'escomesa aèria. Veure més detalls a la documentació gràfica del projecte.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 13 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.1 Marc legal de la instal·lació solar fotovoltaica

El sector de l'energia elèctrica està subjecte a canvis normatius, concretament amb el tractament de l'energia per a l'autoconsum. És necessari fer un repàs al marc normatiu actual per tal de conèixer quina consideració pot rebre cada instal·lació i quines possibilitats hi ha per treure'n el màxim rendiment.

3.1.1 Publicació del RD 15/2018 i posterior RD 244/2019

A part de la derogació de l'impost al sol defineix noves modalitats d'autoconsum:

- Sense excedents

Cal instal·lar un equip addicional per tal d'evitar el traspàs d'energia de la instal·lació cap a la xarxa de distribució. Anomenat injecció zero.

- Amb excedents
 - Compensació simplificada: la companyia comercialitzadora compensarà econòmicament l'energia aportada a la xarxa de distribució hora a hora, per l'energia consumida. Tal compensació es produirà mensualment i fins a que el cost final de l'energia sigui zero.
 - No acollida a compensació: Actua amb el mercat elèctric (Pool) i per tant, se li aplica la normativa general a l'activitat de producció.

No hi ha límit de potència, és a dir, en cap cas la potència fotovoltaica a instal·lar està limitada per la potència contractada. Canvia la consideració de potència màxima abans era considerada la potència pic dels panells, ara passa a ser la potència o suma de potència nominal dels inversors.

Se simplifiquen els tràmits administratius:

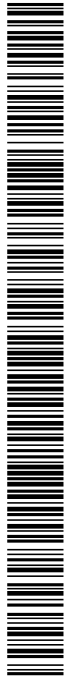
Les instal·lacions de BT i <100kW, només cal registrar les instal·lacions a la Comunitat Autònoma

- Les instal·lacions <15kW no requereixen de permisos d'accés, només cal inscriure-la en el registre d'instal·lacions d'autoconsum de cada Comunitat Autònoma.
- Les instal·lacions <100kW connectades a baixa tensió, el contracte de permís d'accés serà realitzat d'ofici per l'empresa distribuïdora.

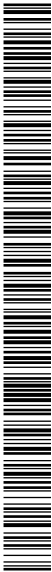
Es proposa que la instal·lació s'aculli a la **modalitat d'autoconsum amb compensació simplificada d'excedents** del RD 244/2019. Per tant, la instal·lació fotovoltaica podrà compensar mes a mes els kW que hagi bolcat a la xarxa elèctrica pels que hagi consumit.

La instal·lació fotovoltaica compleix la resta de requisits marcats en el RD 244/2019 per acollir-se a les instal·lacions amb compensació simplificada d'excedents:

- La potència contractada del consumidor no pot ser superior a 100 kW.
- El titular del punt de subministrament serà el mateix que el de tots els equips de consum i instal·lacions de generació connectats a la seva xarxa.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 14 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



- Les instal·lacions de generació i el punt de subministrament han de complir els requisits tècnics que conté la normativa del sector elèctric i la reglamentació de qualitat i seguretat industrial que els sigui aplicable. En particular els que estableix el Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència. Als efectes exclusius de l'aplicació del Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, les instal·lacions de generació de la modalitat d'autoconsum tipus 1 es consideren instal·lacions de producció.

Per a acollir-se a la **modalitat d'autoconsum compartit**, les instal·lacions associades han de reunir les següents condicions:

- Estar a distància inferior als 2 km entre equips de mesura i han de ser de baixa tensió (o bé sota el mateix centre transformador o tenir la mateixa referència castral).
- Aplicar a una única mateixa modalitat. És a dir, uns membres no poden estar amb modalitat sense excedents i els altres amb excedents, essent també incompatible disposar d'autoconsum a la instal·lació interior i estar associat a un autoconsum compartit.
- Tenir una beta de repartició assignada (la suma de la totalitat de les quals ha de ser la unitat).

3.2 Descripció general de la solució

S'instal·laran **98 panells solars fotovoltaics de 460 Wp**, resultant una potència pic total de **45,08 kWp**.

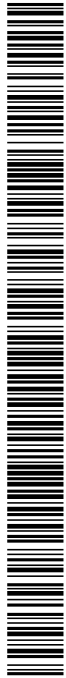
S'instal·laran **dos inversors de 20 kW** cadascun, sumant una potència nominal total de **40 kW**.

Es determina un factor d'escala (potència pic/potència nominal) de 1,13.

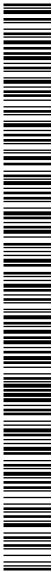
La superfície total ocupada pels panells de la instal·lació solar és de 213 m².



Figura 3.- Distribució de panells sobre coberta



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 15 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.3 Estructura dels panells fotovoltaics

La coberta a on es col·locaran els panells fotovoltaics és plana de grava amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb membrana PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció matxucada ceràmica reciclada, de mínim 7cm de gruix.

Per a no haver de perforar la impermeabilització de la coberta s'utilitzarà estructura autoportant llastrada inclinada a sud-est i nord-oest amb una inclinació de 15°. Per a col·locar aquesta i els llasts, prèviament es retiraran les graves per a un òptim emplaçament.

L'estructura dels panells serà del tipus inclinada est-oest 10°, amb disposició a dues orientacions a fi de aprofitar el màxim rendiment de la coberta per m² i reduir la càrrega de vent. Els mòduls es recolzaran sobre dos suports triangulars formats per perfils d'alumini (L40x40x5.3). Tots els suports es falcaran en horitzontal amb un perfil base comú PS10 i fixats amb tacs metàl·lics als llasts. Sota els llasts es col·locarà una junta EPDM de 5mm de gruix a fi d'augmentar el coeficient de fricció entre la superfícies de contacte i així també evitar malmetre la coberta. A l'annex 3, càlculs de l'estructura, es veure el detall de muntatge de l'estructura.

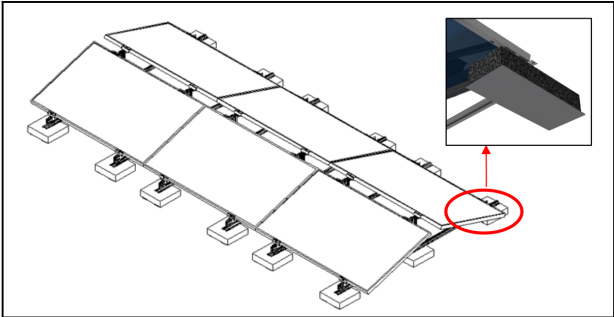


Figura 4.- Exemple d'estructura autoportant llastrada a dues orientacions (Font: Solastem)

Amb les garanties del fabricant i la correcta execució dels treballs, aquest sistema d'instal·lació no suposa problemes d'infiltracions d'aigua ni cap alteració en la impermeabilitat de la teulada.

El càlcul dels suports dels panells fotovoltaics s'ha dut a terme amb les consideracions del fabricant Solarstem, i per tant, amb l'informe es genera la validació de l'estructura per part del fabricant. Es pot trobar a l'Annex I. Càlculs, apartat 3. L'estructura dels panells solars tindrà una garantia de producte de 20 anys.

A la coberta s'hi troben desaigües existents, els quals no es tapanen amb la col·locació de l'estructura i els panells fotovoltaics. Aquests es poden observar al plànol I.03. Connexió strings i emplaçament inversors i quadres.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 16 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.4 Panells solars

Es proposa la instal·lació de 98 panells solars de 460 Wp monocristal·lins amb marc d'alumini, model Longi Hi-MO LR4-72HPH 460M (veure més detall fitxes tècniques) o equivalent.

Les característiques principals d'aquest panells monocristal·lins son:

- Potència pic: 460 Wp
- Caixa de connexió IP68
- Eficiència del 21,2%
- Mesures totals de 2.094 x 1.038 x 35 mm
- Pes: 23,5 kg
- Marc d'alumini anoditzat
- Adaptats a muntatge mecànic
- Alta resistència a la boira salina i a l'amoníac

Els panells solars hauran de tenir una garantia mínima de producte de 12 anys, i una garantia de producció per tal de que al cap de 25 anys la placa mantingui el 84,8% de rendiment com a mínim.

3.5 Connexió dels panells fotovoltaics

Els mòduls fotovoltaics es connectaran formant cadenes de diversos mòduls connectats en sèrie per tal d'assolir una tensió d'entrada a l'inversor dins dels valor recomanats pel fabricant. A l'apartat de càlculs elèctrics (Annex I. Càlculs) es justifiquen aquestes tensions. La intensitat que circula per un grup de mòduls connectats en sèrie estarà definida per la intensitat del mòdul més desfavorit. D'aquesta manera, de cara a maximitzar la producció de la planta, és important connectar en sèrie mòduls que tinguin condicions de radiació el més similar possible. Al mateix temps es busca minimitzar les longituds de cable utilitzat de cara a reduir el cost de la instal·lació i reduir les pèrdues per efecte Joule. Aquests són els criteris que s'han seguit a l'hora de dissenyar la connexió elèctrica dels mòduls fotovoltaics.

En un inversor es faran dues cadenes de 25 panells en sèrie i al segon inversor dues cadenes de 24 panells en sèrie.

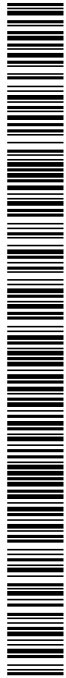
Els càlculs de les cadenes es poden comprovar a l'annex 7 Càlculs inversors.

3.6 Inversor per a connexió a xarxa

S'instal·laran dos inversors fotovoltaics trifàsics de 20 kW, SolarEdge model SE20K, o equivalent. Les característiques tècniques de l'inversor proposat per a la instal·lació son les següents:

- Potencia nominal de sortida : 20.000 W
- Tensió màxima d'entrada en CC: 1.000 V
- Tensió nominal CA: 750V
- Dimensions 550 x 317 x 273 mm
- Pes: 32 Kg
- Grau de protecció: IP65

Els inversors hauran de tenir una garantia mínima de producte de 12 anys.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 17 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.7 Optimitzadors CC

A fi de reduir les pèrdues en la producció produïdes per les ombres a la coberta i augmentar-ne l'eficiència s'instal·laran optimitzadors CC. La optimització de la potència es deu a la detecció del punt de potència màxima a nivell de mòdul fotovoltaic.

S'instal·larà un optimitzador de corrent continua a cada mòdul de la marca SolarEdge model S500, o equivalent. Les característiques tècniques d'aquests optimitzadors proposats per a la instal·lació son les següents:

- Potencia nominal d'entrada^{**1}: 500 W
- Tensió màxima d'entrada: 85 V
- Tensió màxima sortida: 80 V
- Corrent màxima sortida: 15 A
- Nº mínim mòduls en sèrie: 16 (opt. S500)
- Nº màxim mòduls en sèrie: 50 (opt. S500)
- Màxima potència per string: 11.250 Wp

^{*1} La potència nominal dels dos mòduls en STC no ha d'excedir 1,05 vegades la potència nominal d'entrada d'optimitzador de potència.

Els optimitzadors hauran de tenir una garantia mínima de producte de 25 anys.

3.8 Sistema de monitoratge

La gestió i control energètic de la instal·lació fotovoltaica es durà a terme de forma centralitzada a través de la plataforma de gestió energètica propietat de SolarEdge. El propi inversor ja porta incorporat WiFi.

Al tractar-se d'un autoconsum compartit, tota l'energia generada pel camp fotovoltaic s'aboca a la xarxa elèctrica i no és necessari un analitzador de xarxes del fabricant del sistema fotovoltaic.

De manera independent a la plataforma web de monitoratge del fabricant dels equips caldrà que les dades generades pel sistema s'integrin a la plataforma de visualització municipal SmartDataSystems, que suporta Sentilo.

S'integrarà a la plataforma de visualització municipal les següents dades en funció del tipus d'instal·lació:

- Instal·lació fotovoltaica:
 - Energia generada
 - Potència generada
 - Alertes inversor fotovoltaic
 - Estatus inversors fotovoltaics
 - Irradiació (si hi ha sensor)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 18 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



- Equipament consumidor:
 - Energia solar generada (la part que li correspon sobre la base del coeficient de repartiment)
 - Energia autoconsumida (en kWh i com a % de l'Energia solar generada)
 - Excedents (en kWh i com a % de l'Energia solar generada)
 - Energia importada de la xarxa (Datadis). No s'inclou la potència perquè no es pot obtenir de Datadis.
 - Autosuficiència (% energia autoconsumida respecte la total consumida)

Per a poder visualitzar aquestes dades caldrà la instal·lació d'un sistema públic de visualització de dades que haurà d'incloure una TV LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny.

- Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit
- Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil.
- Addicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació.

3.9 Proteccions

S'han previst proteccions per la desconexió del sistema fotovoltaic de la xarxa, de manera que qualsevol variació o anomalia en les condicions de treball imposades per la Companyia Elèctrica permeti la desconexió per no afectar als usuaris de la xarxa o a la instal·lació interior de baixa tensió.

Aquestes proteccions garanteixen la qualitat de la corrent injectada, limitant la tensió nominal dintre dels marges del 85 al 110 % de la tensió nominal de la xarxa i la freqüència entre 49 i 51 Hz.

Les seves funcions bàsiques són :

- La desconexió automàtica de la xarxa en cas de defecte de la instal·lació fotovoltaica.
- Evitar que la instal·lació fotovoltaica romangui connectada en cas de desconexió de la xarxa.
- Evitar l'alimentació a altres usuaris d'una tensió o freqüència anòmla.
- Permetre el reenganxament automàtic.
- Evitar la desconexió injustificada de la instal·lació fotovoltaica.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 19 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.9.1 Proteccions CC contra curtcircuits

Per a la protecció de l'inversor contra curtcircuits generats al camp fotovoltaic s'instal·laran bases porta fusibles amb fusibles a cada una de les cadenes de panells solars. Les bases porta fusibles permetran també el seccionament de cada una de les cadenes.

El seccionament de la cadena de panells amb les bases porta fusibles només es podrà dur a terme quan l'inversor estigui aturat o s'hagin obert els interruptors en càrrega que incorpora l'inversor a la part de CC.

3.9.2 Proteccions CA contra sobrecàrregues, curtcircuits i defectes d'aïllament

S'instal·larà un interruptor magnetotèrmic general de la fotovoltaica (situat al quadre CA de FV) amb el valor necessari per a protegir la instal·lació dels dos inversors contra curtcircuits i contra sobreintensitat.

Contra curtcircuits: En cas que es produeixi un curtcircuit, es produirà una circulació d'una intensitat molt elevada la qual si supera el valor de tarat durant un període curt de temps el magnetotèrmic obrirà el circuit protegint els conductors.

Contra sobreintensitats: En cas que per un circuit circuli una intensitat molt superior a la de tarat del magnetotèrmic durant un període de temps fixat s'obrirà el circuit evitant que els conductors s'escalfin i es malmetin.

Els interruptors magnetotèrmics emprats hauran de ser adequats per l'ús industrial, i hauran de complir amb les indicacions de la norma UNE-EN 60947-2. I per tant, només hi tindrà accés personal qualificat.

Per cada inversor, a part de la protecció magnetotèrmica, també anirà protegit per un interruptor diferencial.

3.9.3 Proteccions contra sobretensions

Per a la protecció de sobretensions transitòries que es puguin produir a la part de corrent continu degut a fenòmens atmosfèrics, l'inversor incorporarà protectors de sobretensions de tipus 2.

3.9.4 Elements seccionadors

L'inversor disposa d'un interruptor en càrrega a l'entrada de corrent continu per tallar el subministrament d'energia provinent dels mòduls fotovoltaics.

Per al seccionament de la línia de corrent altern, es disposa d'un interruptor magnetotèrmic a la sortida de l'inversor, que actua alhora de general, per a poder tallar el subministre de la instal·lació fotovoltaica des del comptador de generació.

3.10 Presa de terra de la instal·lació fotovoltaica

La línia de presa de terra de la instal·lació es podrà connectar a la presa de terra general de la instal·lació existent, sempre que es compleixin les següents consideracions segons indica la «Nota de interpretación técnica de la equivalencia de la separación galvánica de la conexión de instalaciones generadoras en baja tensión» del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 20 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



- No es pugui verificar la independència de masses existents respecte a elements d'AT exteriors segons ITC-BT-18.
- La tensió de defecte sigui inferior a la tensió de contacte màxima.
- Totes les preses de terra de la instal·lació estiguin unides.

Es connectarà l'estructura fotovoltaica i els panells solars al born principal de terra a través d'un conductor de protecció de 6 mm². La secció del conductor de terra de l'inversor, serà de la mateixa secció que els conductors actius del conductor multipolar que alimentarà a cada un, segons s'indica a la taula 2 de la ITC-BT-18 del REBT.

3.11 Cablejat i connexions entre conductors

Les connexions de cadenes de panells solars es faran amb els connectors MC4 i es connectaran al quadre de les bases portafusibles situat al camp fotovoltaic. D'aquesta manera des del mateix camp fotovoltaic es pot accedir a les proteccions de les cadenes dels panells solars.

Degut al perill que suposa l'acoblament inductiu dels cables, s'instal·laran de manera que ambdós pols, + i -, estiguin el més a prop possible, per tal que les bobines d'acoblament inductiu siguin el més petites possible, en previsió de descàrregues atmosfèriques.

Totes les connexions entre conductors a les caixes de connexió i caixes de derivació es faran mitjançant borns de subjecció per rosca o bé amb borns de pressió continua.

Es connectaran els marcs dels mòduls fotovoltaics entre ells i a la pròpia estructura, a través d'un cable de coure aïllat i d'aquesta manera es garanteix el mateix potencial entre ells i la pròpia estructura del camp fotovoltaic, tal com es mostra a la figura següent:

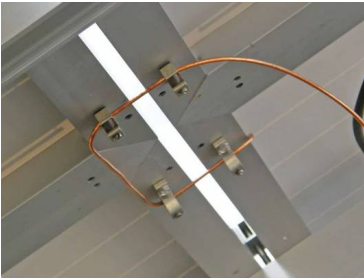


Figura 5.-Connexió a terra dels mòduls fotovoltaics i estructura metàl·lica

Els conductors de corrent continu que connecten els panells solars amb l'inversor, seran de coure flexibles, lliure d'halògens i amb fums de baixa opacitat, resistència al fred i als rajos ultraviolats i d'acord a les normes UNE-EN 50618 i IEC 62930, amb aïllament 1.5kV, tipus H1Z2Z2-K o equivalent.

Els conductors que uneixen la sortida des inversors, amb la centralització de comptadors i la CGP, seran unipolars de coure flexible de classe 5, lliure d'halògens, no propagadors de flama, de reduïda emissió de fums i opacitat segons normes UNE 21.123 i UNE 21.1002, amb aïllament 0.6/1kV tipus RZ1-K (AS).



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 21 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



3.11.1 Canalitzacions i tubs

Per la instal·lació del cablejat de la coberta, fins a la baixada per xemeneia, discorrerà per canal reixada amb tapa de 60x60mm, d'acer C4D electrozincat, amb resistència a la tracció 76kg/mm² i límit elàstic 60kg/mm², resistència a la corrosió i agents químics, resistent al rajos ultraviolats i a la intempèrie segons norma UNE-EN 61537, tipus Aiscan ECOIRIS EZ o equivalent. Aquesta estarà posada sobre suports de formigó que es col·locaran a la coberta, sobre làmina d'EPDM.

Per la baixada de cablejat pel sostre tècnic, així com les noves dues derivacions individuals de reserva, discorreran sota tubs corrugats de polietilè, de doble capa, llisos en l'interior, aïllants i no propagadors de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, segons norma UNE-EN 61386-24, tipus Aiscan DP Normal o equivalent.

Per la façana exterior, entre l'armari de la centralització de comptadors i la nova Caixa General de Protecció (CGP), el cablejat discorrerà per tub de plàstic rígid.

3.12 Comptadors d'energia elèctrica

S'instal·larà un comptador d'energia bidireccional per al comptatge de la generació fotovoltaica, el qual s'emplaçarà a la centralització de comptadors, juntament amb l'existent de consum (havent retirat els mòduls de la TMF10 actual).

L'aparell de mesura és de tipus electrònic multifunció de mesura directa amb registrador de mesures inclòs a la mateixa evolut. Per a les mesures d'energia activa en els dos sentits de circulació d'energia i per a l'energia reactiva en 4 quadrants. També porta incorporat el tancament automàtic a dia 1 per tots els contractes programats. La classe de precisió serà de classe 1 o superior per a la mesura d'energia activa i de classe 2 o superior per a la mesura de reactiva.

3.13 Previsió noves distribucions individuals

S'instal·laran dues noves distribucions individuals per a la previsió de dos nous subministres, pel bar i la perruqueria, els quals es troben al mateix equipament.

Ambdues línies elèctriques (els quadres generals de les quals es troben a la primera planta i a la planta baixa, respectivament), discorreran dintre tub corrugat pel fals sostre, fins a la centralització de comptadors de l'armari exterior.

La línia de la perruqueria discorrerà per la baixada de cablejat existent (marcada en el plànol I.04 i plànol I.05) així com el cablejat de fotovoltaica.

Es realitzaran les obertures i es col·locaran les tapes de registre en el fals sostre, a fi de poder fer una instal·lació i manteniment correcte.

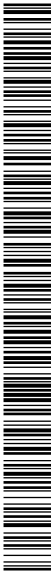
3.14 Principals actuacions necessàries del projecte

Les principals actuacions necessàries per a realitzar la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum són les següents:

- Sol·licitar permisos municipals per a l'inici de les obres.
- Col·locació de l'estructura a la coberta, col·locació i connexió dels mòduls fotovoltaics.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 22 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



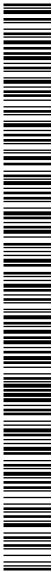
- Traçat de la línia de terra de la instal·lació fotovoltaica.
- Traçat de les línies elèctriques fotovoltaiques de CC des del camp fotovoltaic fins a quadre de proteccions de CC.
- Instal·lació dels inversors i proteccions a l'armari d'electricitat on s'ubica el quadre general.
- Traçat de línia elèctrica fotovoltaica de CA des del quadre de fotovoltaica fins a centralització de comptadors (incloent la instal·lació d'aquesta) i CGP.
- Instal·lació de les dues noves línies de distribució individuals des de quadres existents fins a centralització de comptadors, juntament amb la obertura de tapes de registre.
- Col·locació dels comptadors per a la gestió energètica.
- Posada en funcionament de la plataforma de gestió.
- Legalització de la instal·lació i sol·licitar l'autorització d'explotació definitiva.

3.15 Protecció contra incendis

Es compliran amb les prescripcions descrites en el CTE DB SI. L'únic risc creat per l'existència de la instal·lació solar fotovoltaica és la generació d'un petit incendi focalitzat a la zona on s'instal·la l'inversor de corrent o bé en el quadre elèctric de proteccions.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 23 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



4 Estudi energètic i d'emissions

Per a estimar la producció solar s'ha fet servir l'aplicació web gratuïta PVGIS. Aquesta aplicació és el resultat de la investigació del Centre Comú de Recerca de la Unió Europea en el que treballen per l'avaluació dels recursos solars i estudis de rendiments fotovoltaics. Aquesta aplicació web, permet consultar les bases de dades de la radiació solar d'arreu del món i estimar la producció d'energia elèctrica amb instal·lacions fotovoltaïques.

El càlcul té en compte la radiació solar a la ubicació dels panells, la temperatura, la orientació i inclinació dels panells, les ombres i la tecnologia d'optimitzadors usada (la qual augmenta aproximadament un 10% la producció). Cal tenir en compte que degut a les condicions meteorològiques i de manteniment, aquests valors es poden veure alterats.

4.1 Autoconsum col·lectiu

Prèviament a la legalització de la instal·lació s'ha de dimensionar l'autoconsum col·lectiu, on s'estableixen els coeficients de repartiment per a cada CUPS de consum associada a la instal·lació de generació fotovoltaica. El coeficient de repartiment es determina considerant el màxim aprofitament solar per cada hora on hi ha producció solar.

A l'Annex VIII. Certificat de solidesa s'hi troben totes les gràfiques i dades de producció, autoconsum i excedents de cada equipament associat a l'autoconsum compartit.

4.2 Producció solar estimada

La producció total prevista de la instal·lació en el casal de Jubilats de Cassà de la Selva té la següent distribució mensual:

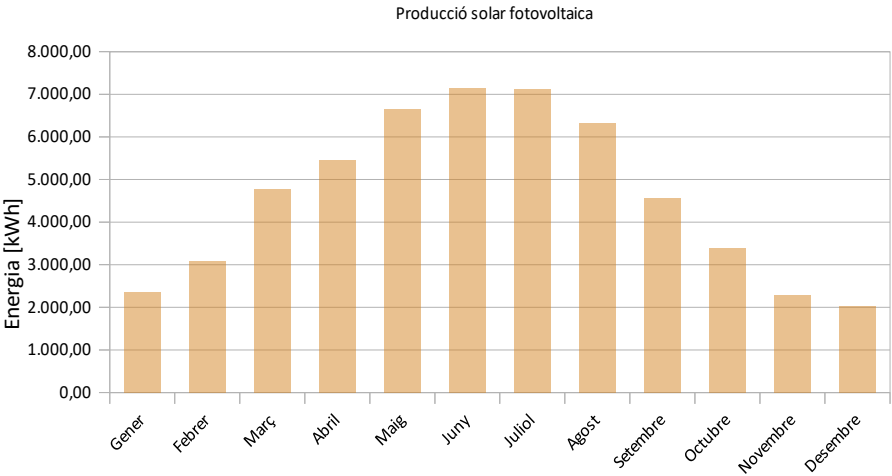


Figura 6.- Producció solar total



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 24 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



4.3 Estalvi d'emissions

Aquesta producció solar generada a partir de tecnologia fotovoltaica suposa un estalvi d'emissions.

En total amb la implantació de la instal·lació s'estalvien 15,08 tones de CO₂.

Energia produïda (kWh/any)	Factor d'emissions*1 (kg CO ₂ /kWh)	Estalvi d'emissions (T CO ₂)
55.239,18	0,273	15,08

Taula 1.- Càlcul del l'estalvi d'emissions resultant

*1 El factor d'emissions és extret dels valors indicats per la CNMC per a l'any 2022 del mix elèctric general de la xarxa.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 25 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



5 Normativa aplicable

- Instal·lacions Elèctriques
- Reglament Electrotècnic de Baixa tensió (REBT) segons RD 842/2002, de 2 d'Agost.
 - RD 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.
 - RD 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum.
 - RD 244/2019, de 5 d'abril, pel que es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
 - Instruccions tècniques complementàries ITC BT.
 - Normes UNE descrites.
- Contra Incendis
- Reial Decret 314/2006, de 17-03-2006, pel qual s'aprova Codi Tècnic de la Edificació (CTE). DB SI-Seguretat en cas d'incendi, DB SU-Seguretat d'utilització, i posteriors modificacions i correccions d'errors.
 - Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI), BOE 303 de 17 de desembre, i correcció d'errors en BOE 55, de 5 de març de 2005.
 - Reial Decret 513/2017, de 22-05-2017, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (RIPCI)
 - Reial Decret 842/2013, de 31-01-2013, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc
 - Reial Decret 842/2013, classificació de productes de la construcció i elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc.
 - Llei 3/2010, del 18-02-2010, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. DOGC.Nº 5584. 10-03-2010
- Seguretat i Salut
- Llei de prevenció de Riscos laborals 31/1995 de 8 de novembre (parcialment modificada per la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals)
 - RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Altres normes
- Normativa urbanística vigent.
 - Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes.
 - Ordenances municipals de l'Ajuntament de Cassà de la Selva.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 26 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



6 Dades econòmiques

6.1 Resum del pressupost

A continuació es realitza una estimació del cost d'inversió. Les actuacions descrites per a generar l'energia elèctrica ascendeix a la quantitat, IVA inclòs, de SETANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS.

RESUM PRESSUPOST	
Concepte	Import (€)
1. Camp fotovoltaic	21.014,35 €
2. Inversors i optimitzadors	12.203,86 €
3. Material Elèctric	14.493,57 €
4. Seguretat i salut	608,95 €
5. Control de qualitat	366,59 €
6. Legalitzacions	1.514,14 €
7. Gestió de residus	88,98 €
Total PEM (Pressupost d'Execució Material)	50.290,44 €
Despeses Generals d'empresa (13%)	6.537,76 €
Benefici Industrial (6%)	3.017,43 €
Subtotal PEC (Pressupost d'Execució per Contracte) sense IVA	59.845,62 €
IVA 21%	12.567,58 €
Total PEC (Pressupost d'Execució per a Contracte)	72.413,21 €

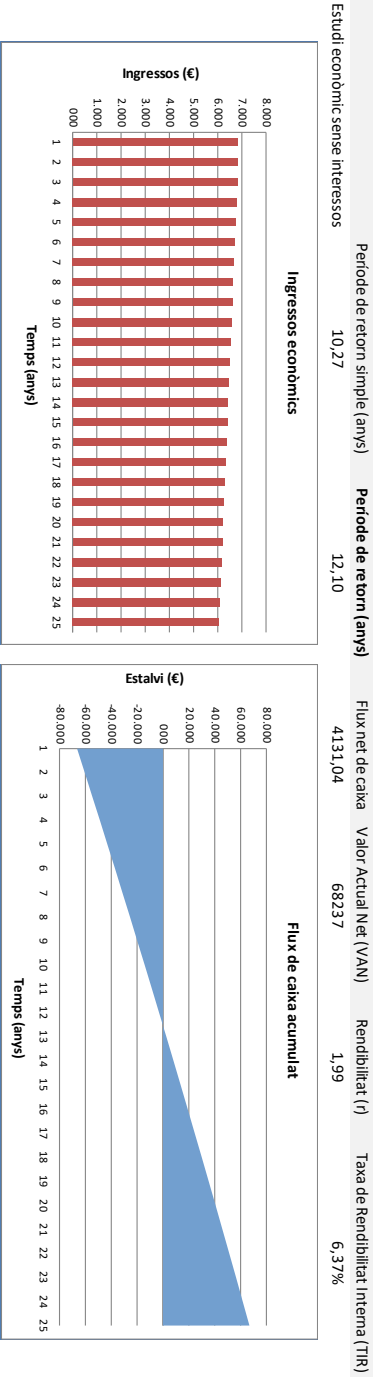
Taula 2.- Resum del pressupost

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 27 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

6.2 Taula resum de l'estudi de viabilitat

Pèrdua rendiment anual instal·lació 0,5%
Taxa inflació anual 1,0%

DADES TARIFA 3.0TD €/kWh) sense impostos:																					P1	P2	P3	P4	P5	P6
																					0,154782	0,143645	0,125228	0,118486	0,111744	0,107708
Any	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Autoconsum (kWh)	26945	26810	26676	26542	26410	26278	26146	26016	25885	25756	25627	25499	25372	25245	25119	24993	24868	24744	24620	24497						
Excedents evacuats a xarxa (kWh)	29382	29235	29089	28944	28799	28655	28512	28369	28227	28086	27946	27806	27667	27529	27391	27254	27118	26982	26847	26713						
Rendiment (%)	100,00%	99,50%	99,00%	98,50%	98,00%	97,50%	97,00%	96,50%	96,00%	95,50%	95,00%	94,50%	94,00%	93,50%	93,00%	92,50%	92,00%	91,50%	91,00%	90,50%						
Estalvi autoconsum (€)	4142	4162	4141	4120	4099	4079	4058	4037	4016	3995	3974	3953	3932	3911	3890	3869	3848	3828	3807	3786						
Estalvi excedents (€)	2675	2689	2675	2662	2648	2635	2621	2608	2594	2581	2567	2554	2540	2527	2513	2500	2486	2473	2459	2446						
Estalvi totals	6817	6851	6816	6782	6748	6713	6679	6644	6610	6576	6541	6507	6472	6438	6403	6369	6335	6300	6266	6231						
Despeses O&M	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900						
Cash Flow (euros)_acumulat	-72.413	-66.545	-60.545	-54.629	-48.747	-42.899	-37.086	-31.307	-25.563	-19.853	-14.177	-8.536	-2.929	2.643	8.181	13.684	19.153	24.588	29.988	35.353	40.685					
Flux de caixa (€)	5917	5951	5916	5882	5848	5813	5779	5744	5710	5676	5641	5607	5572	5538	5503	5469	5435	5400	5366	5331						



Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 28 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



7 Conclusions

Amb la present memòria es disposa de la informació necessària per a realitzar la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum col·lectiu a l'edifici del casal de Jubilats de Cassà de la Selva.

Ramon Vergés Martínez
Graduat en Enginyeria
Col·legiat CETIG: 25.911

Signatura:

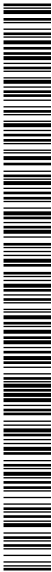


RAMON
VERGES
MARTINEZ -
DNI 41550356M
2024.04.19
09:22:15+02'00'

SUNO ENGINYERIA DE SERVEIS ENERGÈTICS SCCLP



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 29 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex I. Càlculs



Annex I. Càlculs

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 30 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Annex I Càlculs



Annex 1. CÀLCULS

1 Càlcul de circuits elèctrics

CARACTERÍSTIQUES LÍNIA FV				CARACTERÍSTIQUES CONDUCTOR				C.D.T.				PROTECCIONS				*** Pèrdues efectes Joule ***			
DENOMINACIÓ	Un	P _n	COS FI	I	L	COND.	SECCIÓ	Indm	Ipel	Isc	% Parc.	In	Rasat.	Pèrdues	Pèrdues acum	Pèrdues	Pèrdues acum	Pèrdues	Pèrdues acum
(V)	(W)	(A)	(N)	(mm ²)	(A)	(KVA)	(V)	% Tot.	% Tot.	Entera/mre	(A)	(mm ²)	(V)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Centralització completas																			
CGP-Centralització complt.	400	43.640	1	63	15	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	3,5 x 25 + 16	100	63	8,52	1,17	0,29	0,29	A	63,06	0,0216	85,70	0,20%	0,20%
General Fotovoltaica																			
Centralització comp-Qualse CA FV	400	40.000	1	56	33	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	4 x 16 + 16	77	63	1,92	3,68	0,92	0,92	A	57,80	0,07425	246,78	0,62%	0,62%
Inversor 1 - Qualse CA FV	400	20.000	1	29	2	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	4 x 10 + 10	57	40	1,79	0,18	0,04	0,04	A	28,90	0,0072	6,06	0,03%	0,03%
Inversor 2 - Qualse CA FV	400	20.000	1	29	3	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	4 x 10 + 10	57	40	1,73	0,27	0,07	0,07	A	28,90	0,0108	9,08	0,05%	0,05%
Previsió de línies																			
Permutació -Centralització completas	400	17.320	1	25	55	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	4 x 25 + 16	91	63	1,02	1,70	0,43	0,43	A	25,03	0,1584	90,99	0,57%	0,57%
Bar-Centralització completas	400	17.320	1	25	45	RZ1-K (K/S) A 0.6/1kV	4 x 16 + 16	72	63	0,82	2,17	0,54	0,54	A	25,03	0,2025	120,55	0,73%	0,73%
CAMP FOTOVOLTAIC SLID - Cabanes de panells																			
INVERSOR 1																			
Inversor 1 String 1 (24p)	996	11.040	1	15,00	40	H1ZZZZ2K 1,9kV SOLAR	2 x 6 + 6	25,7	25	3,57	0,36	0,36	0,36	A	15,00	0,116	26,10	0,24%	0,24%
Inversor 1 String 2 (24p)	996	11.040	1	15,00	38	H1ZZZZ2K 1,9kV SOLAR	2 x 6 + 6	25,7	25	3,39	0,34	0,34	0,34	A	15,00	0,1102	24,80	0,22%	0,22%
INVERSOR 2																			
Inversor 2 String 1 (25p)	1038	11.900	1	15,00	30	H1ZZZZ2K 1,9kV SOLAR	2 x 6 + 6	25,7	25	2,88	0,26	0,26	0,26	A	15,00	0,087	18,99	0,17%	0,17%
Inversor 2 String 2 (25p)	1038	11.900	1	15,00	28	H1ZZZZ2K 1,9kV SOLAR	2 x 6 + 6	25,7	25	2,50	0,24	0,24	0,24	A	15,00	0,0812	18,27	0,16%	0,16%

Taula 3: Càlculs i dimensionament de les línies elèctriques de la part de corrent continu i corrent

La caiguda de tensió admissible es pot considerar segons l'apartat 2.2.2 de la ITC-BT-19 del REBT 842/2002, menor del 3% de la tensió nominal per qualsevol circuit interior. Segons la ITC-BT-40, en el punt 5, la caiguda de tensió màxima es limita al 1,5% en el tram entre el sistema capdador de mòduls fotovoltaics i el sistema inversor, i entre aquest darrer i el punt de connexió amb la instal·lació interior.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autococonsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://dpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 31 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q67552998), 23/04/2024 12:31	



Secciones de cable:

Les fórmules utilitzades per determinar la secció de cable necessària per evitar una caiguda de tensió superior a la desitjada són les següents:

Línia contínua:

$$\Delta V (\%) = 2 \cdot L \cdot I \cdot 100 / 56 \cdot s \cdot V (CC)$$

Línies elèctriques trifàsiques:

$$\Delta V (\%) = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot 100 / 56 \cdot s \cdot V (CA)$$

- **Línies contínua (cadena de mòduls)**

La línia de corrent contínua que connecta la caixa de connexions de CC amb l'inversor, transcorre de forma soterrada sota tub, amb diàmetre no inferior a 90mm.

- **Línia alterna (inversor – quadre de connexió a xarxa)**

La línia de corrent alterna trifàsica que connecta l'inversor amb l'embarrat principal, transcorrerà per dins de les canalitzacions existents o extensió de les mateixes.

[illegible][illegible]

Taula 4: Taules UNE HD 60364-5-52-2014

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 32 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Annex I. Càlculs



2 Càlculs inversors

A continuació s'adjunta la fulla de càlcul i dimensionament dels inversors fotovoltaics.

Llar de jubilats Cassà de la Selva

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES PANELLS

MARCA I MODEL	STC	Pmax	Ump	Impp	Uoc	Isc	Umax	Temp. var Uoc	Temp. var Isc	Temp. var Pmax
	(T°)	(Wp)	(V)	(A)	(V)	(A)	(V)	(%/K)	(%/K)	(%/K)
Longi, Hi-Mo LR4-72HPH 460M	25 °C	460	41,5	10,85	49,3	11,6	1000	-0,27%	0,05%	-0,35%

CARACTERÍSTIQUES INVERSORS

MARCA I MODEL	P nominal	Imax entrada	Umax	Unominal	I sortida	Min. opt./string	Màx opt./string	Màx. P/string
	(W)	(A)	(V)	(V)	(A)	(ut.)	(ut)	(W)
SolarEdge SE20K	20.000	29	1000	750	29	16	50	11.250

CARACTERÍSTIQUES CADENES

	panells serie	Pmax	Imax	Cumpleix si Imax	Umin	Ump	Umax
Inversor 1	(ut)	(Wp)	(A)	(A)	(V)	(V)	(V)
Cadena 1	24	11.040	11,6	<29	875	996	1000
Cadena 2	24	11.040	11,6	<29	875	996	1000
Inversor 2	(ut)	(Wp)	(A)	(A)	(V)	(V)	(V)
Cadena 1	25	11.500	11,6	<29	911	1000	1000
Cadena 2	25	11.500	11,6	<29	911	1000	1000

Taula 5: Taula dimensionament dels inversors fotovoltaics escollits

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 33 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex I. Càlculs



Corrents de curtcircuit:

Com ho determina l'Annex 3 de la Guia tècnica d'aplicació en BT, es considera menyspreable la inductància dels cables i s'aplica el defecte de fase terra com el més desfavorable. La fórmula simplificada pel càlcul de la corrent de curtcircuit, on s'hi considera la tensió d'alimentació fase-neutre (U) i la resistència del conductor entre el punt considerat i l'alimentació (R) és la següent:

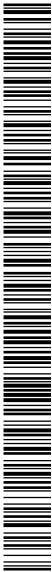
$I_{cc} = 0,8 \text{ U / R}$

Pel càlcul de la resistència R considerada s'ha d'aplicar el sumatori de les resistències dels conductors entre la CGP i el punt considerat per calcular el curtcircuit.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 34 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex I. Càlculs



3 Estudi de la estructura pels panells fotovoltaics

Es col·locaran 98 panells de 23,5 kg, els quals juntament amb l'estructura i els llasts, suposaran una sobrecàrrega permanent a la coberta. La superfície ocupada seran 213 m².

A les següents taules es calcula la repercussió mitjana estimada sobre la coberta que suposarà la instal·lació fotovoltaica (extret de l'informe de Solarstem adjuntat a continuació).

INSTALACION #1 (Matriz 2x1)
Repercusión cubierta: ~0.3 – 0.35 kN/m²

Taula 6: Sobrecàrrega de la instal·lació dels panells solars. Font: Solarstem

A l'Annex VIII. Certificat de solidesa es comprova que la coberta existent suporta la sobrecàrrega prevista.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 35 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A

Fecha. 22/11/2023

Página. 1 de 14

Revisión 00

Informe Técnico

INFORME TECNICO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PANELES FOTOVOLTAICOS

/AF-TWIN/

CASAL JUBILATS DE CASSA DE LA SELVA
(GIRONA)



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 36 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 2 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	ACCIONES CONSIDERADAS.....	4
	2.1 Acción del Viento	4
	2.2 Carga Permanente (Peso placa fotovoltaica + Peso estructura).....	4
	2.3 Acción de la nieve	4
3.	TIPOLOGIA PLACAS FOTOVOLTAICAS.....	5
4.	DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	5
5.	MATERIALES UTILIZADOS EN LA ESTRUCTURA	6
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	6
7.	VERIFICACIONES	7
	ANEXO 1- COEFICIENTES DE PRESION-SUCCION	11
	ANEXO 2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	12
	ANEXO 3 – PLANO SISTEMA AF-TWIN DOBLE SOPORTE	13
	ANEXO 4 – PLANO IMPLANTACION FOTOVOLTAICA.....	14





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 37 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 3 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

1. INTRODUCCIÓN

A petición de **SUNO Enginyeria de Serveis Energètics**, se emite la siguiente justificación de cálculo en materia de estructuras, para el proyecto de soporte de placas fotovoltaicas sobre la cubierta plana en el Casal de Jubiltat de Cassà de la Selva (Girona).

Las condiciones de contorno de la estructura son las siguientes:

- Zona urbana

➤ Altura de cubierta

➤ Inclinación de la cubierta

➤ Zona de carga de viento

➤ Velocidad básica del viento

➤ Periodo de retorno

• Coeficiente corrector de la v_b para ELS: 0.958
- ➔

➔

➔

➔

➔

➔
- Categoría III (EUROCODIGO)**

9 m.

0 (cubierta plana)

C

29 m/s

25 años.



Para el dimensionamiento de la estructura de soporte se han contemplado las normativas reflejadas en la sección 6 Bibliografía.



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 38 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 4 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

2. ACCIONES CONSIDERADAS

2.1 Acción del Viento

La acción del viento, que en general su efecto produce una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, o presión estática del viento (q_e), puede ser obtenida a través de la siguiente expresión:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

Donde:

q_b : es la presión dinámica del viento. $q_b = \frac{1}{2} \rho v^2_b = 0.526 \text{ KN/m}^2$
 ρ : densidad del aire, 1.25 Kg/m³
 C_e : Coeficiente de Exposición
 C_p : Coeficiente de presiones

La presión correspondiente a la velocidad de pico se determina con la siguiente expresión:

$$q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2(z)$$

Donde:

$q_p(z)$: Presión correspondiente a la velocidad de pico
 $I_v(z)$: Intensidad de las turbulencias
 $v_m(z)$: Velocidad media

De las expresiones anteriores sacamos el valor del Coeficiente de exposición:

$$c_e(z) = \frac{q_p(z)}{q_b} \qquad c_e(z) = 1.641$$

Para realizar el estudio de cargas transmitidas a la estructura, se han considerado los coeficientes de presión según **Eurocódigo 1** (ver apartado 7- Verificaciones).

2.2 Carga Permanente (Peso placa fotovoltaica + Peso estructura)

Se considera una carga muerta de **0.12 kN/m²**

2.3 Acción de la nieve

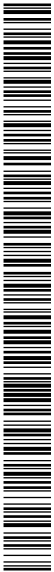
Se considera una sobrecarga de nieve (Sk) de **0.48 kN/m²**



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 39 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 5 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

3. TIPOLOGIA PLACAS FOTOVOLTAICAS

Las placas fotovoltaicas utilizadas en esta instalación tienen las siguientes dimensiones:

Tipo: Hi-MO LR4-72HPH (LONGI SOLAR)
(Verificar con el fabricante las posibilidades de fijación del módulo fotovoltaico)

- L1= 2094 mm (largo de la placa)
- L2= 1038 mm (ancho de la placa)
- e= 35 mm (espesor de la placa)
- Peso unitario = ~23.5 kg/ud.

Las placas irán colocadas en forma **HORIZONTAL** sobre los soportes, e inclinadas a **10°** respecto la horizontal.

4. DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA

Los módulos se apoyan sobre dos soportes triangulares formados por perfiles de aluminio (L40x40). Todos los soportes se arriostran en horizontal con un perfil base común PS10 y fijados con tacos metálicos a los lastres.

La estructura queda fijada por medio de lastres, por lo que no se perfora la cubierta. Debajo de los lastres se coloca una junta de EPDM para aumentar el coeficiente de fricción entre superficies y no dañar la cubierta.
La Junta EPDM es de espesor 5mm y un desborde perimetral alrededor del lastre de 10 mm.

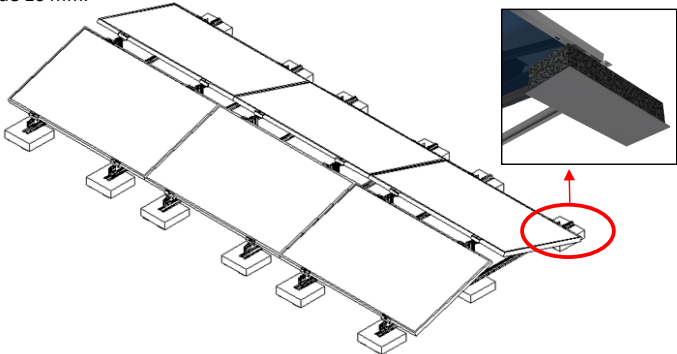


Figura 1. Estructura AF-TWIN con soporte compartido y lastre inferior+junta EPDM



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 40 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 6 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

Las placas fotovoltaicas van fijadas por el lado largo a los triángulos a través de bridas de fijación extremo de 50mm de largo.

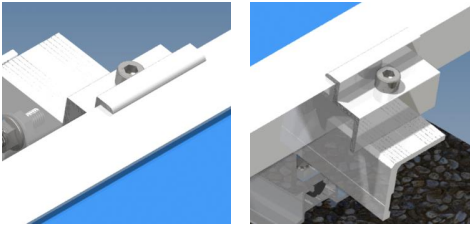


Figura 2. Detalle Brida Extremo para la fijación de las placas fotovoltaicas

Para el posicionamiento de las bridas se tiene que seguir las recomendaciones del fabricante de la placa fotovoltaica.

5. MATERIALES UTILIZADOS EN LA ESTRUCTURA

- Perfiles PS, Soportes SOLARSTEM : **Aluminio 6082 – T6**
- Bridas SOLARSTEM : **Aluminio 6063 – T6**
- Tornillos de conexión: **Inox. A2-70**
- Tacos metalicos: **Inoxidable A4**
- Lastres: **Hormigon en masa**
 - Lastre (Q_{LL1}) = 500 x 200 x 80 mm
 - Lastre (Q_{LL2}) = 200 x 200 x 80 mm

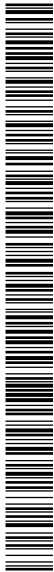
6. BIBLIOGRAFÍA

- Código Tecnico de la Edificación, Seguridad Estructural (SE)
- Eurocódigo 9. Proyecto de Estructuras de Aluminio. UNE-ENV 1999-1-1.
- Eurocódigo 1, parte 2-4: Acciones en Estructuras: Acciones del Viento. UNE-ENV 1991-2-4.
- Norma Tecnológica de la Edificación, Estructuras. Cargas de viento (NTE ECV).





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 41 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 7 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

7. VERIFICACIONES

Para realizar el estudio de cargas transmitidas a la estructura se ha considerado cada fila de placas como una estructura a dos aguas. Se ha considerado además la reducción de los coeficientes de presión de viento considerando al conjunto como una estructura de cubierta de vanos múltiples.

Para el caso de vanos de cubierta inclinada, los coeficientes de presión considerados en el análisis de la estructura son los siguientes:

Area placa 1:	=	2,1736	m2	Peso placa 1 + Peso Placa 2 + Peso Estructura	=	550	N
Area Placa 2	=	2,1736	m2	Velocidad Basica (vb)	=	29	m/s
Coefficiente Desliz. (μ)	=	0,9		Categoría del terreno	=	3	
Ángulo Placa 1	=	10	°	Altura sobre el terreno	=	9	m
Ángulo Placa 2	=	10	°	Coefficiente de Exposición (Ce)	=	1,641	

Tabla 1. Datos considerados para el cálculo.

	FILA 1		FILA 2		FILA 3	
	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2
C _{pe} Sur	0,10	-0,55	0,10	-0,44	0,06	-0,33
	Fila 3		Fila 2		Fila 1	
	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2
C _{pe} Norte	-0,33	0,06	-0,44	0,10	-0,55	0,10

Tabla 2. Coeficientes de presión considerados.

A partir de aquí obtenemos las siguientes fuerzas GLOBALES horizontales y verticales que se transmiten a la estructura de soporte triangular.

		FILA 1		FILA 2		FILA 3	
		PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2
CARGAS GLOBALES	C _{pe} Sur	0,10	-0,55	0,1	-0,44	0,06	-0,33
	Q (N) local	187,51	-1031,28	187,51	-825,02	112,50	-618,77
	Fv(N)	185	-1016	185	-812	111	-609
	Fh(N)	33	-179	33	-143	20	-107
LEVANTAMIENTO	Fv(N)	-831		-628		-499	
DESIZAMIENTO	Fh(N)	212		176		127	
		Fila 3		Fila 2		Fila 1	
		PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2	PLACA 1	PLACA 2
CARGAS GLOBALES	C _{pe} Norte	-0,33	0,06	-0,44	0,10	-0,55	0,10
	Q (N) local	-619	113	-825	188	-1031	188
	Fv(N)	-609	111	-812	185	-1016	185
	Fh(N)	-107	20	-143	33	-179	33
LEVANTAMIENTO	Fv(N)	-499		-628		-831	
DESIZAMIENTO	Fh(N)	127		176		212	

Tabla 3. Fuerzas globales transmitidas.



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 42 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 8 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

En función de esta información se evalúan las cargas necesarias para asegurar el equilibrio de la estructura.

Los estados con viento trasero o delantero son iguales al ser una estructura simétrica y la carga horizontal la soporta la fila como bloque ya que el perfil inferior de aluminio es continuo. La carga vertical de succión se soporta de forma individual.

Distribucion de lastres por altura de cubierta (h) y numero de filas conectadas norte-sur.

- Donde:
- Peso módulos (Q_M) + Peso estructura (Q_E) = 550 N
 - Peso lastre (Q_{LL1}) = 172 N
 - Peso lastre (Q_{LL2}) = 66 N
- (*) Se analiza el caso más desfavorable que es para 1 matriz de 2X1 (1 crestas)

- h=9m
- Matriz 2X1 (1 crestas) 4 lastres Q_{LL1} + 4 lastres Q_{LL2} ** area recomendada **
 - Fuerza de deslizamiento (Q_{DL}) = 212 N
 - Fuerza levantamiento (Q_{LV}) = 831 N

Aplicando un Factor de seguridad de **1.35**, tenemos:

$Q_{DL FS} = 286 \text{ N}$
 $Q_{LV FS} = 1122 \text{ N}$

$Q_{DL FS} \leq \mu * [((Q_M + Q_E) * n^{\circ} \text{ de crestas})) + (Q_{LL1} * n^{\circ} \text{ lastres }) + (Q_{LL2} * n^{\circ} \text{ lastres })]$ → **CUMPLE**

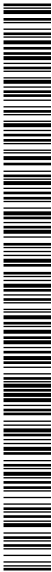
$Q_{LV FS} \leq (Q_M + Q_E + (Q_{LL1} * n^{\circ} \text{ lastres})) + (Q_{LL1} * n^{\circ} \text{ lastres })$ → **CUMPLE**

Se certifica que la estructura cumple los requisitos de integridad estructural





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 43 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 9 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

La repercusión media estimada del peso de la intalación fotovoltaica sobre la cubierta es:

INSTALACION #1 (Matriz 2x1)
Repercusión cubierta: ~0.3 – 0.35 kN/m²

La distribución de lastres está supeditada a la ubicación de las placas fotovoltaicas en la cubierta.

A continuación, se muestra la propuesta de colocación de lastres por cubiertas

INSTALACION #1

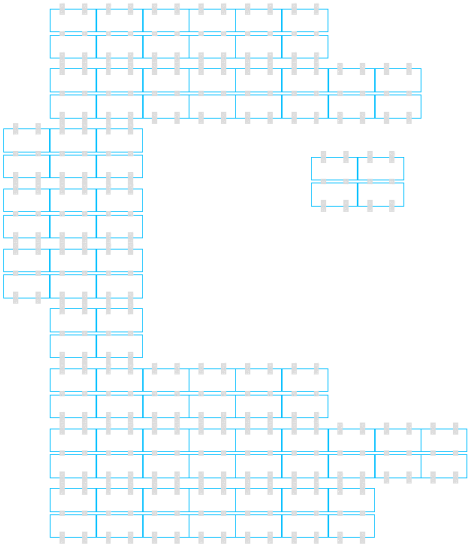


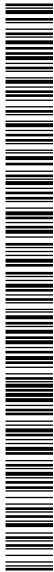
Figura 3. Distribución de lastres instalación fotovoltaica.



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 44 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



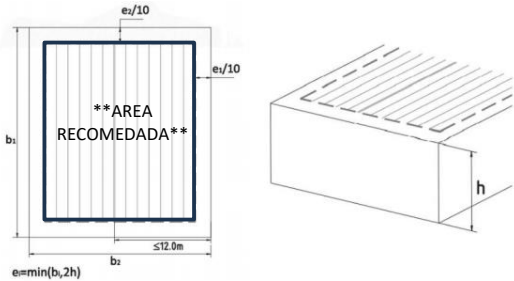
c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 10 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

CONSIDERACIONES a tener en cuenta:

- Los coeficientes de cubierta a dos aguas serán válidos siempre y cuando la distancia entre el borde de la cubierta y la primera fila de placas sea superior o igual a e/10, siendo “e” el menor valor entre bi y 2h.



1.8 m. de separación libre mínima perimetral de la cubierta al extremo de la placa más cercana, en caso de no cumplirse esta condición, se reforzará con lastres adicionales las filas más próximas al borde de la cubierta para evitar problemas derivados de las turbulencias y otros efectos adversos.

- Se ha considerado un coeficiente de rozamiento (μ) entre superficies de contacto de **0.9** (conjunto “Lastre + junta EPDM” vs Cubierta).

Se deberá comprobar “in situ” si el μ considerado es válido para la cubierta afectada

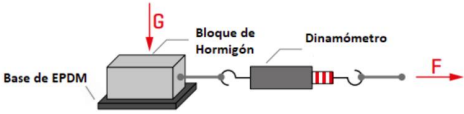


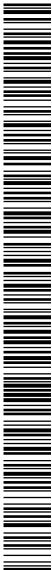
Figura 4.
Ensayo para la determinación del coeficiente de fricción estático.



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 45 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

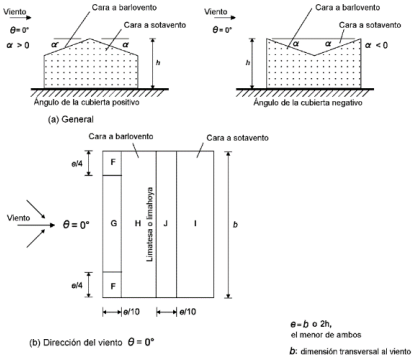
Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 11 de 14
Revisión 00

ANEXO 1- COEFICIENTES DE PRESION-SUCCION

Ángulo de la cubierta α	Zona con dirección del viento $\theta = 0^\circ$									
	F		G		H		I		J	
	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
- 45°	- 0,6		- 0,6		- 0,8		- 0,7		- 1,0	- 1,5
- 30°	- 1,1	- 2,0	- 0,8	- 1,5	- 0,8		- 0,6		- 0,8	- 1,4
- 15°	- 2,5	- 2,8	- 1,3	- 2,0	- 0,9	- 1,2	- 0,5		- 0,7	- 1,2
- 5°	- 2,3	- 2,5	- 1,2	- 2,0	- 0,8	- 1,2	+ 0,2		+ 0,2	
							- 0,6		- 0,6	
5°	- 1,7	- 2,5	- 1,2	- 2,0	- 0,6	- 1,2	- 0,6		+ 0,2	
									- 0,6	
15°	- 0,9	- 2,0	- 0,8	- 1,5	- 0,3		- 0,4		- 1,0	- 1,5
	+ 0,2		+ 0,2		+ 0,2		+ 0,0		+ 0,0	+ 0,0
30°	- 0,5	- 1,5	- 0,5	- 1,5	- 0,2		- 0,4		- 0,5	
	+ 0,7		+ 0,7		+ 0,4		+ 0,0		+ 0,0	
45°	- 0,0		- 0,0		- 0,0		- 0,2		- 0,3	
	+ 0,7		+ 0,7		+ 0,6		+ 0,0		+ 0,0	
60°	+ 0,7		+ 0,7		+ 0,7		- 0,2		- 0,3	
75°	+ 0,8		+ 0,8		+ 0,8		- 0,2		- 0,3	

NOTA 1 Para un ángulo $\theta = 0^\circ$ la presión cambia rápidamente de valores positivos a negativos en la cara situada a barlovento alrededor de un ángulo de cubierta de $\alpha = - 5^\circ$ a $+ 45^\circ$, por lo que se dan valores positivos y negativos en la tabla. En estas cubiertas, se deberían considerar cuatro casos en los que los valores más altos y más pequeños de todas las áreas F, G, y H se combinen con los valores más altos y más pequeños de las áreas I y J. No se permite el empleo de valores positivos y negativos sobre la misma cara.

NOTA 2 Se puede emplear la interpolación lineal para valores de ángulo de cubierta intermedios del mismo signo. (No se permite la interpolación entre $\alpha = + 5^\circ$ y $\alpha = - 5^\circ$, para ello se emplean los datos correspondientes a las cubiertas planas del apartado 7.2.3). Los valores iguales a 0,0 se incluyen para facilitar la interpolación





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 46 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



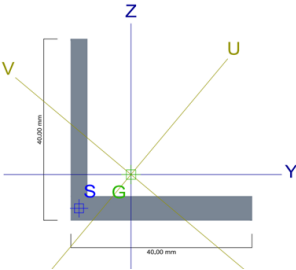
c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manya.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 12 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

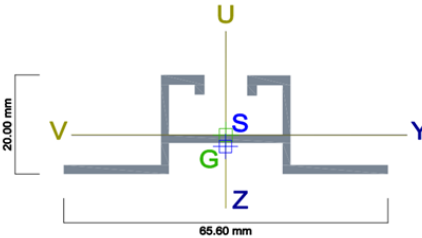
ANEXO 2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESTRUCTURA DE SOPORTE PERFIL L40x40x5,3
Material: Aleación de Aluminio Mg Si – 6082



Sección: L40 (Perfil en L, dels triangles AF)
Àrea: 3.37 cm ²
Perímetre: 168,91 mm
Leyenda
U,V: Ejes principales
Y,Z: Ejes centrales
G: Centro de gravedad
S: Centro de esfuerzos cortantes
Ejes principales
Momento de inercia U: 7.82 cm ⁴
Momento de inercia V: 1.97 cm ⁴
Ángulo (Y - U): 50,1 grados
Módulo plástico U: 4.41 cm ³
Módulo plástico V: 2.22 cm ³
Àrea plàstica U: 1.85 cm ²
Àrea plàstica V: 2.12 cm ²
Módulo de alabeo: 0.00 cm ⁶
Módulo de torsión: 0.25 cm ⁴
Coordenada Su: -13.08 mm
Coordenada Sv: 4.01 mm
Ejes centrales
Momento de inercia Y: 4.38 cm ⁴
Momento de inercia Z: 5.41 cm ⁴
Producto de inercia: -2.88 cm ⁴

PERFIL BASE PERFIL PS10
Material: Aleación de Aluminio Mg Si – 6082



Sección: PS10
Àrea: 2.11 cm ²
Perímetre: 282.78 mm
Leyenda
U,V: Ejes principales
Y,Z: Ejes centrales
G: Centro de gravedad
S: Centro de esfuerzos cortante
Ejes principales
Momento de inercia U: 5.35 cm ⁴
Momento de inercia V: 1.00 cm ⁴
Ángulo (Y - U): 90,0 grados
Módulo plástico U: 2.93 cm ³
Módulo plástico V: 1.20 cm ³
Àrea plàstica U: 0.57 cm ²
Àrea plàstica V: 0.60 cm ²
Módulo de alabeo: 1.91 cm ⁶
Módulo de torsión: 0.02 cm ⁴
Coordenada Su: -2.30 mm
Coordenada Sv: 0.06 mm
Ejes centrales
Momento de inercia Y: 1.00 cm ⁴
Momento de inercia Z: 5.35 cm ⁴
Producto de inercia: 0.00 cm ⁴



Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 47 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 47 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31



c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A

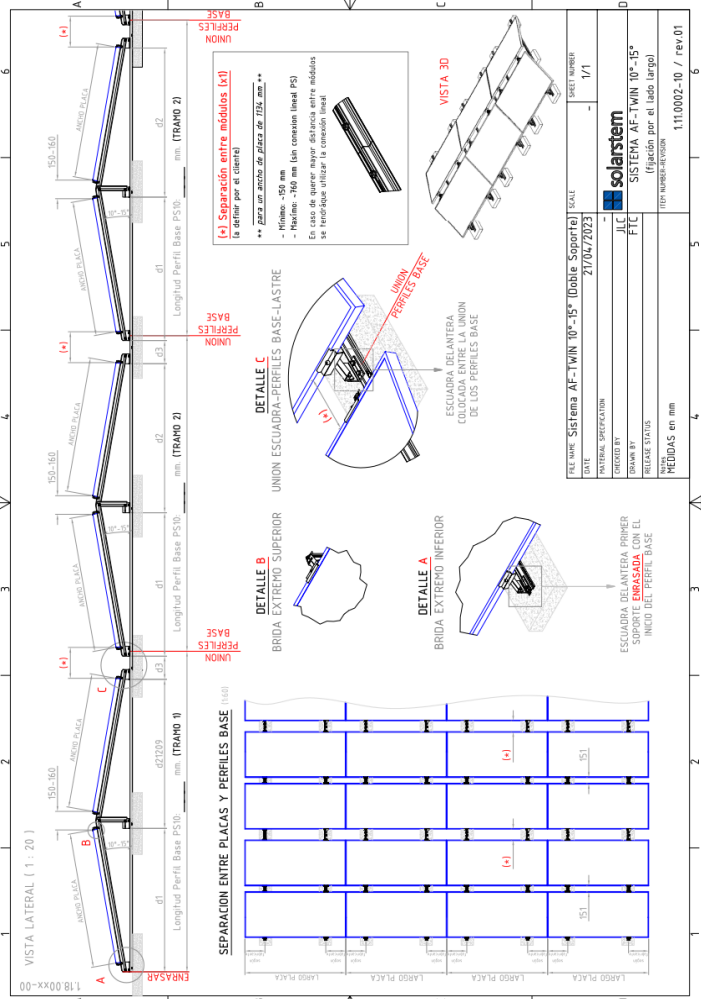
Fecha. 22/11/2023

Página. 13 de 14

Revisión 00

Informe Técnico

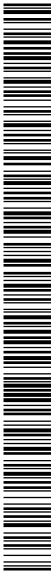
ANEXO 3 – PLANO SISTEMA AF-TWIN DOBLE SOPORTE **FIJACION POR EL LADO LARGO**



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 48 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

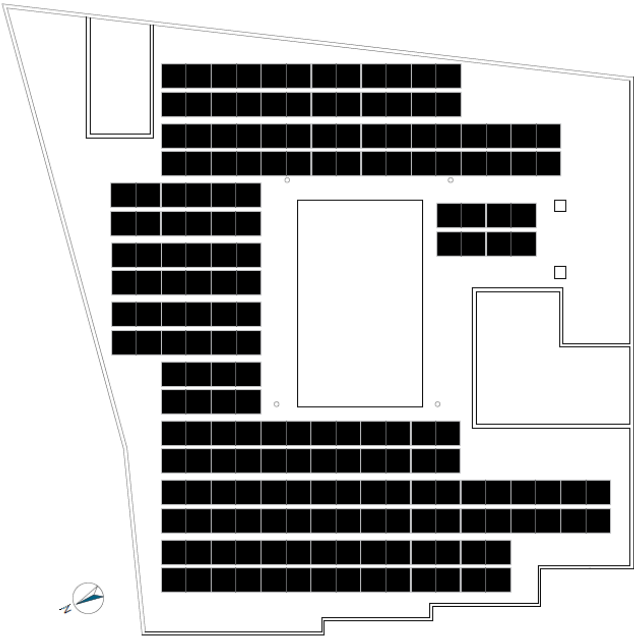


c/ Cal Ros dels Ocells,20. Pol. Ind. Coll de la Manyà.
08403 Granollers (Barcelona)
Tel. 34 933 072 817
Fax. 34 933 949 838
info@solarstem.es

Instalación ref. 9377A Fecha. 22/11/2023 Página. 14 de 14
Revisión 00

Informe Técnico

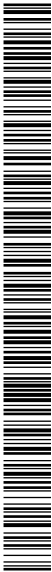
ANEXO 4 – PLANO IMPLANTACION FOTOVOLTAICA (plano facilitado por el cliente)



F084-0



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 49 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



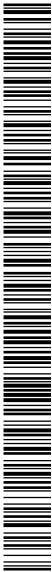
Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02	SIGNATURES	
Origen: Ciutadà	1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22	
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585	2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08		
Pàgina 50 de 254		



Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut

Annex 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 Dades de l'obra

Tipus d'obra:
Instal·lació d'energia solar fotovoltaica a l' casal de Jubilats de Cassà de la Selva amb adreça
Plaça de la coma 8 (17244) Cassà de la Selva

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

2 Introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 51 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

3 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos.
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - c) Combatre els riscos a l'origen.
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 52 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

4 Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 53 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- TREBALLS PREVIS
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Bolcada de piles de materials
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 54 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- FONAMENTS
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Fallides d'encofrats
 - Fallides de recalcaments
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Bolcada de piles de material
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- ESTRUCTURA
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 55 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

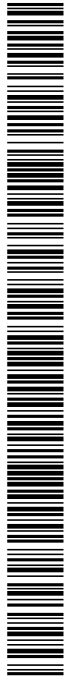
COBERTA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 56 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del RD1627/1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 57 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Muntatge d'una línia d'ancoratge permanent o temporal.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 58 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

MESURES EXCEPCIONALS EN CAS DE PANDÈMIA O SITUACIONS DE RISC SANITARI

- Extremar les precaucions en el transport de persones amb vehicles d'empresa o usos compartits.
- Ajornament de reunions in-situ i prioritzar l'opció telemàtica sempre que sigui possible, sobretot si els participants són de diferents empreses.
- Realitzar neteja i desinfecció generalitzada en el centre de treball.
- Desinfecció d'eines, maquinària i espai de treball com a mínim al final de cada torn i sobretot si són d'ús compartit.
- Utilització de protecció respiratòria en cas de no poder garantir la distància de seguretat permesa entre persones, i guants contra risc biològic.
- Desinfecció de mans a l'entrada i sortida del centre de treball.
- Disposar de solucions d'hidroalcohol a diferents punts del centre de treball.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 59 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Garantir la ventilació adequada dels espais de treball en interior.
- Establir horaris d'entrada i sortida de l'espai de treball que eviti l'aglomeració de persones a les entrades i/o sortides.
- Alertar i posar en coneixement d'acord amb els protocols establerts, en cas de detecció de contagi o afectació de les vies respiratòries.

PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

NORMATIVA APLICABLE

- **Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball.** Decret de 31 de gener de 1940 del Ministerio de Trabajo, (BOE 34,03/02,1940) Reglament derogat, excepte cap. VII "Andamios" per l'Ordenanza general de Seguridad e higiene en el trabajo (Orden 9 març 1971).
- Ordre de 9 de març de 1971 per la que s'aprova **l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el treball** (BOE núm 64,64, de 16-17/03/1971).
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals.
- Decret 3565/1972 de 23 de desembre, pel que s'estableixen les Normes Tecnològiques de la Construcció (NTE).
- Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques corresponents (ITC's).
- Real Decret 130/2017, de 24 de febrer, pel que s'aprova el Reglament d'Explosius.
- Real Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel que es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.
- Ordre TIN/1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o reobertura d'activitats en els centres de treball.
- Ordre del Ministeri d'Indústria i Energia de 26 de novembre de 1986 Designació d'AENOR com a entitat reconeguda.
- Llei 8/1988 de 7 d'abril sobre **infraccions i sancions d'ordre social** (BOE 91, 15/04/1988).
- Reial Decret 474 de 30 de març de 1988 que recull l'ampliació de la directiva 84/528 CEE **aparells elevadors d'utilització mecànica** (BOE 121, 20/05/1988).

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 60 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- Real Decret 836/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-2" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.
- Real Decret 837/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica complementària "MIE-AEM-4" del Reglament d'Aparells d'elevació i mantenició, referent a grues mòbils autopropulsades.
- Directiva 2006/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a las màquines i on es modifica la Directiva 95/16/CE (refós).
- Real Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posta en servei de les màquines.
- **Regulació de les condicions per comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.** Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016.
- **Real Decret 396/2006**, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als **treballs amb risc d'exposició a l'amiant**.
- Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. BOE nº 256 25/10/1997.
- **Model de Llibre d'incidències**
Ordre 12/01/1998, pel qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en les obres de construcció.
- **Certificat sobre compliment de les distàncies d'obres i construccions a línies elèctriques.**
Resolució 4/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988).
- Real Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Real Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb la exposició al soroll. BOE nº 60 11/03/2006.
- **Estatut dels Treballadors**
 - Real Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.
 - Conveni col·lectiu Provincial de la Construcció de la Província en la que es construirà l'obra.
- **Prevenió de riscos laborals**
 - Llei 31/1995, de 10/11 (BOE 269, 10/11/1995).
 - Reglament dels serveis de prevenció. RD 39/1997 de 17 de gener (BOE 27, 31/01/1997).
- **Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball**

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 61 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Annex II. Estudi bàsic de seguretat i salut



- RD 485/1997 de 14 d'abril (BOE 97, 23/04/1997).
 - RD 487/1997 de 14 d'abril (BOE 97, 23/04/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per els treballadors.
 - RD 486/1997 (BOE 97, 23/04/97) Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els centres de treball.
 - RD 665/1997 de 12 de maig (BOE 124, 24/05/1997). Sobre protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició d'agents cancerígens durant el treball.
 - RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 140, 12/06/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors d'equips de protecció individual.
 - RD 1215/1997 de 18 juliol (BOE 188, 07/08/1997). Sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut per la utilització dels treballadors dels equips de treball.
 - R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 256 25/12/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
 - Homologació de peces de protecció personal del Ministeri de Treball i Seguretat Social.
 - També seran d'aplicació totes aquelles disposicions que complementin i millorin les anteriors.
- **Legislació excepcional en cas de pandèmia o altres fenòmens**
- Ordre SND/404/202 de 11 de Maig de mesures de vigilància epidemiològica de la infecció per SARS-COV-2 durant la fase de transició cap a una nova normalitat.
 - Guia de bones pràctiques en els centres de treball. Mesures per la prevenció de contagis del COVID-19.
 - Procediment d'actuació per els serveis de prevenció de riscos laborals front a la exposició al SARS-COV-2.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 62 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex III. Instruccions de manteniment



Annex III. Instruccions de manteniment

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 63 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex III. Instruccions de manteniment



Annex 3. INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

5 Dades bàsiques de la instal·lació

5.1 Emplaçament de la instal·lació

Adreça	Plaça de la coma 8
Població	Cassà de la Selva – (Cassà de la Selva)

Taula 7: Dades de l'emplaçament

5.2 Breu descripció de la instal·lació

La instal·lació està formada pels panells fotovoltaics sobre teulada plana de grava amb estructura inclinada est-oest 10º al casal de Jubilats de Cassà de la Selva amb la corresponent instal·lació elèctrica, l'equip de comptatge d'energia, la instal·lació d'acoblament a la instal·lació existent i el sistema de control.

Queden excloses d'aquest manual de manteniment, les actuacions necessàries per al correcte funcionament dels circuits interiors existents de l'activitat.

AQUEST MANUAL SERÀ COMPLEMENTARI AL MANUAL D'ÚS I FUNCIONAMENT DELS DIFERENTS ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I ALTRES ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ ELS QUALS SERAN ADJUNTATS AL FINALITZAR L'OBRA.

6 Objecte

L'objecte del present document és:

- La descripció del programa de manteniment preventiu.

Tot això per al correcte manteniment de la instal·lació d'energia solar fotovoltaica, amb l'objectiu de complir amb les prescripcions tècniques de seguretat, bon funcionament, allargament de la vida útil i eficiència de la instal·lació.

Aquest document serà revisat i entregat amb la finalització d'obra, incloent-ho totes les modificacions que es puguin haver produït durant l'execució així com el llistat dels equips instal·lats i manuals específics. Aquest document serà guardat amb la resta de documentació tècnica de la instal·lació, i se n'entregarà una còpia a l'empresa mantenidora.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 64 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex III. Instruccions de manteniment



7 Programa de manteniment

Es realitzarà amb una periodicitat màxima d'un any el següent manteniment:

CAMP FOTOVOLTAIC

- Inspecció visual del correcte estat dels mòduls fotovoltaics (ombres, trencament vidre, brutícia).
- Detecció de punts calents en els mòduls fotovoltaics utilitzant una càmera termogràfica.
- Comprovació estat-degradació dels connectors d'unió dels panells (Tyco, multicontact, Stäubli,...).
- Comprovació de la fixació dels panells a l'estructura.
- Comprovació de la fixació de l'estructura als elements d'ancoratge que garanteixen la seva solidesa, com són: coberta/teulada, sistemes autoportants amb llast, sabates de formigó o de fixacions directament el sòl.
- Comprovació oxidació de l'estructura i/o canalitzacions.

QUADRES DE CORRENT CONTÍNUA/ ALTERNA

- Mesura dels valors d'intensitat i voltatge, de la part de CC i d'AC.
- Comprovació de l'estat de les proteccions (varistors DC, fusibles, etc...)
- Comprovació de fallada d'aïllament en les sèries.
- Detecció de punts calents en el quadre de contínua amb la càmera termogràfica.
- Comprovació estanquitat del quadre i/o canviar les juntes en cas necessari.
- Re-collar els cargols de les connexions dels cables en fusibles, platines, magnetotèrmics,etc..

INVERSORS

- Neteja de l'inversor utilitzant aire i aspiració per eliminar la pols o qualsevol cosa que pugui obstruir la correcta ventilació de l'inversor i el seu funcionament.
- Re-collar els cargols dels diferents elements interns de l'inversor.
- Comprovació del correcte funcionament dels ventiladors.
- Comprovació dels elements interns de l'inversor (varistors, magnetotèrmics, fusibles, Filtres RC, transformador, etc..).
- Comprovació punts calents en l'inversor (càmera termogràfica).
- Descàrrega o anotació dels valors històrics de l'inversor (alarmes, producció total, hores funcionament, núm. d'arrancades, temperatura).
- Comprovar voltatge AC de sortida.
- Comprovar temperatura de la sala de l'inversor.
- Confirmar la correcte connexió amb el servidor web o APP de l'inversor per a l'accés remot i recepció de missatges d'errors.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 65 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex III. Instruccions de manteniment



COMPTADORS

- Comprovar elements del quadre del comptador/connexió (energy meter, fusibles, diferencials, magnetotèrmics, etc..).
- Anotació dels valors totals d'energia exportada, importada, produïda.
- Comprovació correcte funcionament de la telemetria.
- Observació de punts calents.

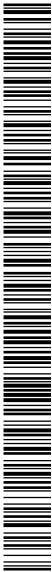
ALTRES

- Comprovació de la connexió a terra de la instal·lació solar, tant de la part contínua com alterna.
- Utilització de les mesures de protecció personals i els ancoratges de subjecció a la coberta de l'edifici o línia de vida.
- Redacció de l'informe de l'estat general de la instal·lació, els paràmetres mesurats, descripció de canvis produïts en la instal·lació i documentació gràfica de les parts importants.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 66 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex IV. Pla de control de qualitat



Annex IV. Pla de control de qualitat

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 67 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex IV. Pla de control de qualitat



Annex 4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

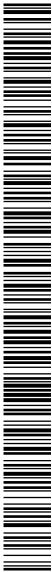
El Pla de control de qualitat té l'objectiu d'establir les actuacions principals pel control de qualitat de l'obra. Així caldrà:

- Respecte la recepció de materials
 - o Comprovar que els materials compleixin amb totes les prescripcions del Projecte
 - o Recollir tota la documentació dels materials, com certificats de producte, fitxes tècniques, certificats de garantia, certificats de qualitat, càlculs conforme s'ajusten a la normativa o projecte en concret.
- Respecte el muntatge
 - o Verificar que es munten d'acord als seus manuals de muntatge.
 - o Comprovar col·locació, anivellaments, inclinació i orientacions.
 - o Comprovar que es compleixen requisits elèctrics de la instal·lació, com aïllaments, resistència al terra, intensitats de fuga, actuació diferencials,...
 - o Comprovar fixacions de cargolam o cablejat.
 - o Presentar els As built corresponents. Comprovar que realitat s'ajusta a l'as built.
 - o Comprovar identificació de circuits.
 - o Comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.
 - o Mesura de valors de les cadenes de panells i sortida inversor, d'acord als càlculs de l'apartat 2 de l'Annex I. Càlculs. Emetre document signat per tècnic competent.
- Respecte la legalització de la instal·lació
 - o Comprovar que es fan totes les gestions necessàries per la tramitació de la legalització de la instal·lació davant les diferents administracions comprovant que tots els paràmetres s'ajusten a la realitat executada.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 68 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex V. Pla de treball

Annex V. Pla de treball

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 69 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex V. Pla de treball

Annex 5. PLA DE TREBALL

Per a poder iniciar les actuacions caldrà que aquestes estiguin adjudicades i que s'hagin concedit els permisos municipals corresponents.

La durada estimada de les actuacions d'obra civil serà de dues setmanes. La durada estimada de les actuacions de muntatge i instal·lacions serà de sis setmanes. Ambdós treballs podran executar-se de forma paral·lela i estaran condicionats al personal disponible i de la meteorologia del període.

Tenint en compte que es tracta d'una instal·lació de potència superior als 15 kW, s'ha de demanar el permís d'accés i connexió a xarxa, tràmit que es recomana que es faci just després de l'adjudicació dels treballs. Una vegada obtingut aquest, demanar el contracte d'accés i connexió.

NOTA: Destacar que alguns materials com els inversors fotovoltaics, els panells solars i algunes proteccions elèctriques poden tenir temps d'entrega d'entre 4 i 7 setmanes. Cal efectuar les previsions corresponents per a poder complir amb els terminis indicats.

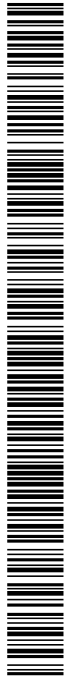
En el cronograma es contemplen tots els tràmits, esperes i respostes amb l'empresa distribuïdora i l'administració per a la legalització de la instal·lació fotovoltaica. Els temps dels tràmits poden variar segons l'agilitat i la concreció de resposta de l'empresa distribuïdora i l'administració.

Des de que s'acaba l'obra i es legalitza, fins que s'obté el RAC poden passar 2 setmanes. S'han contemplat tres setmanes addicionals per a la finalització del tràmit amb EDistribucion, per a l'activació de l'autoconsum col·lectiu.

S'estima que amb les previsions anteriorment comentades, **l'obra tindrà una duració de tretze setmanes**.

1. Primerament caldrà preparar i entrar a Edistribución tota la documentació de la instal·lació que es vol fer.
2. En primer lloc es realitzarà la instal·lació de les mesures de protecció i seguretat.
3. Instal·lació de sistema de suports de la instal·lació fotovoltaica. Col·locació de canalització de cablejat. Col·locació i connexió dels panells solars.
4. Muntatge dels inversors i proteccions elèctriques. Estesa cablejat CA des dels inversors fins a l'armari de la centralització de comptadors.
5. Llavors es retiraran els mòduls de la TMF10 existent i s'instal·larà la centralització de comptadors (amb el de consum existent i el nou de generació).
6. Instal·lació i verificació del sistema de monitoratge. Posta en marxa del sistema fotovoltaic.
7. Realització de la inspecció prèvia.
8. Legalització de la instal·lació. Lliurament a la distribuïdora els acords de repartiment. Col·locació del comptador de generació.
9. Connexió a xarxa i posada en funcionament definitiu de la instal·lació.
10. Finalització i entrega de l'obra.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 70 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Annex V. Pla de treball

PLANIFICACIÓ ACTUACIONS - INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA CASAL JUBILATS DE CASSÀ DE LA SELVA

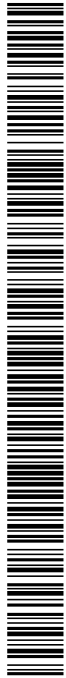
ACTUACIONS / DIES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
0.- Sol·licitud de punt d'acces i connexió amb empresa de distribució elèctrica																																												
1.- Encomre dels materials principals i lliurament del comprovant del compromís d'entrega.																																												
2.- Instal·lar mesures de protecció i seguretat. Entrega materials a l'empresa instal·ladora.																																												
3.- Instal·lar, com a solució estructural i plaques fotovoltaiques amb orientadors), cablejat i muntatge d'armari de CC.																																												
4.- Muntatge dels inversors i proteccions elèctriques. Etests de cablejat d'AC des d'inversors fins a centralització comptadors.																																												
5.- Retirada mòduls TPEs 0 i instal·lació centralització comptadors. Etests de les 2 D.L. de reserva fins a centralització.																																												
6.- Inspecció prebva																																												
7.- Connexió a xarxa i posada en marxa definitiva de la instal·lació																																												
8.- Legalització instal·lació i tramitació administrativa (CIE, RSTIC, RAC)																																												
9.- Finalització i entrega de l'obra																																												

Taulel 8. Planificació d'execució, part 1

Tramis administratius

Posada en marxa de la instal·lació

Actuacions d'instal·lació



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 71 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Taula 9. Planificació d'execució, part 2

PLANIFICACIO ACTUACIONS.- INSTAL·LACIO FOTVOLTAICA CASAL JUBILATS DE CASSÀ DE LA SELVA		ACTIVITATS / DIAS		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
0.- Sol·licitud d'punt d'acces i començament amb empresa de instal·lació.																																																	
1.- Eficència dels materials principals i lliurament del component del component d'entrega.																																																	
2.- Instal·lar mesures de protecció i seguretat. Entrega materials a obra.																																																	
3.- Instal·lar camp solar (estructura i plaques fotovoltaiques).																																																	
4.- Montatge dels inversors i proteccions i accions. Efectes de cablejat d'AC des d'inversors fins a centralització combinatori.																																																	
5.- Retirada mòduls TYP-10 i instal·lació centralització combinatori. Efectes de les 2 D.I. de reserva fins a centralització.																																																	
6.- Inspecció prèvia																																																	
7.- Començament a xarxa i posada en marxa definitiva de la instal·lació																																																	
8.- Legalització instal·lació i tramitació administrativa																																																	
9.- Finalització i entrega de l'obra																																																	

Annex V. Pla de treball





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 72 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex VI. Fulles de característiques dels equips proposats

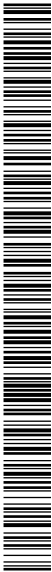
Annex VI. Fulles de característiques dels equips proposats

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 73 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Hi-MO 4m

LR4-72HPH
430~460M

- Suitable for ground power plants and distributed projects
- Advanced module technology delivers superior module efficiency
 - M6 Gallium-doped Wafer
 - 9-busbar Half-cut Cell
- Excellent outdoor power generation performance
- High module quality ensures long-term reliability

12 12-year Warranty for Materials and Processing

25 25-year Warranty for Extra Linear Power Output



Complete System and Product Certifications

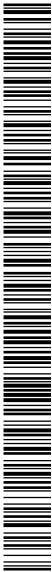
IEC 61215, IEC 61730, UL 61730
ISO 9001:2008: ISO Quality Management System
ISO 14001: 2004: ISO Environment Management System
TS62941: Guideline for module design qualification and type approval
OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety

LONGi





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 74 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



Hi-MO 4m

LR4-72HPH 430~460M

21.2%
MAX MODULE
EFFICIENCY

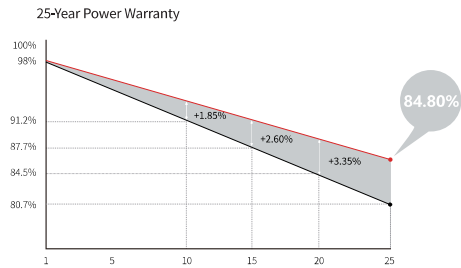
0~+5W
POWER
TOLERANCE

<2%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.55%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

HALF-CELL
Lower operating temperature

Additional Value



Mechanical Parameters

Cell Orientation	144 (6×24)
Junction Box	IP68, three diodes
Output Cable	4mm ² , 1400mm length can be customized
Connector	EVO2
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	23.5kg
Dimension	2094×1038×35mm
Packaging	30pcs per pallet / 150pcs per 20' GP / 660pcs per 40' HC

Electrical Characteristics	STC: AM1.5	1000W/m ²	25°C	Test uncertainty for Pmax: ±3%			
Power Class	430	435	440	445	450	455	460
Maximum Power (Pmax/W)	430	435	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage (Voc/V)	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3	49.5	49.7
Short Circuit Current (Isc/A)	11.31	11.39	11.46	11.53	11.60	11.66	11.73
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	40.7	40.9	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9
Current at Maximum Power (Imp/A)	10.57	10.64	10.71	10.78	10.85	10.92	10.98
Module Efficiency(%)	19.8	20.0	20.2	20.5	20.7	20.9	21.2

Operating Parameters

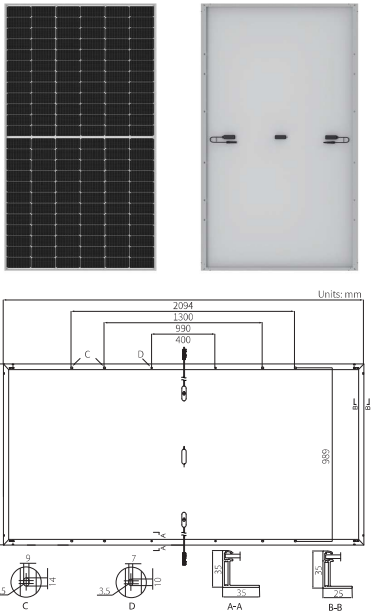
Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ +5 W
Voc and Isc Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/UL)
Maximum Series Fuse Rating	20A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL type 1 or 2

Mechanical Loading

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

Temperature Ratings (STC)

Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C



Floor 19, Lujiazui Financial Plaza, Century Avenue
826, Pudong Shanghai, China
Tel: +86-21-80162606
Web: en.longi-solar.com

Specifications included in this datasheet
are subject to change without notice.
LONGi reserves the right of final
interpretation. (20210107/V12-DG)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 75 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Three Phase Inverter For Europe

SE12.5K - SE20K



INVERTERS

Specifically designed to work with power optimizers

- Superior efficiency (98%)
- Quick and easy inverter commissioning directly from a smartphone using the SolarEdge SetApp
- Small, lightest in its class, and easy to install
- Built-in module-level monitoring
- Internet connection through Ethernet or Wireless
- IP65 – Outdoor and indoor installation
- Fixed voltage inverter for longer strings
- Smart Energy Management control
- Advanced safety features - integrated arc fault protection
- Optional RS485 surge protection

[solaredge.com](https://www.solaredge.com)



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 76 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

Three Phase Inverter

For Europe

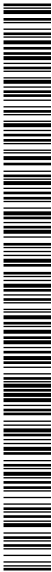
SE12.5K – SE20K

Applicable to inverters with part number	SEXXK-XXXXXBXX4			SEXXK-XXXXIBXX4	
	SE12.5K	SE16K	SE17K	SE20K	
OUTPUT					
Rated AC Active Output Power	12500	16000	17000	20001*	W
Maximum AC Apparent Output Power	12500	16000	17000	20001*	VA
AC Output Voltage - Line to Line/ Line to Neutral (Nominal)	400 / 230				Vac
AC Output Voltage - Line to Neutral (Range)	184 - 264.5				Vac
AC Frequency	50/60 ± 5				Hz
AC Output Line Connections	20	23.2	24.6	29	Aac
Grids Supported - Three Phase	3 / N / PE (WYE with Neutral)			3 / N / PE (WYE with Neutral), 3 / PE	
Utility Monitoring, Islanding Protection, Configurable Power Factor, Country Configurable Thresholds	Yes				
THD	≤ 3				%
INPUT					
Maximum DC Power (Module STC)	16850	21600	22950	30000	W
Transformer-less, Ungrounded	Yes				
Maximum Input Voltage DC+ to DC-	1000				Vdc
Nominal Input Voltage DC+ to DC-	750				Vdc
Maximum Input Current	21	23.2	24.6	29	Adc
Reverse-Polarity Protection	Yes				
Ground-Fault Isolation Detection	700kΩ Sensitivity ⁽³⁾			167kΩ Sensitivity ⁽³⁾	
Maximum Inverter Efficiency	98				%
European Weighted Efficiency	97.7				%
Nighttime Power Consumption	< 2.5			< 4	W
ADDITIONAL FEATURES					
Supported Communication Interfaces ⁽²⁾	RS485, Ethernet, Wi-Fi (optional) ⁽³⁾ Cellular (optional)				
Inverter Commissioning	With the SetApp mobile application using built-in Wi-Fi access point for local connection				
Smart Energy Management	Export Limitation				
Arc Fault Protection	Integrated, User Configurable (According to UL1699B)				
RS485 Surge Protection	Optional ⁽⁶⁾				
DC Surge Protection	-			Type II, field replaceable, integrated	
AC Surge Protection	-			Type II, field replaceable, optional	
STANDARD COMPLIANCE					
Safety	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100				
Grid Connection Standards ⁽⁵⁾	VDE-AR-N-4105, G99, AS-4777, EN50438, EN50549-1, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, EN50549-1				
Emissions	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, Class B			IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, Class A	
RoHS	Yes				
INSTALLATION SPECIFICATIONS					
AC Output Gland Diameter / Wire Cross Section	15-21mm / Solid wire 2.5-16 mm²			Cable diameter 19-28 mm / 4 - 16 mm²	
DC Input	2 MC4 pairs			4 MC4 pairs	
Dimensions (H x W x D)	549 x 317 x 264			550 x 317 x 273	mm
Weight	30.7			32	kg
Operating Temperature Range	-40 to +60 ⁽⁶⁾				°C
Cooling	Fan (user replaceable)				
Noise	< 50			< 62	dBA
Protection Rating	IP65 - outdoor and indoor				
Mounting	Brackets provided				

* 19900W for Italy
(1) Where permitted by local regulation
(2) Refer to Datasheets -> Communications category in Downloads page for specifications of optional communication options: <https://www.solaredge.com/resource-library>
(3) Wi-Fi connectivity requires connection of an additional Wi-Fi component, ordered separately. For more details ask your SolarEdge sales person or refer to: <https://www.solaredge.com/products/communication>
(4) An RS485 SPD plug-in can be purchased. Refer to: https://www.solaredge.com/sites/default/files/se_spd_plug_in_for_rs485_for_3ph_with_setapp_ds.pdf
(5) For all standards refer to Certifications category in Downloads page: <https://www.solaredge.com/resource-library>
(6) For power de-rating information refer to: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>
(7) For SE15k and above, the minimum DC power should be 11KW



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 77 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Power Optimizer

For Residential Installations

S440 / S500 / S500B / S650B



POWER OPTIMIZER

Enabling PV power optimization at the module level

- Specifically designed to work with SolarEdge residential inverters
- Mitigates all types of module mismatch loss, from manufacturing tolerance to partial shading
- Detects abnormal PV connector behavior, preventing potential safety issues*
- Faster installations with simplified cable management and easy assembly using a single bolt
- Module-level voltage shutdown for installer and firefighter safety
- Flexible system design for maximum space utilization
- Superior efficiency (99.5%)
- Compatible with bifacial PV modules

* Functionality subject to inverter model and firmware version

[solaredge.com](https://www.solaredge.com)





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 78 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

/ Power Optimizer

For Residential Installations

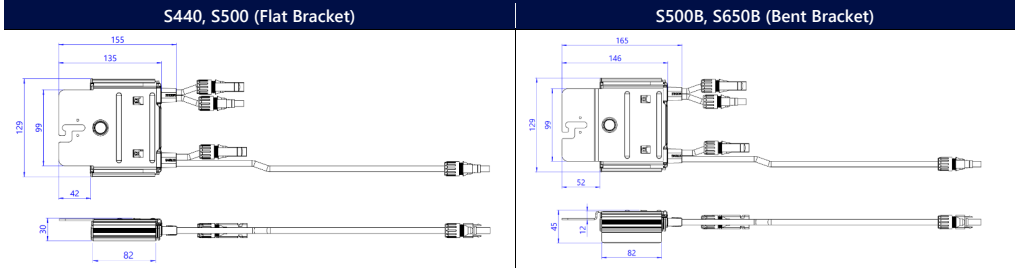
S440 / S500 / S500B / S650B

	S440	S500	S500B	S650B	UNIT
INPUT					
Rated Input DC Power ⁽¹⁾	440	500		650	W
Absolute Maximum Input Voltage (Voc)	60	125		85	Vdc
MPPT Operating Range	8 – 60	12.5 – 105		12.5 - 85	Vdc
Maximum Short Circuit Current (Isc) of Connected PV Module	14.5	15			Adc
Maximum Efficiency		99.5			%
Weighted Efficiency		98.6			%
Overvoltage Category		II			
OUTPUT DURING OPERATION					
Maximum Output Current		15			Adc
Maximum Output Voltage	60	80			Vdc
OUTPUT DURING STANDBY (POWER OPTIMIZER DISCONNECTED FROM INVERTER OR INVERTER OFF)					
Safety Output Voltage per Power Optimizer		1 ± 0.1			Vdc
STANDARD COMPLIANCE ⁽²⁾					
EMC	FCC Part 15 Class B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, CISPR11, EN-55011				
Safety	IEC62109-1 (class II safety), UL1741				
Material	UL94 V-0, UV Resistant				
RoHS	Yes				
Fire Safety	VDE-AR-E 2100-712:2018-12				
INSTALLATION SPECIFICATIONS					
Maximum Allowed System Voltage		1000			Vdc
Dimensions (W x L x H)	129 x 155 x 30	129 x 165 x 45			mm
Weight	720	790			gr
Input Connector		MC4 ⁽³⁾			
Input Wire Length		0.1			m
Output Connector		MC4			
Output Wire Length		(+) 2.3, (-) 0.10			m
Operating Temperature Range ⁽⁴⁾		-40 to +85			°C
Protection Rating		IP68			
Relative Humidity		0 – 100			%

(1) Rated power of the module at STC will not exceed the Power Optimizer Rated Input DC Power. Modules with up to +5% power tolerance are allowed.
(2) For details about CE compliance, see [Declaration of Conformity – CE](#).
(3) For other connector types please contact SolarEdge.
(4) Power de-rating is applied for ambient temperatures above +85°C for S440 and S500, and for ambient temperatures above +75°C for S500B. Refer to the [Power Optimizers Temperature De-Rating Technical Note](#) for details.

PV System Design Using a SolarEdge Inverter ⁽⁵⁾		SolarEdge Home Wave Inverter Single Phase	SolarEdge Home Short String Inverter Three Phase	Three Phase for 230/400V Grid	Three Phase for 277/480V Grid	
Minimum String Length (Power Optimizers)	S440, S500	8	9	16	18	
	S500B, S650B	6	8	14		
Maximum String Length (Power Optimizers)		25	20	50		
Maximum Continuous Power per String		5700	5625	11250	12750	W
Maximum Allowed Connected Power per String (In multiple string designs, the maximum is permitted only when the difference in connected power between strings is 2,000W or less)		See ⁽⁶⁾	See ⁽⁶⁾	13500	15000	W
Parallel Strings of Different Lengths or Orientations		Yes				

(5) It is not allowed to mix S-series and P-series Power Optimizers in new installations.
(6) If the inverter's rated AC power ≤ maximum nominal power per string, then the maximum power per string will be able to reach up to the inverters maximum input DC power. Refer to [Application Note: Single String Design Guidelines](#).



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 79 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

CAHORS

ASISTENTE
R

gestión
de residuos
de aluminio

ASISTENTE
CONSEJO REGULADOR

FICHA TECNICA

IGM-BCS-160-D

FT Nº: 10710

REVISIÓN: 00

FECHA: 02.07.2018

REFERENCIA CAHORS: 0236140-160D

REFERENCIA GNF: IGM-BSC-160-D

360

176

315

169

AE-10

4 Conos para entrada cable sección 150mm²

Pletinas de salida 20x4mm (80mm²)

Cierre impermeable y precintable

Cierre impermeable y precintable

4 Dispositivos ventilación

Espacio diáfano hacia pletinas del embarrado horizontal

ESQUEMA ELECTRICO

Salida a pletinas

IGM
4x160

LG

CARACTERÍSTICAS

- Tensión asignada: 400V

- Intensidad asignada: 160A

- Envoltente de políster reforzado con fibra de vidrio color RAL 7035

- Grados de protección: IP43 IK09

- Interruptor de corte en carga tetrapolar 160A, con posibilidad de bloqueo por candado y neutro avanzado

- Cuatro dispositivos de ventilación

- Cuatro conos pasacables para cables con secciones hasta 150 mm²

NORMAS

- UNE EN 60439-1

- UNE-EN 20324

- UNE EN 50102

- REBT ITC BT 13

- DIRECTIVA

- ES.05202.ES-RE.NOR

UTILIZACIÓN

- Versión básica destinada a alimentar centralizaciones de contadores desde las que no se alimenta ningún suministro con sistemas de generación, acumulación o recarga de vehículos eléctricos.

- Instalación en el interior de cuartos o armarios de contadores que cumplan con lo especificado en IT.07973.ES-DE.NOR

IGM-BCS-160-D-FT Nº10710 Rev:00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

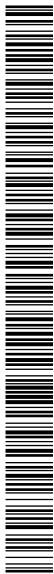
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://pm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://pm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 80 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



CAHORS ESPAÑOLA S.A
Apdo 70 Figueres (Girona) Ctra Vilamalla a Figueres km1

Abertura para brida grande

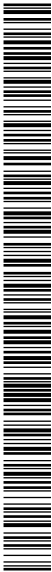
Abertura para brida grande

NOTA:
Se suministra con dos bridas de acoplamiento
Fusibles NH-00 125 A no incluidos

Dibujado MCP	Fecha 31.05.2017	Conjunto sobretensiones 0235129-E	FICHA Nº 10606
-----------------	---------------------	--------------------------------------	----------------



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 81 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex VII. Simulació energètica i econòmica



Annex VII. Simulació energètica i econòmica

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 82 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

Annex VII. Simulació energètica i econòmica



Annex 7. SIMULACIÓ ENERGÈTICA I ECONÒMICA

La següent simulació d'autoconsum compartit té en compte el propi equipament del casal de Jubilats de Cassà de la Selva (punt de producció), juntament amb altres 5 equipaments als qui se'ls hi assignarà una beta de repartició de producció. Tanmateix si a l'hora de legalitzar es vol incloure altres equipaments simplement s'han de fer constar aquests en l'acord de repartiment dels contractes o bé modificar els percentatges de repartiment (sempre i quan la suma de totes sigui sempre la unitat).

La simulació de continuació és amb un simple beta de repartició fixe durant totes les hores de l'any, en la qual s'assigna un percentatge del 50,00% al Casal de Jubilats, un 37,25% a Can Trinxeria, un 2,00% a l'Antic Ajuntament, un 2,00% a la Radio de Cassà, un 0,25% a l'antic consultori i un 8,50% a la brigada d'obres.

S'ha tingut en compte que tals equipaments (amb excepció de l'edifici de la Gent Gran) ja reben energia fotovoltaica d'un altre autoconsum compartit (de la Sala Galà), i per tant, l'autoconsum instantani que prové d'aquesta altra instal·lació és descomptada directament del consum propi de cada respectiu equipament. Així doncs, la producció fotovoltaica mostrada en aquesta simulació (així com l'autoconsum i els excedents) és només la generada en la instal·lació pròpia d'aquest projecte.

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 83 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



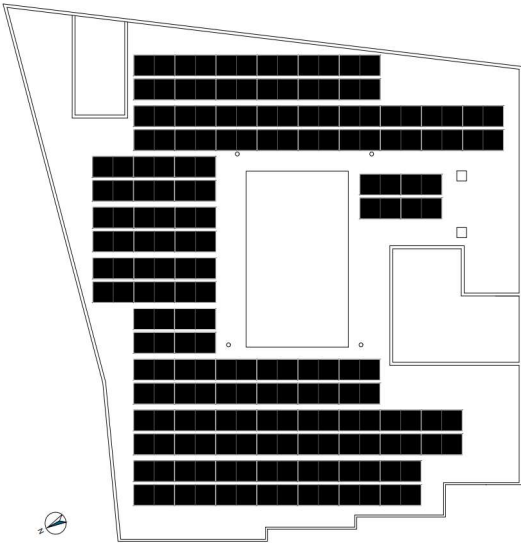
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

AJUNTAMENT CASSÀ DE LA SELVA

PROPOSTA D'AUTOCONSUM AMB FOTOVOLTAICA

NOM DE LA INSTAL·LACIÓ CASAL JUBILATS

TIPOLOGIA D'INSTAL·LACIÓ Autoconsum amb compensació d'excedents simplificada



POTÈNCIA NOMINAL	40 kW
POTÈNCIA PIC	45,08 kWp
PANELLS	460
AZIMUT	-64º i 116º
INCLINACIÓ	10º
INVERSORS	2 ut. de 20 kW
PRODUCCIÓ ANUAL	55.239 kWh

Emissions CO2 electricitat (OCCC 2020) 0,273 kg CO2/kWh



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 84 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



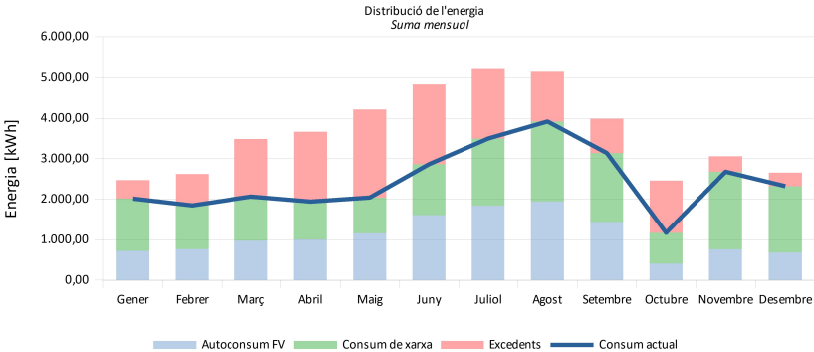
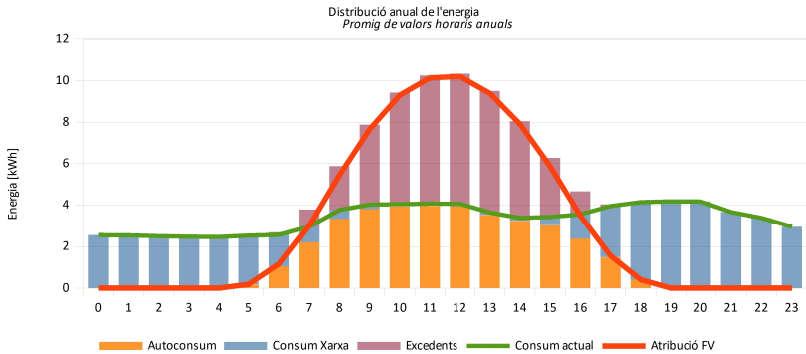
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C1: Casal Jubilats

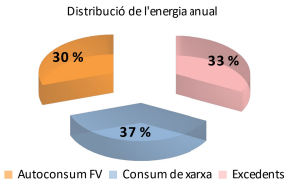
ESTUDI ENERGÈTIC

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C1: Casal Jubilats	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	50,00%	Consum anual	29.497 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	22,54	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC



Consum actual de xarxa	29.497 kWh
Generació FV	27.620 kWh
Autoconsum	13.269 kWh
Excedents	14.350 kWh
Consum final de xarxa	16.228 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	48,04%
% Autoconsum autoconsum/consum energètic	44,98%





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 85 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



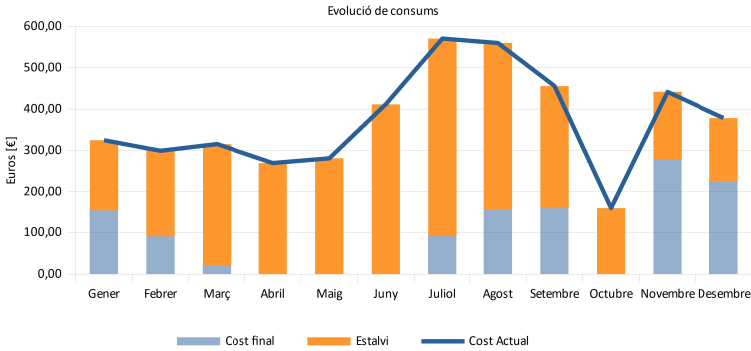
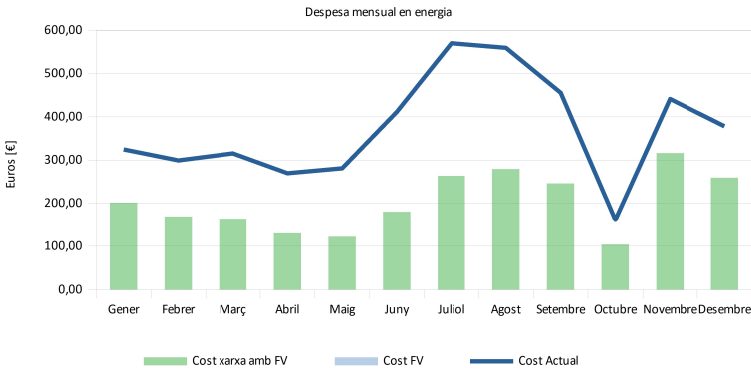
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C1: Casal Jubilats

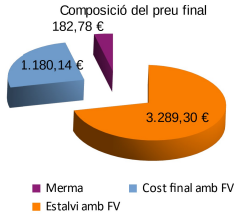
ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C1: Casal Jubilats	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	50,00%	Consum anual	4.469,45 €
ORÍGEN DE CORBA HORARIA	Real		

BALANÇ ECONÒMIC



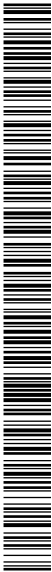
Despesa anual actual*	4.469,45 €
Despesa anual final	1.180,14 €
Estalvi anual amb FV	3.289,30 €
% Estalvi	73,60%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 86 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C1: Casal Jubilats

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

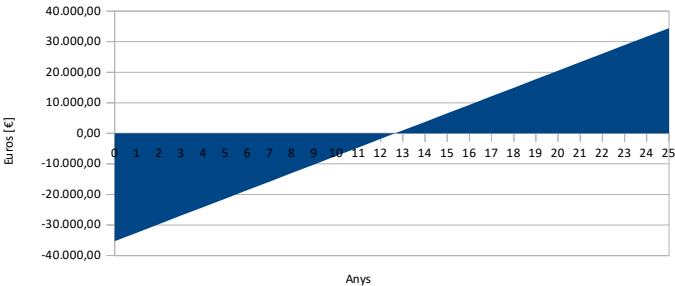
QUOTA INICIAL	35.281,18 €	IVA INCLÒS	Si
ESTALVI ANUAL	2.789,30 €	PRI	12,6 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	7,54 tn CO2
*Font:			
Factures Endesa	DADES TARIFA 3.0TD €/kWh):		

P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

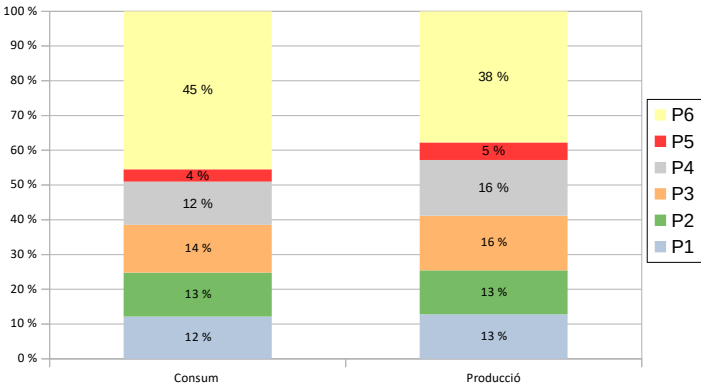
*Compensació excedents:
0,1€/kWh



Fluxe de caixa acumulat
Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia



Distribució per períodes de facturació
Consum / Producció



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 87 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



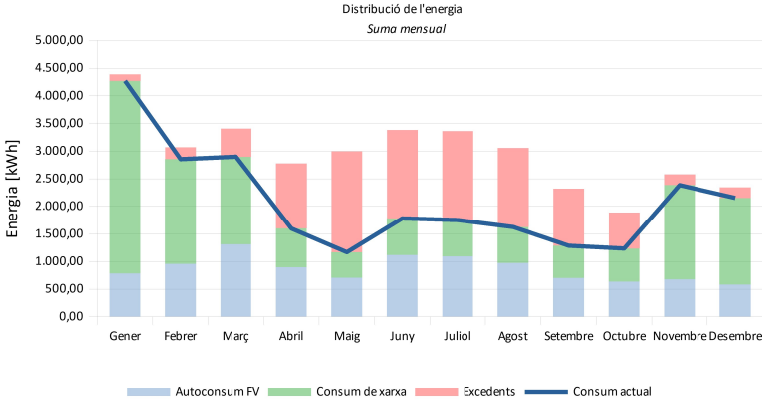
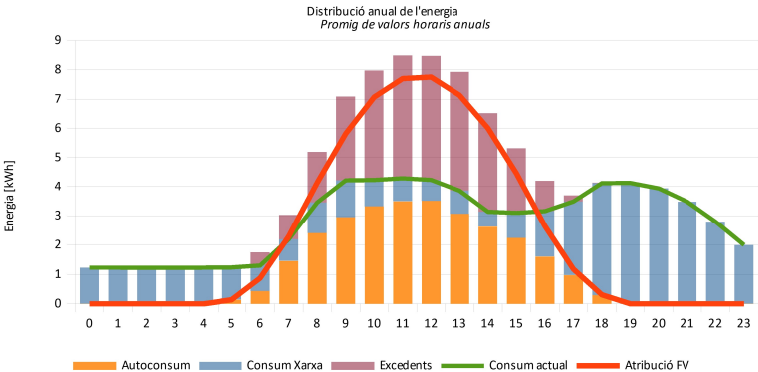
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C2: Can Trinxeria

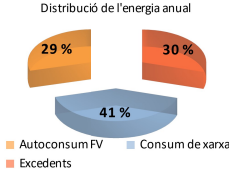
ESTUDI ENERGÈTIC

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C2: Can Trinxeria	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	38,00%	Consum anual	25.007 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	17,13	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC



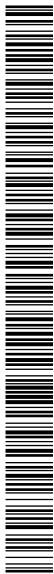
Consum actual de xarxa*	25.007 kWh
Generació FV	20.991 kWh
Autoconsum	10.410 kWh
Excedents	10.581 kWh
Consum final de xarxa	14.597 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	49,59%
% Autoconsum autoconsum/consum energètic	41,63%



*ja s'hi descompta l' Autoncosum prov. Sala Galà 6.732 kWh



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 88 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

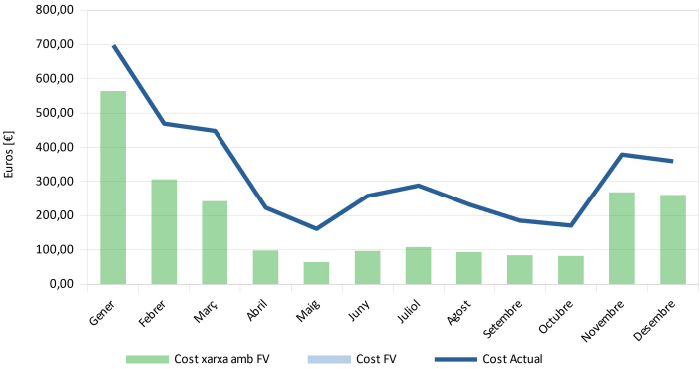
C2: Can Trinxeria

ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

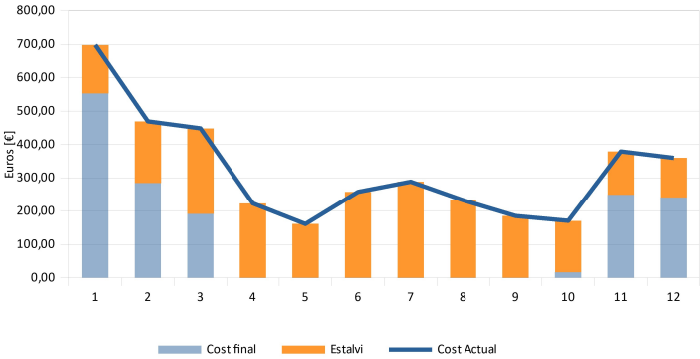
CONSUMIDOR ASSOCIAT	C2: Can Trinxeria	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	38,00%	Consum anual	3.873,41 €
ORÍGEN DE CORBA HORARIA	Real		

BALANÇ ECONÒMIC

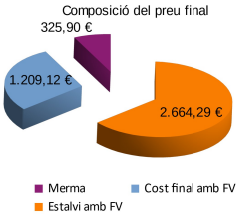
Despesa mensual en energia



Evolució de consums



Despesa anual actual*	3.873,41 €
Despesa anual final	1.209,12 €
Estalvi anual amb FV	2.664,29 €
% Estalvi	68,78%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 89 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C2: Can Trinxeria

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

QUOTA INICIAL	26.813,69 €	IVA INCLÒS	Si
ESTALVI ANUAL	2.284,29 €	PRI	11,7 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	5,73 tn CO2
*Font:			
Factures Endesa	DADES TARIFA 3.0TD €/kWh):		

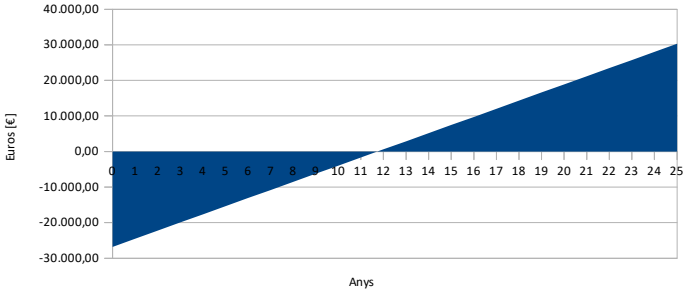
P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

*Compensació excedents:
0,1€/kWh

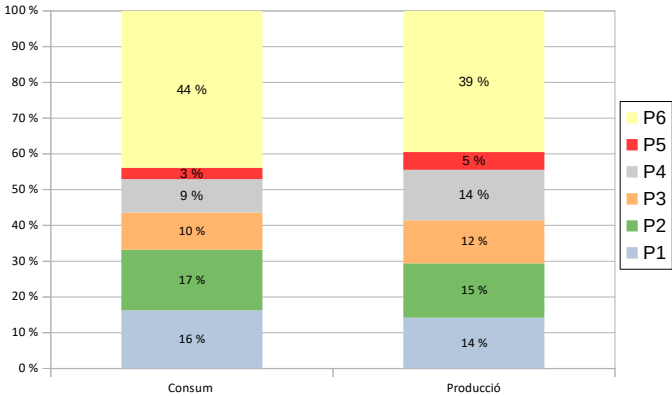


Fluxe de caixa acumulat

Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia

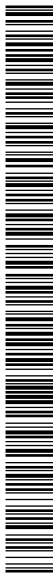


Distribució per períodes de facturació
Consum / Producció





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 90 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

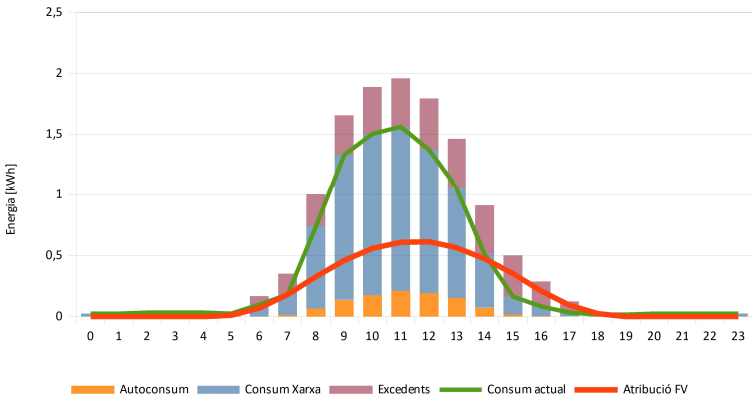
C3: Antic Ajuntament

ESTUDI ENERGÈTIC

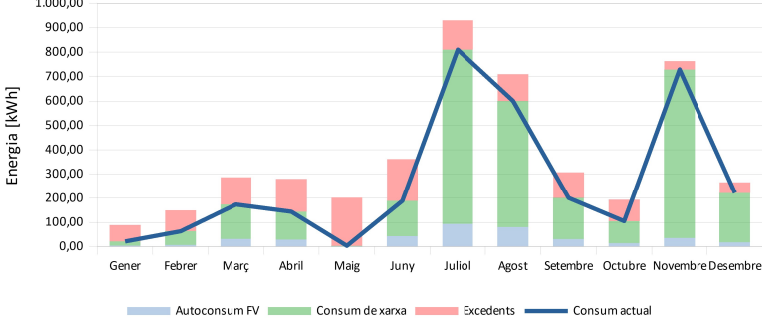
CONSUMIDOR ASSOCIAT	C3: Antic Ajuntament	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	3,00%	Consum anual	3.261 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	1,35	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC

Distribució anual de l'energia
Promig de valors horaris anuals

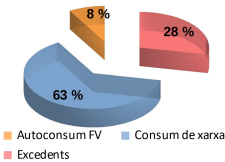


Distribució de l'energia
Suma mensual



*Consum actual de xarxa	3.261 kWh
Generació FV	1.657 kWh
Autoconsum	378 kWh
Excedents	1.279 kWh
Consum final de xarxa	2.883 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	22,82%
% Autoconsum autoconsum/consum energètic	11,60%

Distribució de l'energia anual



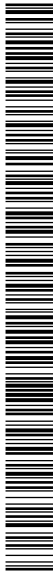
*ja s'hi descompta l'Autoncosum prov. Sala Galà 847 kWh

Ajuntament de Cassà de la Selva

Pàgina 8 de 20



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 91 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



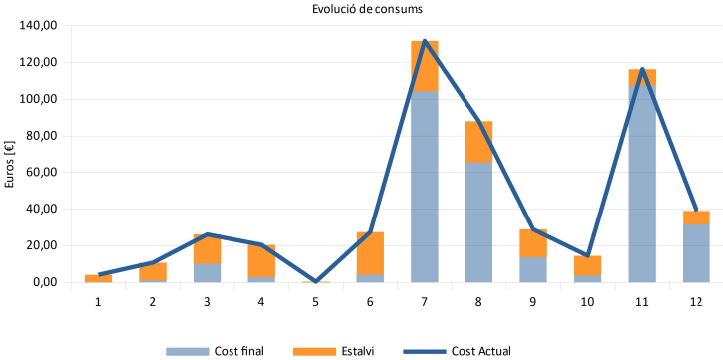
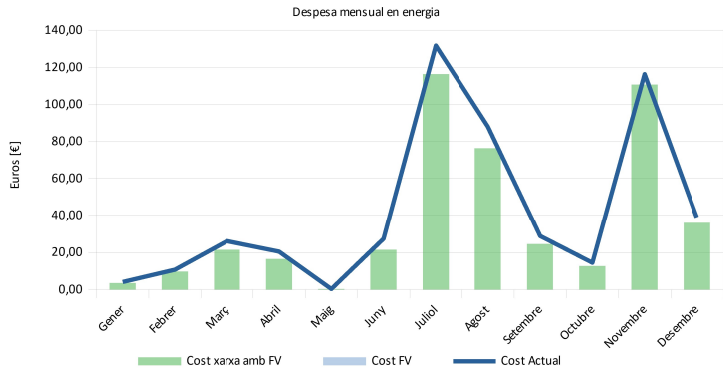
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C3: Antic Ajuntament

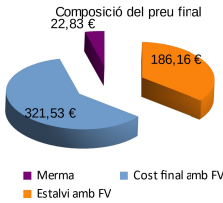
ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C3: Antic Ajuntament	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	3,00%	Consum anual	507,69 €
ORÍGEN DE CORBA HORARIA	Real		

BALANÇ ECONÒMIC



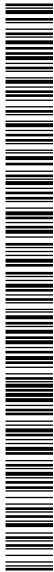
Despesa anual actual*	507,69 €
Despesa anual final	321,53 €
Estalvi anual amb FV	186,16 €
% Estalvi	36,67%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 92 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C3: Antic Ajuntament

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

QUOTA INICIAL	2.116,87 €	IVA INCLÒS	Si
ESTALVI ANUAL	156,16 €	PRI	13,6 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	0,45 tn CO2

*Font:

Factures Endesa

DADES TARIFA 3.0TD €/kWh):

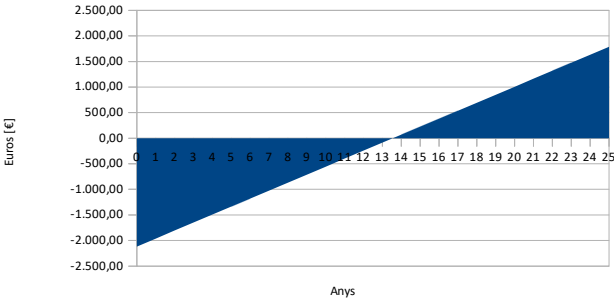
P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

*Compensació excedents:
0,1€/kWh



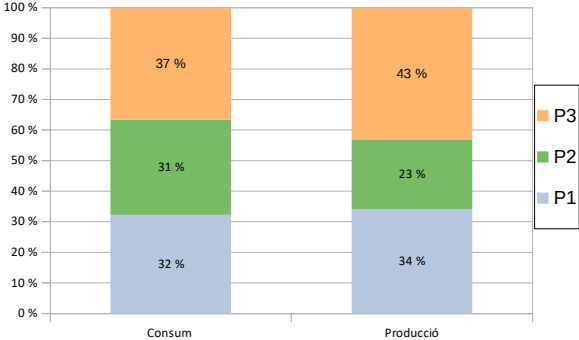
Fluxe de caixa acumulat

Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia



Distribució per períodes de facturació

Consum / Producció





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 93 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



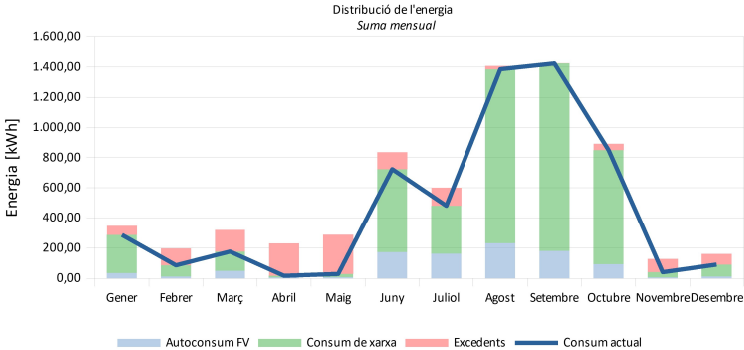
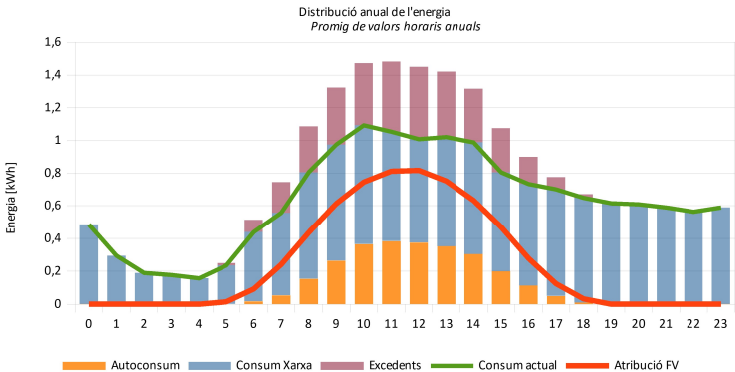
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C4: Radio Cassà

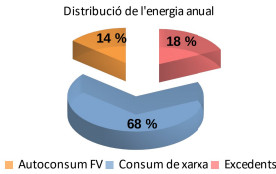
ESTUDI ENERGÈTIC

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C4: Radio Cassà	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	4,00%	Consum anual	5.591 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	1,80	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC



*Consum actual de xarxa	5.591 kWh
Generació FV	2.210 kWh
Autoconsum	962 kWh
Excedents	1.247 kWh
Consum final de xarxa	4.629 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	43,56%
% Autoconsum autoconsum/consum ene.z	17,21%



*ja s'hi descompta l'Autoncosum prov. Sala Galà 1.899 kWh



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 94 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



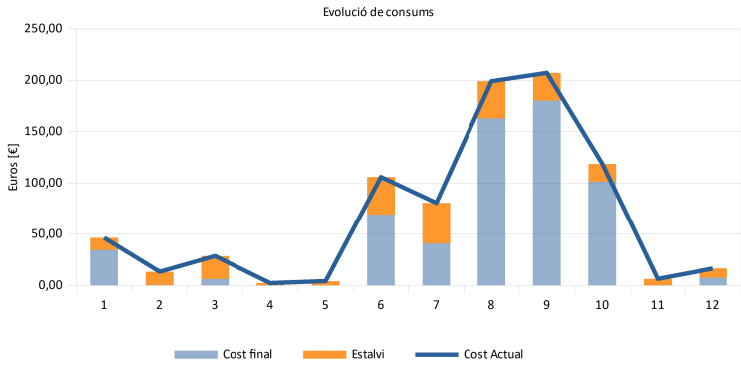
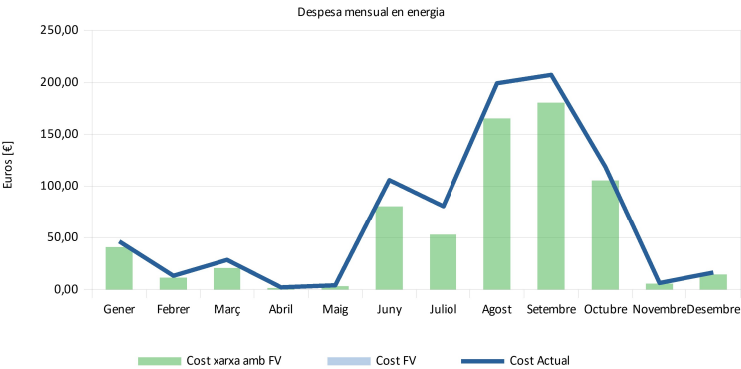
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C4: Radio Cassà

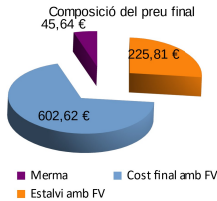
ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C4: Radio Cassà	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	4,00%	Consum anual	828,43 €
ORÍGEN DE CORBA HORARIA	0,00		

BALANÇ ECONÒMIC



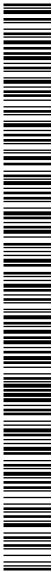
Despesa anual actual*	828,43 €
Despesa anual final	602,62 €
Estalvi anual amb FV	225,81 €
% Estalvi	27,26%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 95 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C4: Radio Cassà

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

QUOTA INICIAL	2.822,49 €	IVA INCLÒS	No
ESTALVI ANUAL	185,81 €	PRI	15,2 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	0,60 tn CO2

*Font:

Factures Endesa

DADES
TARIFA
3.0TD
€/kWh):

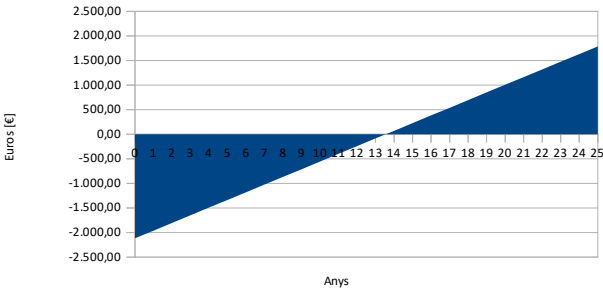


P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

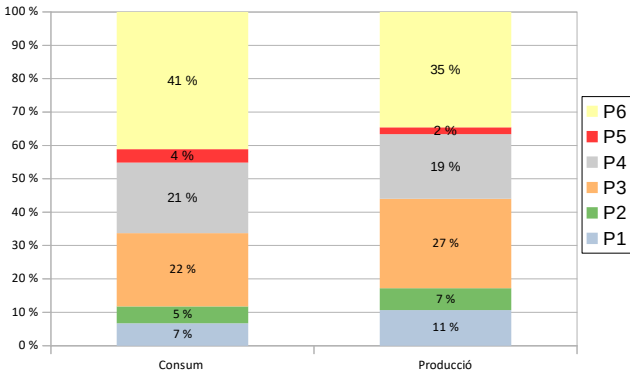
*Compensació excedents:
0,1€/kWh

Fluxe de caixa acumulat

Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia



Distribució per períodes de facturació
Consum / Producció





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 96 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

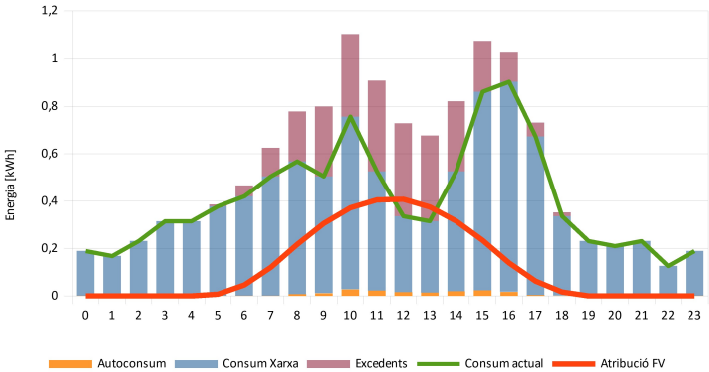
C5: Antic consultori

ESTUDI ENERGÈTIC

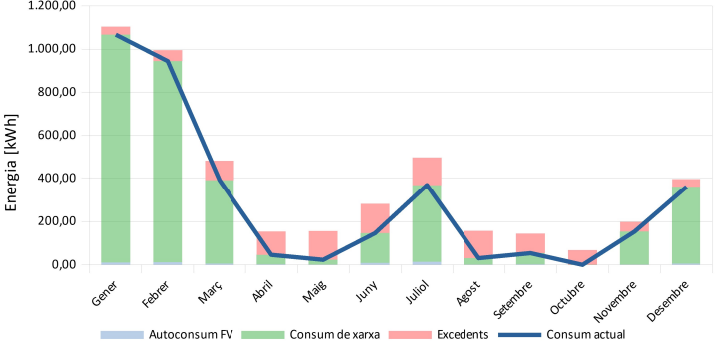
CONSUMIDOR ASSOCIAT	C5: Antic consultori	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	1,00%	Consum anual	3.584 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	0,45	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC

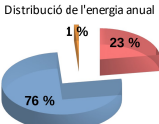
Distribució anual de l'energia
Promig de valors horaris anuals



Distribució de l'energia
Suma mensual



*Consum actual de xarxa	3.584 kWh
Generació FV	1.105 kWh
Autoconsum	59 kWh
Excedents	1.046 kWh
Consum final de xarxa	3.525 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	5,33%
% Autoconsum autoconsum/consum energètic	1,64%



*ja s'hi descompta l' Autoncosum prov. Sala Galà 655,91 kWh



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 97 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



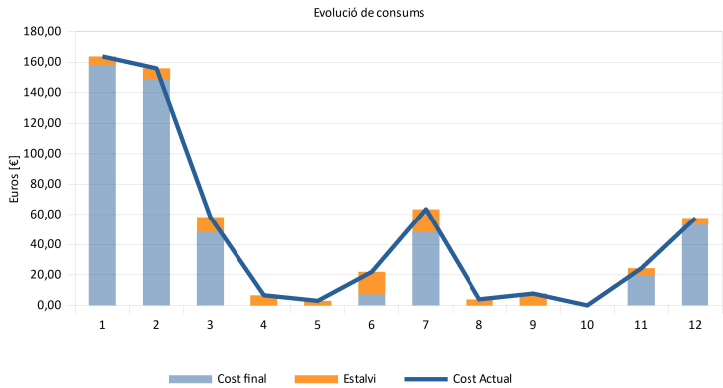
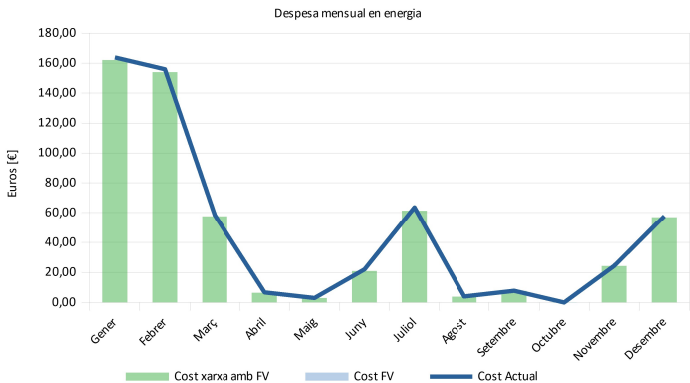
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C5: Antic consultori

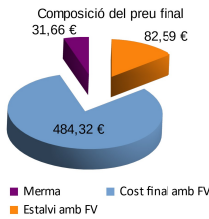
ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C5: Antic consultori	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	1,00%	Consum anual	566,92 €
ORÍGEN DE CORBA HORÀRIA	Real		

BALANÇ ECONÒMIC



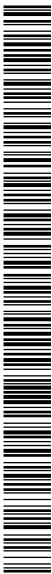
Despesa anual actual*	566,92 €
Despesa anual final	484,32 €
Estalvi anual amb FV	82,59 €
% Estalvi	14,57%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 98 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C5: Antic consultori

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

QUOTA INICIAL	700,30 €	IVA INCLÒS	Si
ESTALVI ANUAL	82,59 €	PRI	9,7 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	0,30 tn CO2

*Font:
Factures Endesa

DADES
TARIFA
3.0TD
€/kWh):

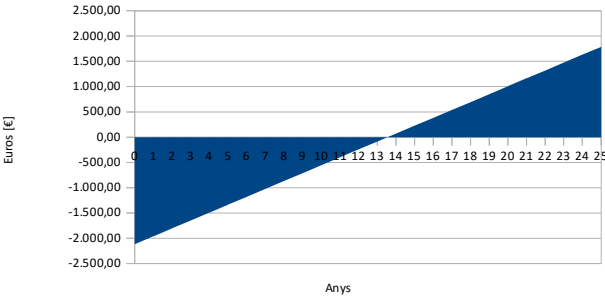


P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

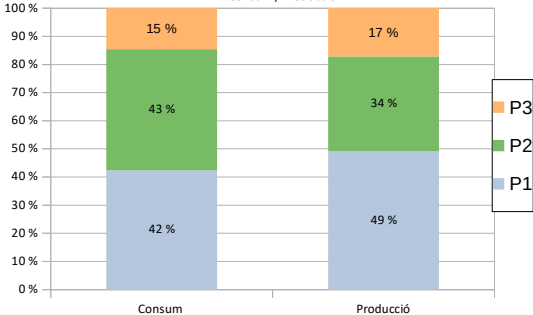
*Compensació excedents:
0,1€/kWh

Fluxe de caixa acumulat

Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia



Distribució per períodes de facturació
Consum / Producció



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 99 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

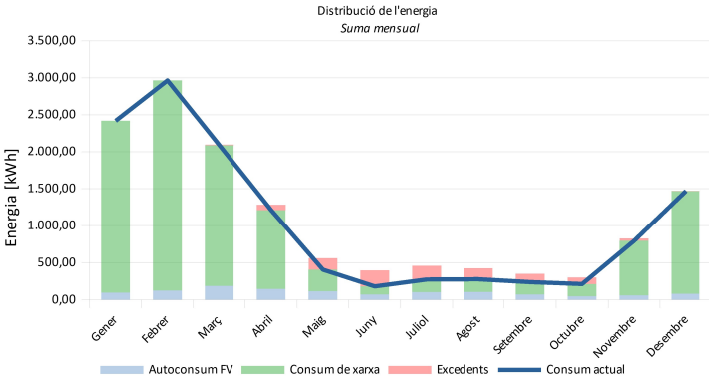
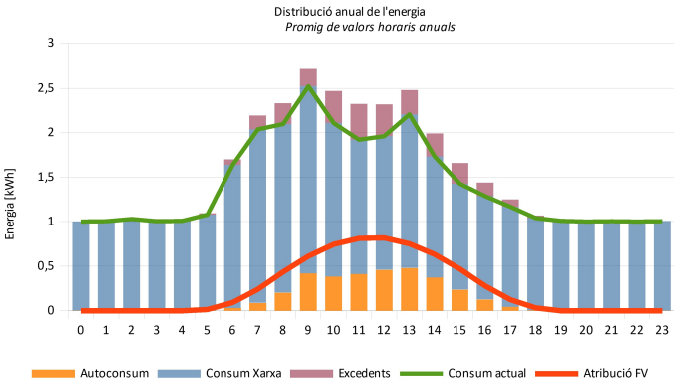


Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

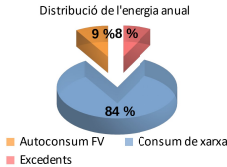
C6: Brigada d'obres

ESTUDI ENERGÈTIC			
CONSUMIDOR ASSOCIAT	C6: Brigada d'obres	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	4,00%	Consum anual	12.519 kWh
POTÈNCIA ASSIGNADA (kWp)	1,80	nº per tipus	1

BALANÇ ENERGÈTIC



*Consum actual de xarxa	12.519 kWh
Generació FV	2.210 kWh
Autoconsum	1.186 kWh
Excedents	1.024 kWh
Consum final de xarxa	11.333 kWh
% Aprofitament autoconsum/generació	53,67%
% Autoconsum autoconsum/consum energètic	9,47%



*ja s'hi descompta l' Autoncosum prov. Sala Galà 1.430 kWh



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 100 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



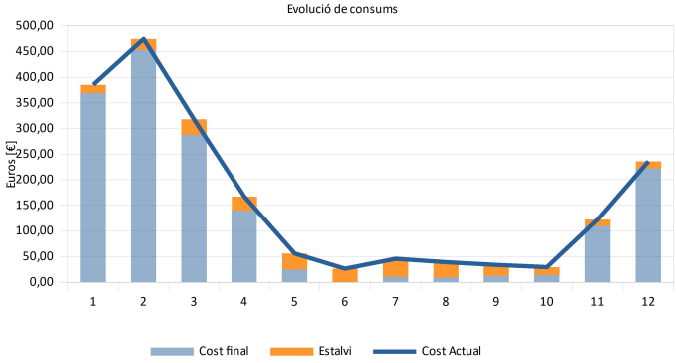
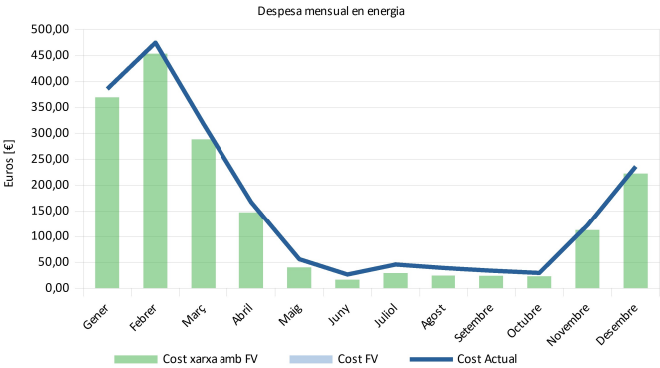
Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C6: Brigada d'obres

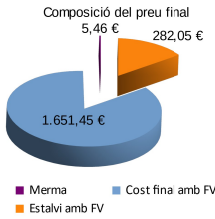
ESTUDI ECONÒMIC (1/2)

CONSUMIDOR ASSOCIAT	C6: Brigada d'obres	Tipus de tarifa	3.0TD
PERCENTATGE ASSIGNAT	4,00%	Consum anual	1.933,49 €
ORIGEN DE CORBA HORÀRIA	Real		

BALANÇ ECONÒMIC



Despesa anual actual*	1.933,49 €
Despesa anual final	1.651,45 €
Estalvi anual amb FV	282,05 €
% Estalvi	14,59%



* Despesa anual del terme d'energia, incorporant l'import sobre l'energia i l'IVA, si escau



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 101 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

C6: Brigada d'obres

ESTUDI ECONÒMIC (2/2)

QUOTA INICIAL	2.801,20 €	IVA INCLÒS	Si
ESTALVI ANUAL	282,05 €	PRI	11,7 anys
Tipus de tarifa	3.0TD		
Preus considerats		Estalvi CO2	0,60 tn CO2

*Font:
Factures Endesa

DADES
TARIFA
3.0TD
€/kWh):

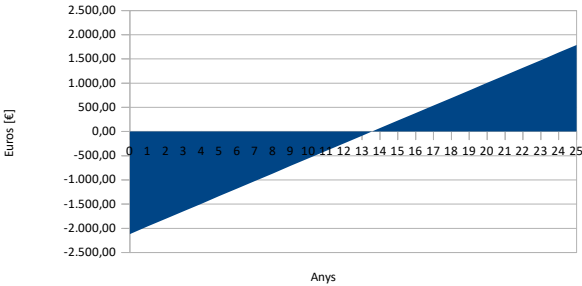


P1	0,154782
P2	0,143645
P3	0,125228
P4	0,118486
P5	0,111744
P6	0,101708

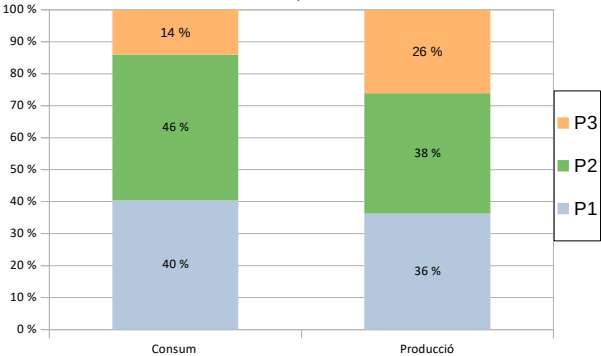
*Compensació excedents:
0,1€/kWh

Fluxe de caixa acumulat

Valor simple, sense contemplar augment de preu de l'energia



Distribució per períodes de facturació
Consum / Producció





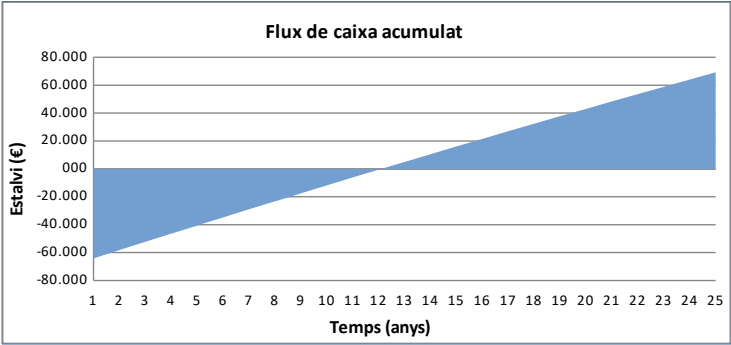
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 102 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Estudi fotovoltaic d'autoconsum compartit

ESTUDI DE VIABILITAT DE LA INSTAL·LACIÓ			
PRESSUPOST TOTAL	70.029,96 €	IVA INCLÒS	Si
POTÈNCIA TOTAL	45,08 kWp		
Ratio €/kWp	1.553,46 €/kWp		

FLUX DE CAIXA ACUMULAT:



Període de retorn simple (anys)	10,27
Període de retorn (anys)	12,10
Valor Actual Net a 25 anys (5,5%)	68.237
Taxa de Rendibilitat Interna a 25 anys (TIR)	6,37%

Estalvi CO2 13,81 tn CO2



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 103 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex VIII. Certificat de solidesa

Annex VIII. Certificat de solidesa
Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 104 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Iban Roca i Vilà, arquitecte col·legiat per el Col·legi arquitectes de Catalunya amb número 32544-9 i nif 40334186Y amb domicili professional al carrer Emili Grahit, 56; baixos A de Girona, com a arquitecte de l'Agrupació d' Arquitectes experts pericials i forenses de Catalunya i actuant en nom propi, havent efectuat visita d'inspecció a la coberta del Casal de Jubilats i Pensionistes de Cassà de la Selva, emplaçat al carrer de la Baixada de la Coma número 6 de Cassà de la Selva (17244) província de Girona amb referencia cadastral 9977029DG8397N0001RZ, on s'han de dur a terme unes obres de reforma a la coberta consistents en la col·locació d'uns panells de captació solar fotovoltaïques. I del que n'és promotora l'Ajuntament de Cassà de la Selva, amb nif. P1704900H i adreça a la Plaça de la Coma número 1 de Cassà de la Selva (17244), Girona.

CERTIFICO

Primer,
Que s'ha visitat l'edificació i efectuat les inspeccions necessàries en l'observació de la documentació de l'estat final de l'edificació.

Segon,
Que d'acord amb la normativa sectorial vigent sobre el Codi estructural (RD.470/2021) el document bàsic de Seguretat estructural (CTE; RD 314/2006), la Instrucció del formigó estructural (EHE-2002) i la normativa vigent en el moment de la construcció de l'edificació esmentada, segons el *decreto 195/1963, de 17 de enero, por el que se establece la norma M. V. 101-1062, de «Acciones en la edificación»*, s'han efectuat les comprovacions necessàries adjuntant l'Annex A.

Tercer,
Que un cop reconegut l'edifici i particularment els seus elements estructurals de la coberta, no s'observen lesions o degradacions aparents que pressuposin un comportament deficient de l'estructura segons allò que normalment es requereix a la seva tipologia.

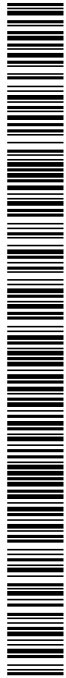
Quart,
Que per la qual cosa i llevat de vici ocult o causa sobrevinguda, es pot afirmar que la coberta de l'esmentada edificació reuneix les condicions de solidesa i seguretat suficients per a la disposició de la instal·lació solar prevista.

A tots els efectes oportuns segons el meu saber i entendre queda signat a Girona en data assenyalada.

IBAN ROCA I VILÀ

Firmado digitalmente por IBAN ROCA I VILÀ
Fecha: 2023.11.27 09:35:49 +01'00'

Aj. Cassà de la Selva
Ramón Oze de Setembre, 107
Cassà de la Selva -17244



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 105 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Annex A

La instal·lació consisteix en la col·locació de mòduls solars de col·locats per sobre el conjunt constructiu de les cobertes de l'esmentada edificació.



La superfície de coberta ocupada és d'aproximadament de 480,00 m² a la part de terrat planer no transitable acabat de graves.

El pes de cada placa fotovoltaica és de 23,50 Kg.

El llast està format per uns blocs de formigó de 17,20 kg cadascun.

El pes de la subestructura subministrada representa 1,50 Kg/m².

Les plaques es repartiran en mòduls de dues plaques amb sis blocs de formigó.

$((6 \times 17,20 \text{ Kg} + 2 \times 23,50 \text{ Kg}) / 4,34 \text{ m}^2) + 1,50 \text{ Kg/m}^2 = 36,11 \text{ Kg/ m}^2$.

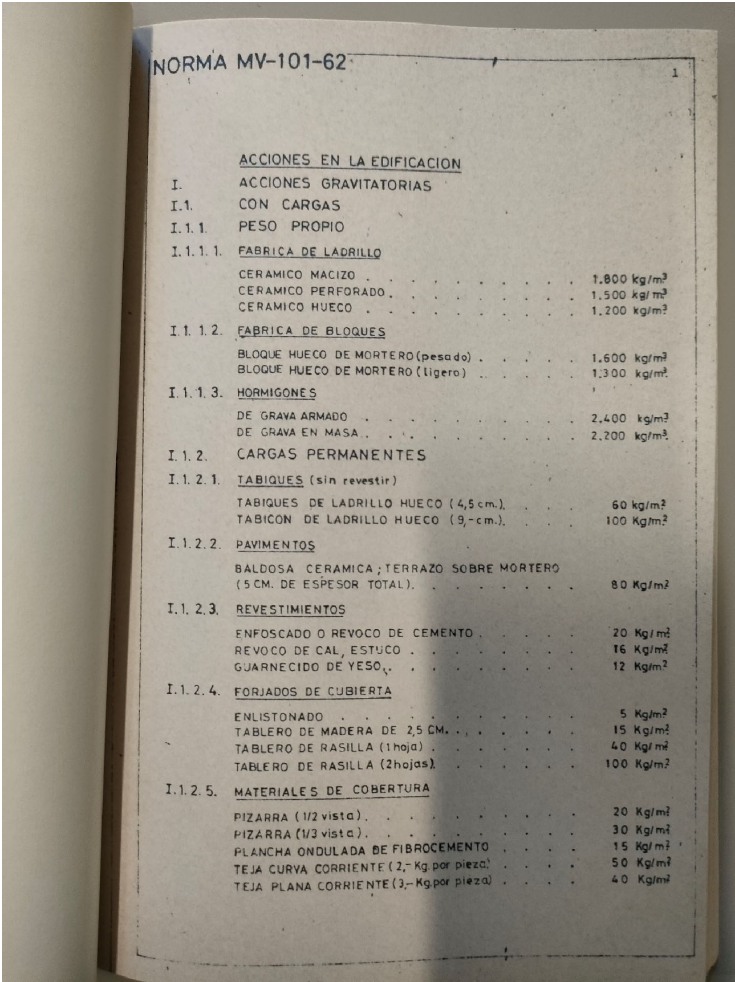


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 106 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		



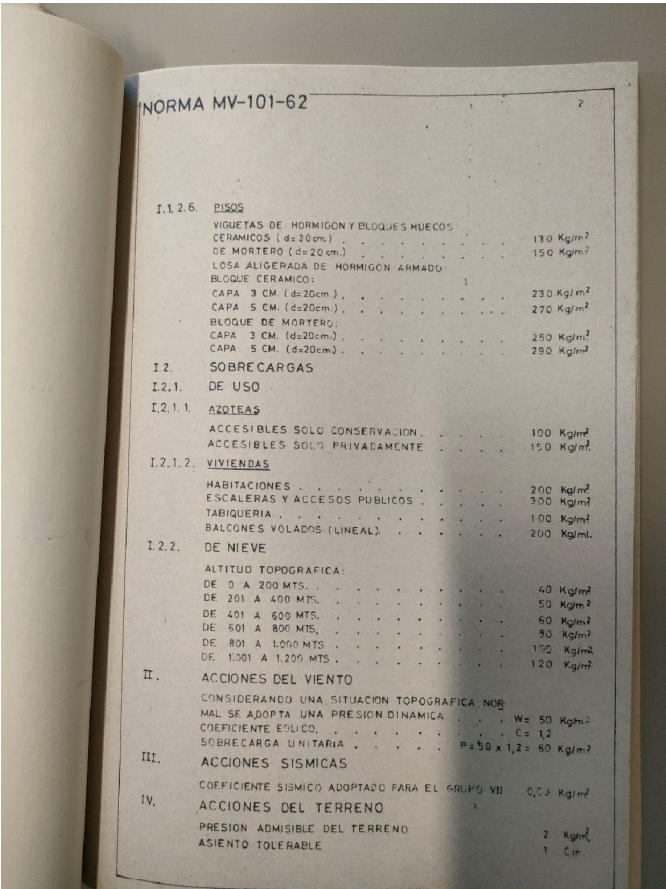
Que d'acord amb la informació continguda al projecte de redactat per l'arquitecte Sr. Jaime Ferrer Font, redactat el gener de 1.979, pe a la construcció d'un Local per el Casal de Jubilats i Pensionistes de Cassà de la Selva.

Que l'esmentat projecte conté en la memòria de càlcul d'estructures la informació següent:



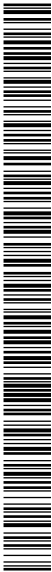


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 107 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		





DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 108 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Les càrregues a considerar a la coberta plana del “Casal del Jubilat i pensionista de Cassà de la Selva” son les següents:

Accions Edificació segons MV-101-62		COBERTA
Sobrecàrrega	Sobrecàrrega de Neu	40,00 Kg/m2
Sobrecàrrega	Sobrecàrrega d'Us	100,00 Kg/m2
Sobrecàrrega Permanent	Graves 10cm	170,00 Kg/m2
	Aïllament 5 cm	1,50 Kg/m2
	Impermeabilització	2,00 Kg/m2
	Pendents Formigó lleuger	100,00 Kg/m2
Pes Propi	Forjat de Formigó armat	320,00 Kg/m2
Càrrega TOTAL		733,50 Kg/m2

Coefficient de majoració de càrregues 1,60

Càrrega total 733,50 Kg/m2

Carrega total majorada per 1,60 1.173,60 Kg/m2

Amb les dades facilitades es calcularà si la càrrega addicional pot complir amb els paràmetres establerts anteriorment

Plaques amb Llast 36,11 Kg/m2

Carrega total 769,61 Kg/m2

Carrega total majorada per 1,52 1.173,60 Kg/m2

Per tant, el coeficient de majoració amb la nova càrrega és de 1.52.

Aquest valor representa una disminució de 4,69 % respecte el coeficient de majoració normatiu.

Segons normativa vigent aquesta càrrega resta dins el marge de les majoracions d'esforços/sobrecarrega que pot estar sotmesa una subestructura fins un màxim de coeficient (majorat) de 1,6 sobre una base de 1 unitat.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 109 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Document II. Plànols

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 110 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Índex de plànols

El projecte conté els següents plànols per a la definició completa i en detall de les instal·lacions:

- Plànol I-01.- Situació i emplaçament
- Plànol I-02.- Distribució panells coberta
- Plànol I-03.- Connexió strings i emplaçament inversors i quadres
- Plànol I-04.- Distribució planta primera
- Plànol I-05.- Distribució planta baixa
- Plànol I-06.- Esquema unifilar

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 111 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

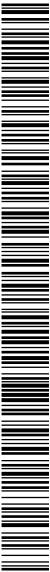
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

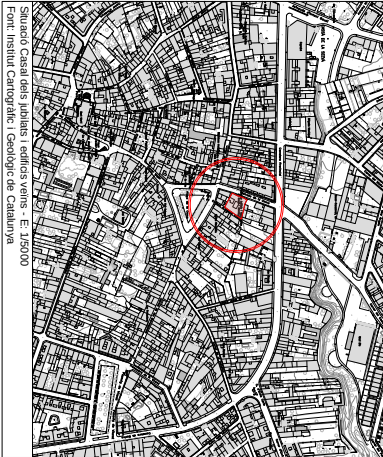
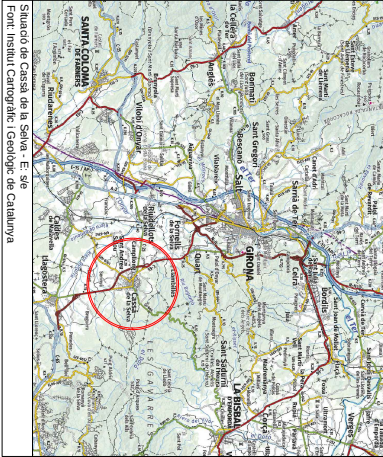
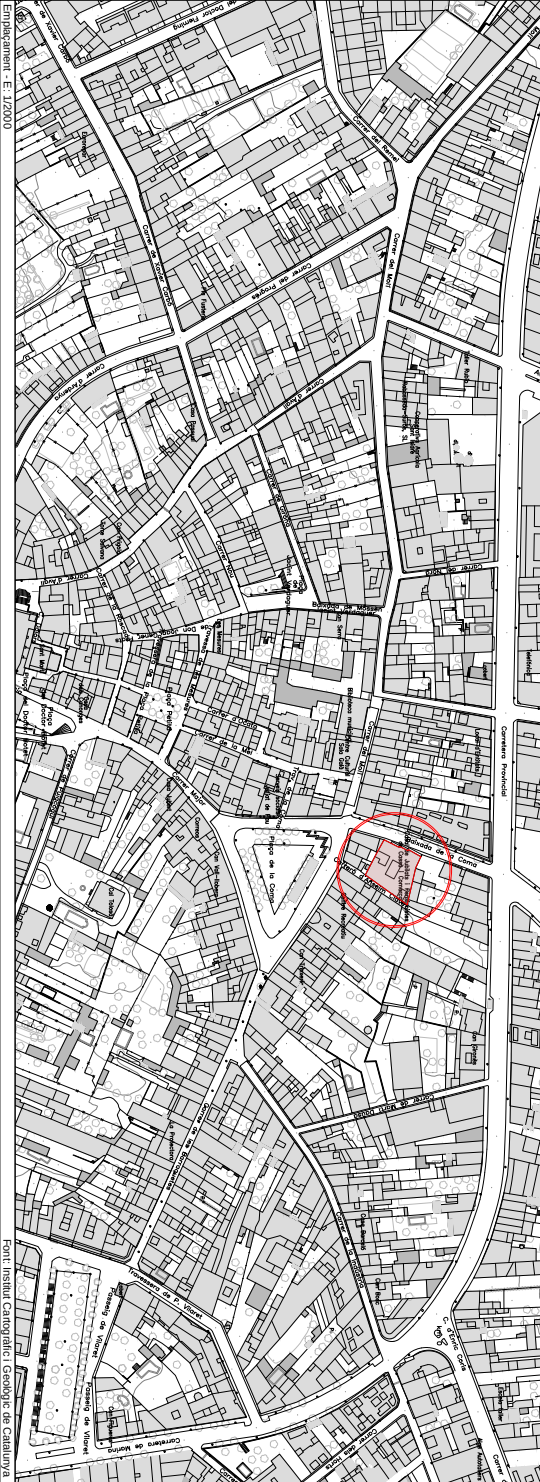
REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 111 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31



PROJECCIO EXECUTIVA PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UNA FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM			
COMPARTIT ALEDRIC DE LA GENT GRAN DE CASSÀ DE LA SELVA			
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT			
1.01.	Plaça de la corona, 8 Cassà de la Selva (17244)	Plaça de la corona, 1 Cassà de la Selva (17244)	Plaça de la corona, 1 Cassà de la Selva (17244)



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Autoria del projecte:
Ramon Verges Martínez
Graduat en Enginyeria
C/ Canigó, 21 - C. Local 13
Cella 17460



Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 112 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 112 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

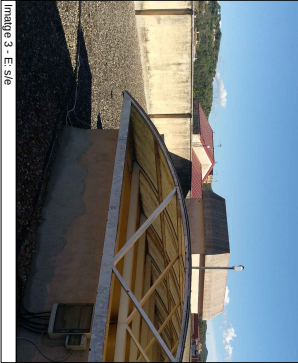


Image 3 - E. 5/6



Image 2 - E. 5/6

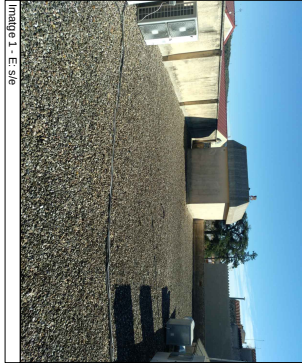


Image 1 - E. 5/6

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM			
COMPARTIT A L'EDIFICI DE LA GENT GRAN DE CASSÀ DE LA SELVA			
DISTRIBUCIÓ PANEL·LS COBERTA			
1.02.	Dist.	Novembre 2023	Escala 1/150



Emplaçament
Plaça de la corna, 8
Cassà de la Selva (17244)

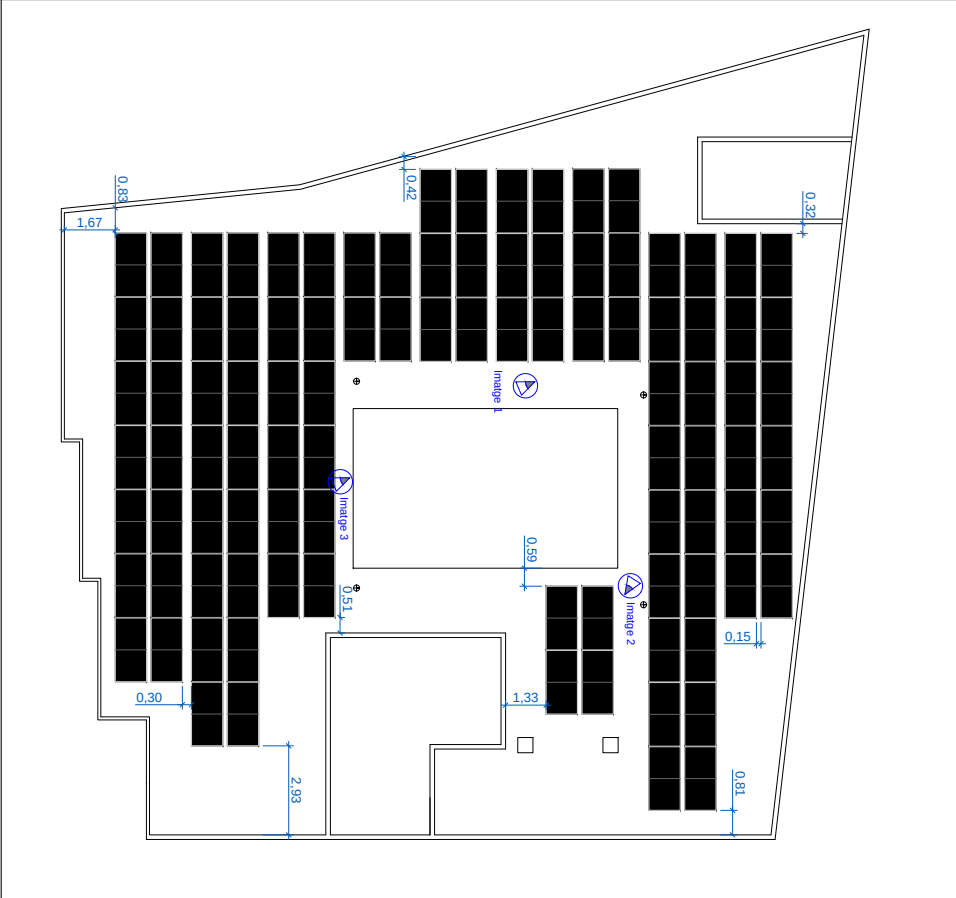
Pel·lícula del projecte:
Plaça de la corna, 1
Cassà de la Selva (17244)



Autoria del projecte:
Ramon Vergés Martínez
Graduat en Enginyeria
C/ Canigó, 21 C - Local 13
Cerdà, 17460



info@suno.cat / www.suno.cat
972 964 349



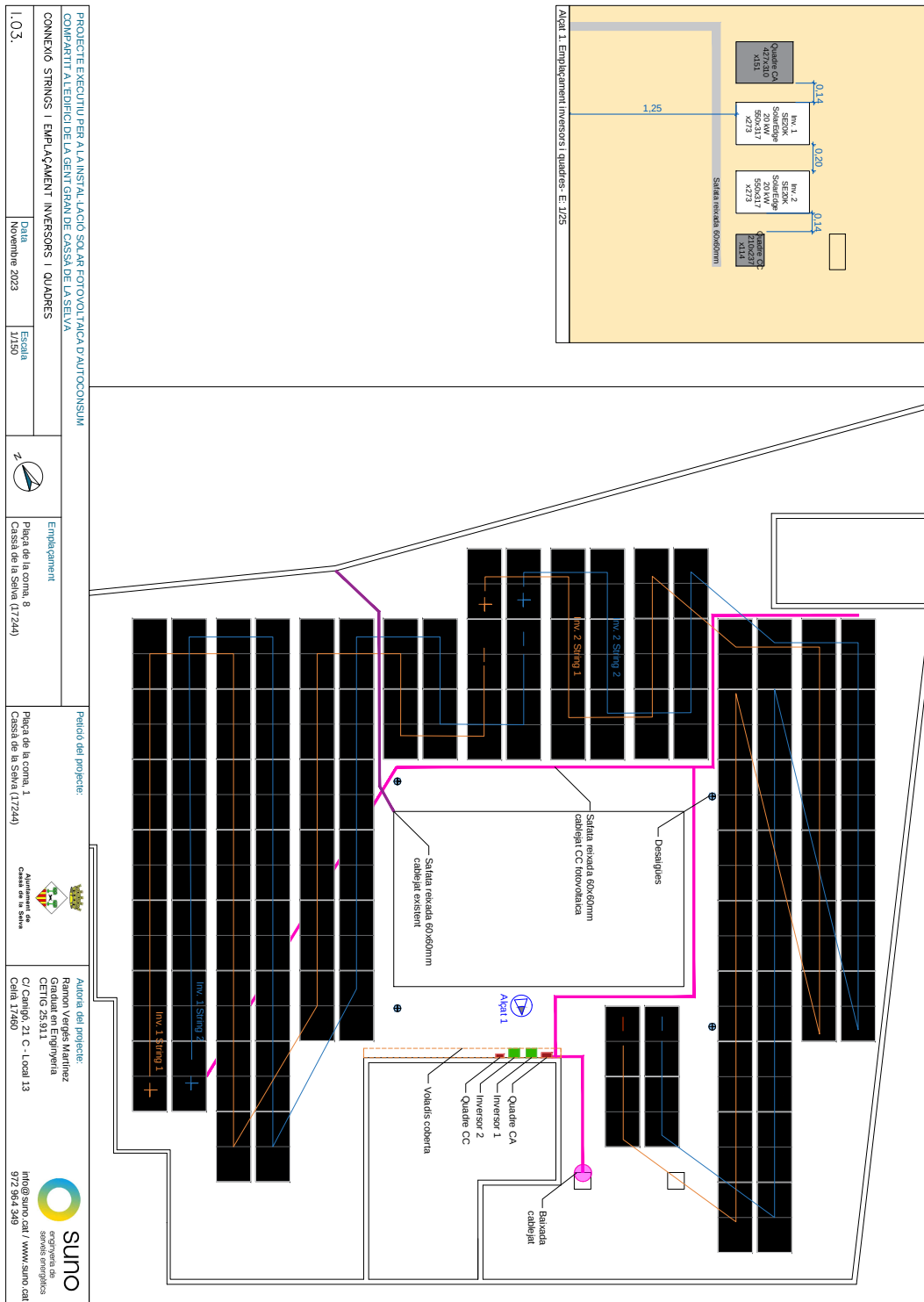
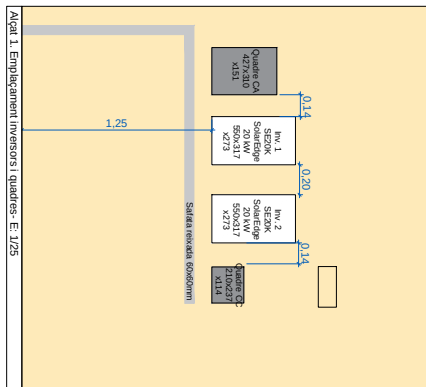
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que
apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 113 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q67552998), 23/04/2024 12:31	



Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 114 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

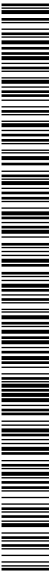
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 114 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ D'OBRES FOTOVOLTAIQUES D'AUTOCONSUM COMPARTIT ALEDRIFIC DE LA GENT GRAN DE CASSÀ DE LA SELVA			
DISTRIBUCIÓ PLANTA PRIMERA			
1.04.	Origen	Novembre 2023	Escala 1/150
Z		Emplaçament	
		Plaça de la corona, 8 Cassa de la Selva (17244)	
		Plaça de la corona, 1 Cassa de la Selva (17244)	
		Ajuntament de Cassa de la Selva	
		Autoria del projecte: Ramon Verges Martinez Graduat en Enginyeria C/ Canigó, 21 C - Local 13 Cella 17480	
		info@suno.cat www.suno.cat 972 864 349	



Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 115 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

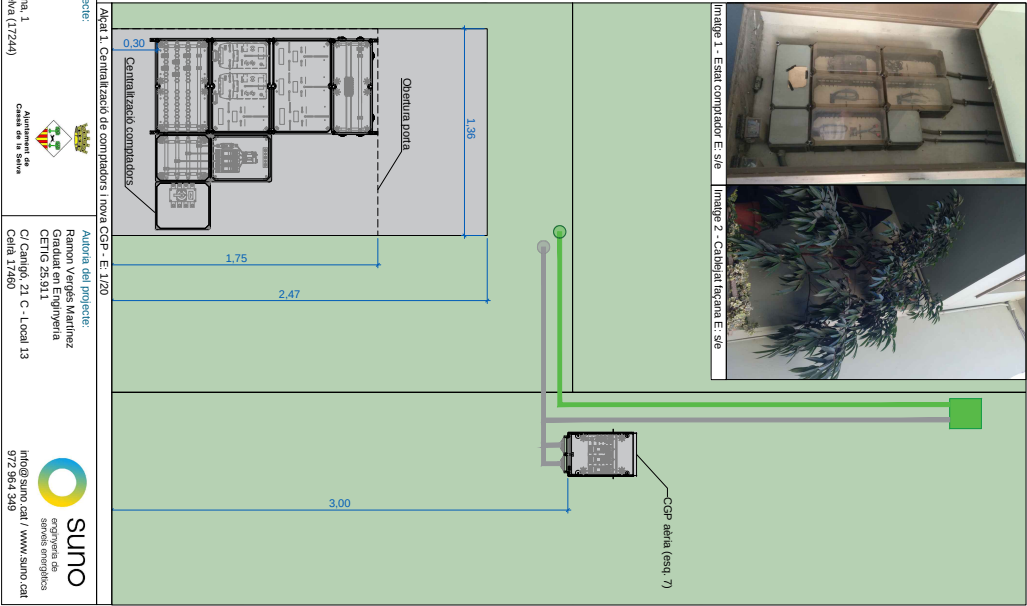
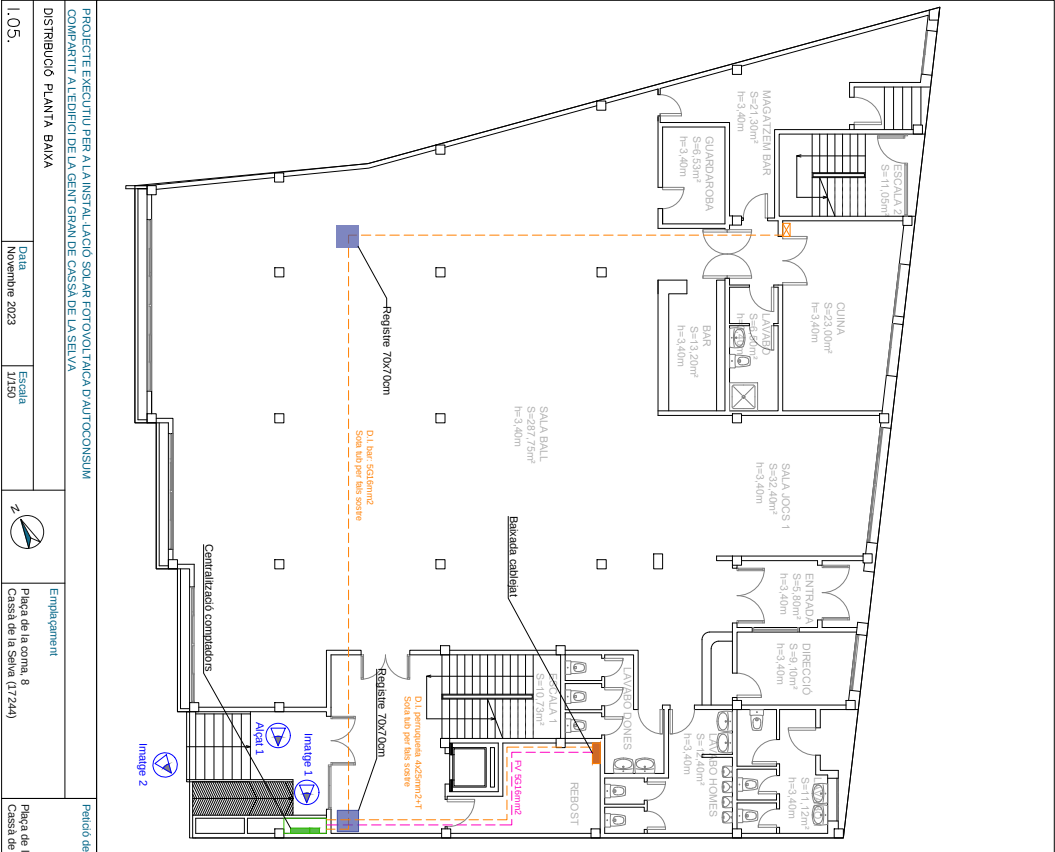
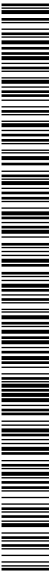
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 115 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Àrea del projecte:
Ajuntament de Cassà de la Selva
Ramon Verges Martinez
Graduat en Enginyeria
C/ Canigó, 21 C - Local 13
Cella 17460

info@suno.cat / www.suno.cat
972 964 349

Codi Segur de Verificació: 50a4f8b3-0784-4357-b65c-cb617ac23bc9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25214075
Data d'impressió: 05/06/2024 08:37:31
Pàgina 116 de 254

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

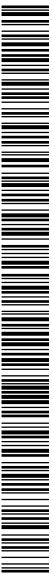
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2024003508

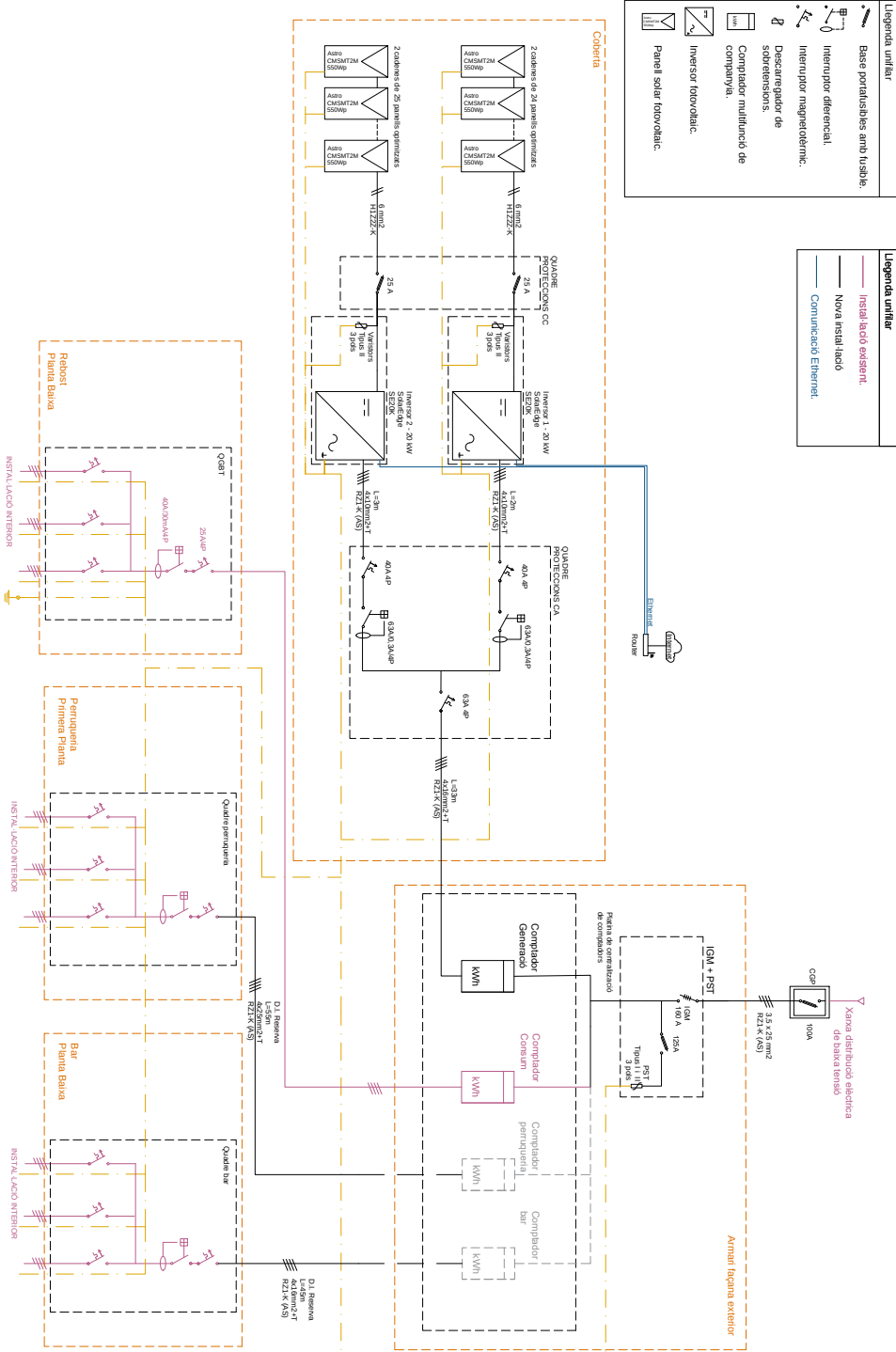
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 116 de 254

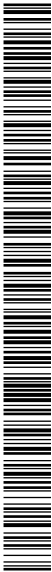
SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN FOTOVOLTAIC A D'AUTOCONSUM		Emplaçament		Petició del projecte:		Autoria del projecte:	
COMPARTIT ALEDRIC DE LA GENT GRAN DE CASSÀ DE LA SELVA		Plaça de la corona, 8 Cassa de la Selva (17244)		Plaça de la corona, 1 Cassa de la Selva (17244)		Ramon Verges Martinez Graduat en Enginyeria CEIG 25.911 C - Local 13 C/ Canigó, 21 C - Local 13 Cella 17460	
ESQUEMA UNIFILAR		Escala 1:06.		Ajustament de Cassa de la Selva		info@suno.cat / www.suno.cat 972 864 349	
Data Novembre 2023		Site					





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 117 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Document III. Plec de condicions tècniques

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici
de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 118 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- A MÀ D'OBRA
- A0 MÀ D'OBRA EMPRESARIAL
- A01 MÀ D'OBRA INDIVIDUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

A01-FEPD,A01-FEPH.

Plec de condicions

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 119 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Tipus -

-0 Família 0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-06E7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-sla,dl,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígit segons el següent format:

- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Blca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes Blca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: sla, slb, sl, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, dl i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: al, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 120 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
- Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5	5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): ≤ 70°C

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2

- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2

- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): ≤ 70°C

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.

Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): ≤ 90°C

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2

- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
--	---	-----------------------------------

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 121 de 254

SIGNATURES
1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

23147_CASALJUBILATS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.

UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego.

Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego.

Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígets de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Pàgina: 4



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 122 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums (UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 123 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsas, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 124 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

BB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB91- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB91-H5F1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonyes o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expressada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm
PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G6T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 125 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q67552998), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALES:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): $300 \leq T \leq 450^{\circ}\text{C}$

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 126 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG16- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16-0BWA,BG16-0BVO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

- Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG1 CAIXES | ARMARIS

BG19- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG19-0BZ5.BG19-0C00.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Per a encastar
- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLASTIC:

El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:

La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraïble per filera.

Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.

Gruix de la xapa d'acer: ≥ 1 mm

PER A ENCASTAR:

Ha de portar obertures per al pas de tubs.

La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): $\geq$ IP-425



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 128 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1A- CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1A-0878.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Centralització de comptadors monofàsics o trifàsics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per les següents unitats connectades entre si:
- Unitat funcional d'embarrat general i de fusibles
- Unitat funcional de mesura
- Unitat d'embarrat de protecció
Han de ser de tipus modular.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Cada unitat ha de constar de cos, placa de muntatge i tapa.
Els cossos han de ser de polièster reforçat amb fibra de vidre, amb empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Les tapes han de ser de metacrilat transparent i han de portar orificis per a la fixació al cos mitjançant visos.
La tapa de la unitat de mesura s'ha de fixar al cos mitjançant visos precintables.
El cos de la unitat d'embarrat general ha de portar els suports per a les bases portafusibles segons la capacitat de la centralització i empremtes de ruptura per a l'entrada del cable d'alimentació.
El cos de la unitat de mesura ha de portar una placa de muntatge per a la subjecció dels comptadors.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 129 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

El cos de la unitat d'embarrat de protecció ha de portar els suports per als borns de sortida, un perfil de fixació DIN i una barra per a connexió de la presa de terra. També ha de dur orificis de sortida de les derivacions individuals.

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A

Tensió nominal: 400 V

Intensitat nominal de l'embarrat general: 250 A

Grau de protecció del cos (UNE 20-324): >= IP-407

Grau de protecció de la tapa (UNE 20-324): >= IP-409

Resistència a la flama (UNE 60707): Autoextingible

Tipus de connexions: Segons UNESA 1404 A

Capacitat dels borns d'entrada: fins a 150 mm2

Capacitat dels borns de sortida: fins a 25 mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60439-1:2001 Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La centralització ha de portar, de forma durable i ben visible, una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de model o referència tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64M.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armari de polièster.

S'han considerat els armaris següents:

- Amb porta i finestra
- Amb tapa fixa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 130 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559
AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestra ha de ser de metacrilat transparent.
AMB TAPA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:

- TMF1
- TMF10

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:

- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplementes de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent continua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 131 de 254		
SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables

Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:

- Relè d'emissió
- Relè diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa

Ha d'estar constituït per envoltent i tallacircuits fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors. L'envoltent ha de ser de material aïllant de classe A i autoextinguible. La cara frontal ha de ser transparent i precintable. Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal. Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuits fusible de la classe GT. Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles. Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accés. La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc. Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aïllament. Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura. Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa. El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid. Els conductors dels circuits secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima. Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble. Les terminacions del cablejat han de ser les adequades. L'Interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar. Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal. Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre. En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A. Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles. El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuits interiors. Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant. Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix. Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C Característiques dels components:

Línia trifàsica											
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 132 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib. (mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Tèrmic (A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general aut-magn. (A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2- T1	T2- T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0			DIN 1				DIN 3			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA
OPERACIONS DE CONTROL:



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 133 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BC5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Potència de servei: <= 16 kW

Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 134 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 135 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KST,BG2Q-1KTF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
--	---	-----------------------------------

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 136 de 254

SIGNATURES
1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

23147_CASALJUBILATS

l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2T7,BG33-G2X0,BG33-G2SW,BG33-G2SK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc,

Pàgina: 19

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 137 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígít 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Blca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes Blca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: sla, slb, sl, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígít 4, prestacions d'acidesa: al, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) 60754-2) - Classe Blca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN determinat) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm²)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90 °C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250 °C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 138 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de complir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/Al:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 139 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.

Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.

Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/LM) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*)



SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:O6755299B), 23/04/2024 12:31

seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

BG49-18VQ,BG49-192I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus seqüents:

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

PTA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- | | |
|---|--|
| - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 | |
| - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2 | |
| - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 | |

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar

marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en amperes, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 141 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat. Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor. L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en amper (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 142 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.

Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4I-0A1S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.

El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.

Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.

La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 143 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

La base ha de dur unes pines metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16 20 25	>= 1,75 In	<= 1,4 In
32 40 50 63 80 100	>= 1,6 In	<= 1,3 In
125 160 200 250 315 355 400 500 630	>= 1,6 In	<= 1,2 In



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 144 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible: - Grandària "0": ≤ 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gI
OPERACIONS DE CONTROL:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 145 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.

Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4J- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4J-0AA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusible articulad o separable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.

Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.

El cos del fusible ha de ser de material aïllant i resistent al xoc tèrmic.

La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

El portafusibles ha de dur un sistema de subjecció del fusible per pressió.

El portafusible ha de dur unes pinces metàl·liques que garanteixin el contacte del fusible amb els conductors.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 146 de 254		
SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quan el portafusibles té articulació, aquesta ha d'anar a l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Quan el portafusibles és separable ha d'estar unit a la base per pressió.
Dimensions característiques dels fusibles:

Grandària (mm)	Llargària (mm)	Diàmetre cilindre de contacte (mm)	Llargària cilindre de contacte (mm)
8 x 31	31,5	8,5	6,3
10 x 38	38	10,3	<= 10,5
14 x 51	51	14,3	<= 13,8
22 x 58	58	22,2	<= 16,2

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Potència dissipable dels fusibles:

Grandària (mm)	Potència dissipable (W)
10 x 38	<= 3
14 x 51	<= 5
22 x 58	<= 9,5

Intensitat convencional de no fusió i de fusió dels fusibles cilíndrics (In = Intensitat nominal):

I nominal (A)	I de no fusió (A)	I de fusió (A)
2 4	<= 1,5 In	>= 2,1 In
6 10	<= 1,5 In	>= 1,9 In
16 20 25	<= 1,4 In	>= 1,75 In
32 40 50 63 80 100	<= 1,3 In	>= 1,6 In

Capacitat dels borns del portafusible per a fase:

Grandària	Secció (mm2)
10 x 38	1,5 - 6
14 x 51	2,5 - 16
22 x 58	4 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies: - Dimensions:

Grandària (mm)	Llargària del fusible (mm)	Llargària de l'envoltant (mm)
8 x 31	± 0,5	-
10 x 38	± 0,6	-
14 x 51	-	+ 0,6 - 1,0
22 x 58	-	+ 0,1 - 2,0

- Diàmetre del cilindre de contacte: ± 0,1 mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 147 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

- Llargària del cilindre de contacte: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.

Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 148 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09X3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcadres, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amper (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcadres com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en amper, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en amper (A)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 149 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en amperes (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).
Parte 1: Reglas generales.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 150 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2.
Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY1.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 151 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: <= 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: <= 25°C

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 152 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093L,BGW2-093I.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW4-094Z.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 153 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS5,BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials,



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 154 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb cobertura de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb cobertura de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb cobertura de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb cobertura de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb cobertura de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb cobertura de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la cobertura exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.

El conductor ha de ser de coure sòlid massís o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.

Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superfície colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 155 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunint d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o bé una combinació de les dues solucions.

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.

La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.

Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre premer el clip que aguant el connector lliure a dintre del fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORIZONTALS EN EDIFICIS:

Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 156 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.

UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexonado.

UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexonado.

UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.

UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexonado.

UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexonado.

UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexonado.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 157 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpim.cassa.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

23147 CASALJUBILATS

- **Tipus -**

-D Familia D

0 - ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-DT40

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del c

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALES •

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques. No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COLLOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 159 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 160 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU1X,P2RA-EU1V,P2RA-EU1Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 161 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-H8NP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la.

S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

VINIL AUTOADHESIU:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 162 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE56- TAPA DE REGISTRE PER CONDUCTE RECTANGULAR COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE56-B29Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tapa de registre col·locada sobre conducte de xapa d'acer galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del conducte
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
La tapa ha de quedar col·locada i fixada amb els mecanismes propis que té incorporats.
La tapa no ha de quedar forçada en el seu allotjament, per a evitar deformacions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG19- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG19-DGHC,PG19-DGGW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetal·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
--	---	-----------------------------------

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 163 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

23147_CASALJUBILATS

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
- Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
- Secció dels conductors
- Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
- Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1B- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1B-DGPH,PG1B-DGQ3.

Pàgina: 46



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 164 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1C- CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS ELÈCTRICS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1C-DXX9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centralització de comptadors per a un màxim de 20 unitats monofàsiques i 4 trifàsiques i un rellotge, muntada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

- Connexionat dels borns

CONDICIONS GENERALS:

La centralització ha de quedar col·locada superficialment i fixada sòlidament al parament.

La centralització ha de quedar instal·lada dins d'un local exclusiu, de fàcil i lliure accés. Les tapes s'han de fixar als cossos amb cargols precintables, la manipulació dels quals s'ha de fer amb eines.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cada comptador ha de tenir un rètol indicatiu de l'abonat a qui pertanyi.

La distància dels comptadors a terra serà de 25 cm com a mínim i 180 cm com a màxim.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 165 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Secció dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1D-H9VR,PG1D-H9VS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 166 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
 conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Secció dels conductors - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
--	---	-----------------------------------

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 167 de 254

SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

23147_CASALJUBILATS

PG2J-4BO9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports. S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernys d'ancoratge o tacs i visos. Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons. Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons. Distància entre fixacions: <= 1,5 m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la. Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Pàgina: 50



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 168 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastrats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriments de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 169 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encatat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG20- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 170 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG20-6SXE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rigid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
--	---	-----------------------------------

Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585
Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08
Pàgina 171 de 254

SIGNATURES
1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31

23147_CASALJUBILATS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0F,PG2P-6T0H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avis, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

Pàgina: 54



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 172 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 173 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0.6/1 KV. COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E53H.PG33-E6E4.PG33-E432.PG33-E68U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
 - Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
 - Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
 - Cable rigid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable rigid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
 - Cable rigid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
- S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
 - Col·locat en tub
 - Col·locat en canal o safata
 - Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tipat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: $\pm 10 \text{ mm}$
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
 - Sense transit rodar: $\geq 4 \text{ m}$
 - Amb transit rodar: $\geq 6 \text{ m}$

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 174 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmétrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 175 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EMCF,PG47-EMJ7,PG47-EMJ0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



SIGNATURES
1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22
2.- JORDI FABRELLAS (R:O6755299B), 23/04/2024 12:31

Connexionat

- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Els interruptors han de demuntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 177 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DF.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008
 - R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWZ2.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 178 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 179 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).
Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).
Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008
R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 180 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4M-DRE1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rigidament fixats a la base.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 181 de 254	SIGNATURES 1- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008
R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4N- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4N-DQN4.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 182 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Fixat a pressió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rigidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 183 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG69- ENDOLL BIPOLAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG69-61UO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mecanismes encastrats, inclosa la instal·lació elèctrica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació d'interruptors i commutadors
- Col·locació d'endolls
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastrar els tubs elèctrics
- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastrats
- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels mecanismes
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions
- Col·locació de plaques i marcs
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 184 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriments de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
La caixa de mecanismes col·locada encastada ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 185 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 186 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE2-8G9Q,PGE2-8G9L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estructura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball. Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 187 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE5-HOGR,PGE5-SSTW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.

La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.

L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.

L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.

Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.

Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.

Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.

L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 188 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-6646.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 189 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utilitatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 190 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA3- MONITOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA3-HATV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació i connexionat de monitor del circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Els controls del monitor (brillantor, contrast, lluminositat, etc.) sols han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions del cable amb el monitor s'han de fer per mitjà de connectors del tipus BNC.
Ha de quedar instal·lat en els locals definits per la DF.
S'han de connectar a les sortides de la matriu de commutació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor. - Seqüenciador: Verificació de n° de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada) - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 191 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 192 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Document IV. Amidaments

Projecte executiu per una instal·lació solar
fotovoltaica d'autoconsum compartit al Casal de
Jubilats de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit al Casal de Jubilats de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 193 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capitol 01 CAMP FOTOVOLTAIC
Subcapitol 01 PANELLS FOTOVOLTAICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PGE5-HOGR	u	Subministrament i instal·lació de panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de material. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			98,000				98,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							98,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capitol 01 CAMP FOTOVOLTAIC
Subcapitol 02 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llastrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. Inclou la retirada de graves prèviament al muntatge de l'estructura, pel correcte emplaçament dels llasts i l'estructura. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estructura per a 98 panells solars		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capitol 02 INVERSORS I OPTIMITZADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PGE2-8G9Q	u	Subministrament i inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tensió màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A, funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, eficiència 97,7%, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 194 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 2

2	PGE2-8G9L	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficència mitja del 98,6%, IP68.			
---	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			98,000				98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,000

3	PPA3-HATV	u	Subministrament i instal·lació de sistema públic de visualització de dades amb un monitor LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb connexió de perifèrics i HDMI sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'inclouran tots els elements necessaris per a la tramesa de dades a la pantalla de visualització. S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny.			
---	-----------	---	--	--	--	--

- Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit
-Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil.
- Adicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació.
S'inclou l'equipament, el cablejat, la instal·lació i posada en funcionament del sistema.
Alta i configuració de la plataforma SmartDataSystem o equivalent:
- Alta d'equipaments i datapoints a la plataforma
- Integració dades inversores fotovoltaïques (Fronius, Huawei, SMA, SolarEdge)
- Configuració dades de Datadis
S'inclou la integració al sistema de monitorització de l'ajuntament de Cassà de la Selva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol	03	MATERAL ELÈCTRIC
Subcapítol	01	CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E53H	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1Z2Z2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	INVERSOR 1 String 1		2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3	INVERSOR 1 String 2		2,000	38,000			76,000	C#*D#*E#*F#
4	INVERSOR 2 String 1		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	INVERSOR 2 String 2		2,000	28,000			56,000	C#*D#*E#*F#
6	Connexió equipotencial (terra estructura-inv)		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 522,000

2	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, Ethernet amb connector RJ45 aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal			
---	-----------	---	---	--	--	--

EUR



23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Inversor 1-Switch		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Inversor 2-Switch		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3 PG33-E6E4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Inversor 1 - Quadre CA		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Inversor 2 - Quadre CA		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 PG33-E432 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre CA FV- Centralització comptadors		5,000	33,000			165,000	C#*D#*E#*F#
3	Quadre BAR - Centralització comptadors		5,000	45,000			225,000	C#*D#*E#*F#
4	Quadre perruqueria - Centralització comptadors (terra)		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
5	Centralització comptadors - CGP (neutre)		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	Centralització comptadors - QGBT (terra)		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 480,000

5 PG33-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

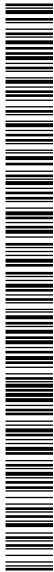
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre perruqueria - Centralització comptadors		4,000	55,000			220,000	C#*D#*E#*F#
3	Centralització comptadors - CGP		3,000	15,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 265,000

Obra	01	PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol	03	MATERAL ELÈCTRIC
Subcapítol	02	PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB92-H8NP	u	Subministrament i instal·lació de placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalització del cablejat de corrent continu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar, fixada mecànicament. El cablejat o les safates de cables estaran senyalitzats cada 10 metres.

EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 196 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PG1B-DGPH u Subministrament i instal·lació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre CC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG4N-DQN4 u Subministrament i instal·lació de tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, 1.000 V de corrent continu, tipus gPv, amb portafusible articulat de 10x38 mm i muntat rail DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Quadre CC (strings)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 PG1B-DGQ3 u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Quadre CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG47-EMCF u Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre CA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PG4B-DWZ2 u Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre CA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PG47-EMJ7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 197 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	PG1D-H9VR	u	Retirada de mòduls de TMF10 de consum existent i adequació línies elèctriques existents.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	PG1C-DXX9	u	Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
10	PG19-DGHC	u	Subministrament i instal·lació de caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarrat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Armari exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	PG1D-H9VS	u	Subministrament i instal·lació de conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	PG19-DGGW	u	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (amb 3 fusibles incl.de 100A BUC 0), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	PG20-6SXE	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de tub metàl·lic en fançana entre planta 1 i planta coberta, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors.					

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 198 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PG47-EMJO u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplània, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Magnetotèrmic meter		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PG69-61UO u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació d'2,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol 03 MATERIAL ELÈCTRIC
Subcapítol 03 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions i obertura per tapa registre 700x700mm, amb equips per a tall/broca de diamant i serrat de pladur, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PE56-B29Z u Subministrament i instal·lació de tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PG2J-4B09 m Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 60 mm i amplària 60 mm.
En els trams que la safata es col·loca al terra inclou els elements de suport pel seu recolzament, bases de peces de formigó, a fi d'alçar la safata del sòl.
En els trams que la safat es col·loca en paret inclou els elements de subjecció d'aquesta.

EUR



23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta FV (CC)			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta cablejat existent			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	Paret inversors			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	52,000
-----------------	--------

4	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Perruqueria-Centralització comptadors			52,000			52,000	C#*D#*E#*F#
3	Bar-Centralització comptadors			42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta-Centralització comptadora (FV)			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	124,000
-----------------	---------

5	PG2P-6T0F	m	Desmuntatge tub rígid existent, inc. desconnexió i retirada de cablejat existent de centralització de comptadors fins a escomesa aèria
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				15.000			15.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	15,000
-----------------	--------

6	PG2P-6TOH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Centralització comptadors - CGP			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	15,000
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGISAO	u	Partida seguretat i salut: - Elaboració del pla de seguretat i salut - Equips de protecció individual - Sennalitzacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.000				1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 200 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 8

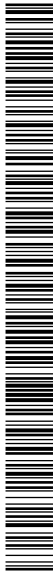
Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol 05 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	JGVEEE03	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol 06 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	LEGELECG	u	Partida per a l'adequació de l'escomesa àeria existent, concretament des de la sortida de la centralització de comptadors (actualment armari exterior amb comptador de consum) fins a la façana de l'equipament, inclou la sol·licitud a connexions (NNSS), per fer un variant per modificar l'escomesa existent, per adequar la instal·lació a norma segons NRZ103, i instal·lar una nova CGP esquema 7 en façana. S'inclou el cost de tots els tràmits a realitzar a fi de deixar la instal·lació elèctrica segon normativa vigent.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
2	LEGELECS	u	Inspecció prèvia inicial requerida.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
3	LEGELECO	u	Partida per a la legalització de nova instal·lació de generació, concretament amb la instal·lació del subquadre de la instal·lació fotovoltaica que parteix del quadre general de la instal·lació. Contemplant que la instal·lació elèctrica existent ja disposa de la corresponent documentació i registre a l'organisme pertinent. S'inclou el cost de les taxes associades. Es preveu haver de dur a terme les següents tasques per a efectuar la legalització: - Butlletí - RITISC - RAC - Altres documents requerits durant el procediment				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 201 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

AMIDAMENTS

Data: 18/04/24 Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	LEGELECU	u	Sol·licitud de punt d'accés i connexió a la web de e-distribucio, a l'apartat de Sol·licitud Autoconsum/Generació. El cost de l'estudi tècnic on es determina la capacitat d'accés concedit és gratuït per administracions públiques.					
			Sol·licitar l'alta d'un nou comptador de generació ubicat en paral·lel al comptador existent i inspecció in-situ per part de l'empresa distribuïdora a l'emplaçament dels comptadors.					
			Generació de documentació per acords de compartiment per legalitzar l'autoconsum col·lectiu. Inclou tràmits CAU autoconsumidors associats.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23147_CASALJUBILATS
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																						
1	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de la instal·lació, construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Volum residus cartó</td><td></td><td>4,000</td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats						2	Volum residus cartó		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							4,000																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1		C	Unitats																																																						
2	Volum residus cartó		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							4,000																																																		
2	P2RA-EU1V	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Volum plàstics</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats						2	Volum plàstics		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1		C	Unitats																																																						
2	Volum plàstics		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							2,000																																																		
3	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td>Longitud</td><td>Ample</td><td>Alçada</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Retalls cable</td><td></td><td>0,400</td><td></td><td></td><td></td><td>0,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Retalls d'alumini</td><td></td><td>0,400</td><td></td><td></td><td></td><td>0,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Altres</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,800</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			2	Retalls cable		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#	3	Retalls d'alumini		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#	4	Altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,800	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada																																																			
2	Retalls cable		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#																																																	
3	Retalls d'alumini		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#																																																	
4	Altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							2,800																																																		

EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 202 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	



Document V. Pressupost, justificació i quadre de preus

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva

Projecte executiu per una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit a l'edifici de la Gent Gran de Cassà de la Selva



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 203 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST

Data: 17/04/24 Pàg.: 1

Capita	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS				
Capitol	01	CAMP FOTOVOLTAIC				
Subcapitol	01	PANELLS FOTOVOLTAICS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PGE5-HOGR	u	Subministrament i instal·lació de panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de material. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma. (P - 35)	139,67	98,000	13.687,66
TOTAL	Subcapitol	01.01.01			13.687,66	
Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS				
Capitol	01	CAMP FOTOVOLTAIC				
Subcapitol	02	ESTRUCTURA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports il·lustrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. Inclou la retirada de graves prèviament al muntatge de l'estructura, pel correcte emplaçament dels llasts i l'estructura. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura. (P - 36)	7.326,69	1,000	7.326,69
TOTAL	Subcapitol	01.01.02			7.326,69	
Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS				
Capitol	02	INVERSORS I OPTIMITZADORS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PGE2-8G9Q	u	Subministrament i inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tenisó màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, eficència 97,7%, tipus SolarEdge SE20K o equivalent. (P - 34)	2.092,01	2,000	4.184,02
2	PGE2-8G9L	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficència mitja del 98,6%, IP68. (P - 33)	66,70	98,000	6.536,60
3	PPA3-HATV	u	Subministrament i instal·lació de sistema públic de visualització de dades amb un monitor LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 pixels, dimensions de 27", amb connexió de perifèrics i HDMI sistema	1.483,24	1,000	1.483,24
EUR						



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 204 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST

Data: 17/04/24

Pàg.: 2

de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'inclouran tots els elements necessaris per a la tramesa de dades a la pantalla de visualització. S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny.

- Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit
- Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil.
- Addicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació.

S'inclou l'equipament, el cablejat, la instal·lació i posada en funcionament del sistema.

Alta i configuració de la plataforma SmartDataSystem o equivalent:

- Alta d'equipaments i datapoints a la plataforma
- Integració dades inversores fotovoltaïques (Fronius, Huawei, SMA, SolarEdge)
- Configuració dades de Datadis

S'inclou la integració al sistema de monitorització de l'ajuntament de Cassà de la Selva

(P - 38)

TOTAL	Capítol	01.02	12.203,86
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS
Capítol	03	MATERIAL ELÈCTRIC
Subcapítol	01	CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E53H	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1Z2Z2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. (P - 24)	2,35	522,000	1.226,70
2	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, Ethernet amb connector RJ45 aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 37)	1,79	60,000	107,40
3	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 26)	12,38	5,000	61,90
4	PG33-E432	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 23)	5,95	480,000	2.856,00
5	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 25)	8,29	265,000	2.196,85

TOTAL	Subcapítol	01.03.01	6.448,85
-------	------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS
Capítol	03	MATERIAL ELÈCTRIC

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comproví l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST

Data: 17/04/24

Pàg.: 3

Subcapítol		02	PROTECCIONS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-H8NP	u	Subministrament i instal·lació de placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalitzac ió del cablejat de corrent c ontinu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar, fixada mecànicament. El cablejat o les safates de cables estaran senyalitzats cada 10 metres. (P - 9)	16,40	4,000	65,60
2	PG1B-DGPH	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls. (P - 13)	34,60	1,000	34,60
3	PG4N-DQN4	u	Subministrament i instal·lació de tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, 1.000 V de corrent continu, tipus gPv, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat rail DIN. (P - 31)	13,52	8,000	108,16
4	PG1B-DGQ3	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (P - 14)	64,66	1,000	64,66
5	PG47-EMCF	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (P - 27)	123,10	2,000	246,20
6	PG4B-DWZ2	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconneció fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (P - 30)	320,58	2,000	641,16
7	PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 29)	235,83	1,000	235,83
8	PG1D-H9VR	u	Retirada de mòduls de TMF10 de consum existent i adequació línies elèctriques existents. (P - 16)	171,04	1,000	171,04
9	PG1C-DXX9	u	Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent. (P - 15)	1.095,32	1,000	1.095,32
10	PG19-DGHC	u	Subministrament i instal·lació de caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarrat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent. (P - 12)	286,04	1,000	286,04
11	PG1D-H9VS	u	Subministrament i instal·lació de conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A (P - 17)	693,09	1,000	693,09
12	PG19-DGGW	u	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (amb 3 fusibles incl.de 100A BUC 0), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09. (P - 11)	265,24	1,000	265,24
13	PG20-6SXE	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulad per a una alçària de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de tub metàl·lic en fançana entre planta 1 i planta coberta, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors. (P - 20)	760,66	1,000	760,66
						EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 206 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST

Data: 17/04/24 Pàg.: 4

14	PG47-EMJ0	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 28)	81,49	1,000	81,49
15	PG69-61U0	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació d'2,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 32)	152,00	1,000	152,00

TOTAL	Subcapítol	01.03.02	4.901,09
-------	------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS
Capítol	03	MATERAL ELÈCTRIC
Subcapítol	03	CANALITZACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions i obertura per tapa registre 700x700mm, amb equips per a tall/broca de diamant i serrat de pladur, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 39)	29,90	4,000	119,60
2	PE56-B29Z	u	Subministrament i instal·lació de tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent. (P - 10)	162,09	4,000	648,36
3	PG2J-4B09	m	Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm. En els trams que la safata es col·loca al terra inclou els elements de suport pel seu recolzament, bases de peces de formigó, a fi d'alçar la safata del sòl. En els trams que la safat es col·loca en paret inclou els elements de subjecció d'aquesta. (P - 18)	29,18	52,000	1.517,36
4	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 19)	3,49	124,000	432,76
5	PG2P-6T0F	m	Desmuntatge tub rígid existent, inc. desconnexió i retirada de cablejat existent de centralització de comptador fins a escomesa aèria (P - 21)	5,70	15,000	85,50
6	PG2P-6T0H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 22)	22,67	15,000	340,05

TOTAL	Subcapítol	01.03.03	3.143,63
-------	------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGISAO	u	608,95	1,000	608,95
		Partida seguretat i salut:			
		- Elaboració del pla de seguretat i salut			
		- Equips de protecció individual			
		- Senyalitzacions (P - 40)			

TOTAL	Capítol	01.04	608,95
-------	---------	-------	--------

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 207 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST			Data: 17/04/24		Pàg.: 5	
Obra		01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS			
Capítol		05	CONTROL DE QUALITAT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	JGVEEE03	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT. Verificació del valors nominal de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. (P - 1)	366,59	1,000	366,59
TOTAL Capítol		01.05	366,59			
Obra		01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS			
Capítol		06	LEGALITZACIONS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LEGELECG	u	Partida per a l'adequació de l'escomesa aèria existent, concretament des de la sortida de la centralització de comptadors (actualment armari exterior amb comptador de consum) fins a la façana de l'equipament, inclou la sol·licitud a connexions (NNSS), per fer un variant per modificar l'escomesa existent, per adequar la instal·lació a norma segons NRZ103, i instal·lar una nova CGP esquema 7 en façana. S'inclou el cost de tots els tràmits a realitzar a fi de deixar la instal·lació elèctrica segon normativa vigent. (P - 2)	394,21	1,000	394,21
2	LEGELECS	u	Inspecció prèvia inicial requerida. (P - 4)	379,36	1,000	379,36
3	LEGELECO	u	Partida per a la legalització de nova instal·lació de generació, concretament amb la instal·lació del subquadre de la instal·lació fotovoltaica que parteix del quadre general de la instal·lació. Contemplant que la instal·lació elèctrica existent ja disposa de la corresponent documentació i registre a l'organisme pertinent. S'inclou el cost de les taxes associades. Es preveu haver de dur a terme les següents tasques per a efectuar la legalització: - Butlletí - RITISC - RAC - Altres documents requerits durant el procediment (P - 3)	201,82	1,000	201,82
4	LEGELECU	u	Sol·licitud de punt d'accés i connexió a la web de e-distribució, a l'apartat de Sol·licitud Autoconsum/Generació. El cost de l'estudi tècnic on es determina la capacitat d'accés concedit és gratuït per administracions públiques. Sol·licitar l'alta d'un nou comptador de generació ubicat en paral·lel al comptador existent i inspecció in-situ per part de l'empresa distribuïdora a l'emplaçament dels comptadors. Generació de documentació per acords de compartiment per legalitzar l'autoconsum col·lectiu. Inclou tràmits CAU autoconsumidors associats. (P - 5)	538,75	1,000	538,75
TOTAL Capítol		01.06	1.514,14			
Obra		01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS			
Capítol		07	GESTIÓ DE RESIDUS			

EUR



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



23147_CASALJUBILATS

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/04/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	PANELLS FOTOVOLTAICS	13.687,66
Subcapítol	01.01.02	ESTRUCTURA	7.326,69
Capítol	01.01	CAMP FOTOVOLTAIC	21.014,35
Subcapítol	01.03.01	CABLEJAT	6.448,85
Subcapítol	01.03.02	PROTECCIONS	4.901,09
Subcapítol	01.03.03	CANALITZACIONS	3.143,63
Capítol	01.03	MATERAL ELÈCTRIC	14.493,57

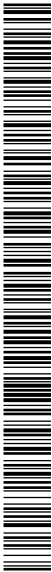
35.507,92

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	CAMP FOTOVOLTAIC	21.014,35
Capítol	01.02	INVERSORS I OPTIMITZADORS	12.203,86
Capítol	01.03	MATERAL ELÈCTRIC	14.493,57
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	608,95
Capítol	01.05	CONTROL DE QUALITAT	366,59
Capítol	01.06	LEGALITZACIONS	1.514,14
Capítol	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS	88,98
Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS	50.290,44

50.290,44

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 23147_CASALJUBILATS	50.290,44
			50.290,44

euros



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 210 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A00-FEOX	h	Administratiu d'obra	21,55 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,84 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,73 €
A0D-0007	h	Manobre	22,48 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,54 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,33 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,98 €
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	52,96 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 211 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pág.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C15I-00JX	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de CGP en fançana, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors.	760,66 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	28,57 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	10,14 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 212 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-06E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	4,15 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,26 €
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	110,77 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	11,08 €
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,08 €
BB91-H5F1	u	Placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalitzac ió del cablejat de corrent c ontinu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar.	10,43 €
BE55-2MMH	u	Tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.	144,99 €
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,25 €
BG16-0BVO	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	162,23 €
BG16-0BWA	u	Caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.	257,53 €
BG19-0BZ5	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	31,58 €
BG19-0C00	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i per a muntar superficialment	61,64 €



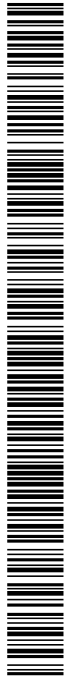
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 213 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pág.: 4

MATERIALS			
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG1A-0878	u	Centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.	953,24 €
BG1B-H64M	u	Conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A	664,58 €
BG29-1ZTC	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'amplària	8,29 €
BG2J-0BC5	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm	8,63 €
BG2P-1KUH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	19,09 €
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25 €
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,15 €
BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,33 €
BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,60 €
BG33-G2T7	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1Z2Z2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.	1,42 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 214 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

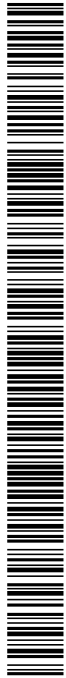
23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,90 €
BG49-18VQ	u	Interruptr automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	110,20 €
BG49-192I	u	Interruptr automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	219,86 €
BG4I-0A1S	u	Fusible de ganiveta de 100 A amb base de grandària 2	4,65 €
BG4J-0AA0	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible articulat de dimensions 10x38 mm	6,94 €
BG4L-09X3	u	Interruptr diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	299,43 €
BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	5,84 €
BGE2-20MR	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficàcia mitja del 98,6%, IP68.	65,16 €
BGE2-20MW	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tensió màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.	2.023,67 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 215 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 6

MATERIALS			
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGE4-HJ42	u	Panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de materia. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.	133,97 €
BGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llustrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10º (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llasts per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. La partida prevista, inclou el següent material, proposat per Solarstem: 1.08.0004-3550 - Conjunt brida extremAero® 50mm marco 35mm v2014. Quantitat: 392 u. 1.11.0002-10 - Kit AF-TWIN 10º. Per ample de placa entre (1032-1389mm). Quantitat: 98 u. 1.15.0004-3 - Transport DDP (no inclou autodescàrrega) - Cassà de la Selva. Quantitat: 1 u. 1.17.0001-066- Kit llast AF-AERO/TWIN 20x20x8 6,6Kg + EPDM. Quantitat: 100 u. 1.17.0001-17 - Kit llast AF-AERO/TWIN 50x20x8 17,2Kg + EPDM. Quantitat: 198 u. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.	6.471,50 €
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	14,94 €
BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,59 €
BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de compladors	28,05 €
BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	11,33 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,19 €
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 216 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51 €
BGWD-0AS5	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,39 €
BGY1-1P1C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 60 mm d'amplària, per a instal·lació sobre bases de peça de formigó (inclou tals vorades de recolzament per a les safates)	4,10 €
BP44-1A3L	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,15 €
BPA5-H5LL	u	Llicència: Quota recurrent anual per 1 datapoint SMARTDATASYSTEM DATAPOINTS o plataforma equivalent ram: 1-100 (frequency: 15min)	15,00 €
BPA5-H5LP	U	Llicència: IN-OFFICE VISUALIZATION DASHBOARD Smart Data System o plataforma equivalent Quota recurrent anual per visualització en 1 monitor.	50,00 €
BPA5-H5MP	u	miniPC Fanless per pantalla en mode kiosk miniPC tipo Fanless, o equivalent, amb sistema operatiu Ubuntu 18.04 instal·lat i configurat en mode kiosk. Procesador Intel Celeron N3350 (1.10 GHz- 2.40 GH), 4GB RAM DDR3 / 64GB eMMC, Gráficos UHD 500, Wi-Fi doble banda IEEE 802.11ac, BT4.2, HDMI	275,23 €
BPA5-H5TV	u	TV LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 pixels, dimensions de 27", amb sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic).	263,51 €
BVAGEE02	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	366,59 €



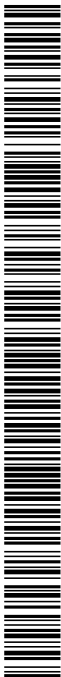
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

23147 CASALJUBILATS

Data: 18/04/24

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA					
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
-DT40	m3		Transport de residus inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000	28 , 57 €
Màquina:				Unitats	Preu €
C1R1-00CY	m3		Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inertes o no especials	Parcial	Import
				1,000 /R x	28,57000 =
				Subtotal...	28,57000
					28,57000
				COST DIRECTE	28,57000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,57000
PG4M-DRE1	u		Fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 0, muntat superficialment amb cargols	Rend.: 1,000	10 , 35 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	Parcial	Import
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	1,000 /R x	25,84000 =
				1,000 /R x	30,33000 =
				Subtotal...	5,61700
					5,61700
Materials:					
BG4I-0A1S	u		Fusible de ganiveta de 100 A amb base de grandària 2	1,000 x	4,65000 =
				Subtotal...	4,65000
					4,65000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08426
				COST DIRECTE	10,35126
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,35126
PYQ2-614Y	u		Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	Rend.: 1,000	29 , 47 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €
A0E-000A	h		Manobre especialista	Parcial	Import
				1,000 /R x	26,54000 =
				Subtotal...	26,54000
					26,54000
Màquina:					
C20B-00HC	h		Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x	10,14000 =
				Subtotal...	2,53500
					2,53500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,39810
				COST DIRECTE	29,47310
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,47310



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

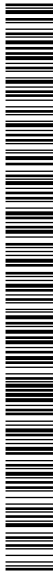
Data: 18/04/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	JGVEEE03	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT. Verificació del valor nominal de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses.	Rend.: 1,000				366,59 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	BVAGEE02	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	x	366,59000 =	366,59000	
						Subtotal...	366,59000	366,59000
						COST DIRECTE		366,59000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		366,59000
P- 2	LEGELECG	u	Partida per a l'adequació de l'escomesa àeria existent, concretament des de la sortida de la centralització de comptadors (actualment armari exterior amb comptador de consum) fins a la façana de l'equipament, inclou la sol·licitud a connexions (NNSS), per fer un variant per modificar l'escomesa existent, per adequar la instal·lació a norma segons NRZ103, i instal·lar una nova CGP esquema 7 en façana. S'inclou el cost de tots els tràmits a realitzar a fi de deixar la instal·lació elèctrica segon normativa vigent.	Rend.: 1,000				394,21 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A00-FEOX	h	Administratiu d'obra	7,000	/R x	21,55000 =	150,85000	
						Subtotal...	150,85000	150,85000
	Altres:							
	LEGELECRU	u	Altres costos associats, adequació escomesa aèria	1,000	x	243,36000 =	243,36000	
						Subtotal...	243,36000	243,36000
						COST DIRECTE		394,21000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		394,21000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàg.: 10

COST EXECUCIÓ MATERIAL	379,36000
------------------------	-----------



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 220 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 5	LEGELECU	u	Sol·licitud de punt d'accés i connexió a la web de e-distribució, a l'apartat de Sol·licitud Autoconsum/Generació. El cost de l'estudi tècnic on es determina la capacitat d'accés concedit és gratuït per administracions públiques. Sol·licitar l'alta d'un nou comptador de generació ubicat en paral·lel al comptador existent i inspecció in-situ per part de l'empresa distribuïdora a l'emplaçament dels comptadors. Generació de documentació per acords de compartiment per legalitzar l'autoconsum col·lectiu. Inclou tràmits CAU autoconsumidors associats.	Rend.: 1,000		538,75 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A00-FEOX			Administratiu d'obra	25,000 /R x	21,55000 =	538,75000	
				Subtotal...		538,75000	538,75000
				COST DIRECTE			538,75000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			538,75000
P- 6	P2RA-EU1V	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	Rend.: 1,000		6,01 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007			Manobre	0,250 /R x	22,48000 =	5,62000	
				Subtotal...		5,62000	5,62000
Materials:							
B2RA-28TU			Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035 x	11,08000 =	0,38780	
				Subtotal...		0,38780	0,38780
				COST DIRECTE			6,00780
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,00780



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 221 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de la instal·lació, construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	Rend.: 1,000		6,06 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	22,48000 =	5,62000	
				Subtotal...		5,62000	5,62000
	Materials:						
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040 x	11,08000 =	0,44320	
				Subtotal...		0,44320	0,44320
				COST DIRECTE			6,06320
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,06320
P- 8	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	Rend.: 1,000		18,83 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170 x	110,77000 =	18,83090	
				Subtotal...		18,83090	18,83090
				COST DIRECTE			18,83090
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,83090
P- 9	PB92-H8NP	u	Subministrament i instal·lació de placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalització de cablejat de corrent dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar, fixada mecànicament. El cablejat o les safates de cables estaran senyalitzats cada 10 metres.	Rend.: 1,000		16,40 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 222 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,73000 =	2,47300
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,98000 =	2,89800
						Subtotal...	5,37100
							5,37100
Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,26000 =	0,52000
	BB91-H5F1	u	Placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalització del cablejat de corrent continu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar.	1,000	x	10,43000 =	10,43000
						Subtotal...	10,95000
							10,95000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,08057
						COST DIRECTE	
							16,40156
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							16,40156
P- 10	PE56-B29Z	u	Subministrament i instal·lació de tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.	Rend.: 1,000			
							162,09 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,84000 =	7,75200
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,33000 =	9,09900
						Subtotal...	16,85100
							16,85100
Materials:							
	BE55-2MMH	u	Tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.	1,000	x	144,99000 =	144,99000
						Subtotal...	144,99000
							144,99000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,25277
						COST DIRECTE	
							162,09377
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							162,09377



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 223 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 1 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	PG19-DGGW	u	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (amb 3 fusibles incl.de 100A BUC 0), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09.	Rend.: 1,000		265,24 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,84000 =	25,84000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	30,33000 =	30,33000	
				Subtotal...		56,17000	56,17000
	Materials:						
	BG16-OBVO	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	1,000 x	162,23000 =	162,23000	
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000 x	14,94000 =	14,94000	
				Subtotal...		177,17000	177,17000
	Partides d'obra:						
	PG4M-DRE1	u	Fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 0, muntat superficialment amb cargols	3,000 x	10,35126 =	31,05378	
				Subtotal...		31,05378	31,05378
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,84255	
				COST DIRECTE		265,23633	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		265,23633	

P- 12	PG19-DGHC	u	Subministrament i instal·lació de caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarrat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.	Rend.: 1,000		286,04 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,84000 =	12,92000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	30,33000 =	15,16500	
				Subtotal...		28,08500	28,08500
	Materials:						
	BG16-OBWA	u	Caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarrat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.	1,000 x	257,53000 =	257,53000	
				Subtotal...		257,53000	257,53000



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 224 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,42128	
				COST DIRECTE			286,03627	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			286,03627	
P- 13	PG1B-DGPH	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls.	Rend.: 1,000				34,60 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025 /R x	25,84000 =	0,64600		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R x	30,33000 =	0,75825		
				Subtotal...		1,40425	1,40425	
	Materials:							
	BG19-0BZ5	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	1,000 x	31,58000 =	31,58000		
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000 x	1,59000 =	1,59000		
				Subtotal...		33,17000	33,17000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02106	
				COST DIRECTE			34,59531	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,59531	
P- 14	PG1B-DGQ3	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment	Rend.: 1,000				64,66 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025 /R x	25,84000 =	0,64600		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R x	30,33000 =	0,75825		
				Subtotal...		1,40425	1,40425	
	Materials:							
	BG19-0C00	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i per a muntar superficialment	1,000 x	61,64000 =	61,64000		
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000 x	1,59000 =	1,59000		
				Subtotal...		63,23000	63,23000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02106	
				COST DIRECTE			64,65531	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 225 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	64,65531			
P- 15	PG1C-DXX9	u	Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.	Rend.: 1,000	1.095,32 €		
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A01-FEPD			h	Ajudant electricista	2,000 /R x 25,84000 =	51,68000	
A0F-000E			h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x 30,33000 =	60,66000	
			Subtotal...		112,34000	112,34000	
Materials:							
BG1A-0878			u	Centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.	1,000 x 953,24000 =	953,24000	
BGW4-094Z			u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000 x 28,05000 =	28,05000	
			Subtotal...		981,29000	981,29000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,68510	
			COST DIRECTE			1.095,31510	
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.095,31510	
P- 16	PG1D-H9VR	u	Retirada de mòduls de TMF10 de consum existent i adequació línies elèctriques existents.	Rend.: 1,000	171,04 €		
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A01-FEPD			h	Ajudant electricista	3,000 /R x 25,84000 =	77,52000	
A0F-000E			h	Oficial 1a electricista	3,000 /R x 30,33000 =	90,99000	
			Subtotal...		168,51000	168,51000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,52765	
			COST DIRECTE			171,03765	
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,03765	



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 226 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA					PREU			
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
P- 17	PG1D-H9VS	u	Subministrament i instal·lació de conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A	Rend.: 1,000				693,09 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,84000 =	12,92000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	30,33000 =	15,16500		
					Subtotal...	28,08500		28,08500
	Materials:							
	BG1B-H64M	u	Conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A	1,000 x	664,58000 =	664,58000		
					Subtotal...	664,58000		664,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,42128
					COST DIRECTE			693,08628
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			693,08628
P- 18	PG2J-4B09	m	Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm. En els trams que la safata es col·loca al terra inclou els elements de suport pel seu recolzament, bases de peces de formigó, a fi d'alçar la safata del sòl. En els trams que la safat es col·loca en paret inclou els elements de subjecció d'aquesta.	Rend.: 1,000				29,18 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088 /R x	25,84000 =	2,27392		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190 /R x	30,33000 =	5,76270		
					Subtotal...	8,03662		8,03662
	Materials:							
	BG29-1ZTC	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'amplària	1,000 x	8,29000 =	8,29000		
	BG2J-0BC5	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm	1,000 x	8,63000 =	8,63000		
	BGY1-1P1C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 60 mm d'amplària, per a instal·lació sobre bases de peça de formigó (inclou tals vorades de recolzament per a les safates)	1,000 x	4,10000 =	4,10000		
					Subtotal...	21,02000		21,02000



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 227 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%0,12055
				COST DIRECTE29,17717
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL29,17717
P- 19	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,0003,49 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPD				hAjutant electricista0,020 /R x25,84000 =0,51680
A0F-000E				hOficial 1a electricista0,025 /R x30,33000 =0,75825
				Subtotal...1,275051,27505
Materials:				
BG2Q-1KTF				mTub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades1,020 x2,15000 =2,19300
				Subtotal...2,193002,19300
				DESPESES AUXILIARS 1,50%0,01913
				COST DIRECTE3,48718
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL3,48718
P- 20	PG2O-6SXE	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de tub metàl·lic en fançana entre planta 1 i planta coberta, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors.	Rend.: 1,000760,66 €
Maquinària:				UnitatsPreu €ParcialImport
C15I-00JX				uServei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de CGP en fançana, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors.1,000 /R x760,66000 =760,66000
				Subtotal...760,66000760,66000
				COST DIRECTE760,66000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 228 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	760,66000			
P- 21	PG2P-6T0F	m	Desmuntatge tub rígid existent, inc. desconexió i retirada de cablejat existent de centralització de comptador fins a escomesa aèria	Rend.: 1,000		5,70 e	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD			Ajudant electricista	0,100 /R x	25,84000 =	2,58400	
A0F-000E			Oficial 1a electricista	0,100 /R x	30,33000 =	3,03300	
			Subtotal...			5,61700	5,61700
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,08426
			COST DIRECTE				5,70126
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,70126
P- 22	PG2P-6T0H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		22,67 e	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD			Ajudant electricista	0,050 /R x	25,84000 =	1,29200	
A0F-000E			Oficial 1a electricista	0,055 /R x	30,33000 =	1,66815	
			Subtotal...			2,96015	2,96015
Materials:							
BG2P-1KUH			Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	19,09000 =	19,47180	
BGWC-09N4			Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,19000 =	0,19000	
			Subtotal...			19,66180	19,66180
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,04440
			COST DIRECTE				22,66635
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,66635



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 229 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	PG33-E432	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,0005,95 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPD				hAjutant electricista0,040 /R x25,84000 =1,03360
A0F-000E				hOficial 1a electricista0,040 /R x30,33000 =1,21320
				Subtotal...2,246802,24680
Materials:				
BG33-G2SW				mCable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums
				1,020 x3,60000 =3,67200
				Subtotal...3,672003,67200
				DESPESES AUXILIARS 1,50%0,03370
				COST DIRECTE5,95250
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL5,95250
P- 24	PG33-E53H	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1ZZZ2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.	Rend.: 1,0002,35 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPD				hAjutant electricista0,015 /R x25,84000 =0,38760
A0F-000E				hOficial 1a electricista0,015 /R x30,33000 =0,45495
				Subtotal...0,842550,84255
Materials:				
BG33-G2T7				mCable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1ZZZ2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.
				1,050 x1,42000 =1,49100
				Subtotal...1,491001,49100
				DESPESES AUXILIARS 1,50%0,01264
				COST DIRECTE2,34619
				DESPESES INDIRECTES 0,00%



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 230 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,34619
P- 25	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000 8,29 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A01-FEPD				h Ajudant electricista 0,050 /R x 25,84000 = 1,29200
A0F-000E				h Oficial 1a electricista 0,050 /R x 30,33000 = 1,51650
				Subtotal... 2,80850 2,80850
Materials:				
BG33-G2SK				m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums
				1,020 x 5,33000 = 5,43660
				Subtotal... 5,43660 5,43660
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,04213
				COST DIRECTE 8,28723
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,28723
P- 26	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000 12,38 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A01-FEPD				h Ajudant electricista 0,040 /R x 25,84000 = 1,03360
A0F-000E				h Oficial 1a electricista 0,040 /R x 30,33000 = 1,21320
				Subtotal... 2,24680 2,24680
Materials:				
BG33-G2X0				m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums
				1,020 x 9,90000 = 10,09800
				Subtotal... 10,09800 10,09800



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 231 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03370	
				COST DIRECTE		12,37850	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,37850	
P- 27	PG47-EMCF	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	Rend.: 1,000		123,10 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,84000 =	5,16800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 /R x	30,33000 =	6,97590	
				Subtotal...		12,14390	
	Materials:						
	BG49-18VQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	110,20000 =	110,20000	
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,57000 =	0,57000	
				Subtotal...		110,77000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,18216	
				COST DIRECTE		123,09606	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		123,09606	
P- 28	PG47-EMJ0	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		81,49 €	
P- 29	PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		235,83 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,84000 =	5,16800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	30,33000 =	10,00890	
				Subtotal...		15,17690	



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 232 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	Materials:							
	BG49-192I	u	Interrupor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	219,86000 =	219,86000	
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,57000 =	0,57000	
						Subtotal...	220,43000	
							220,43000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,22765	
						COST DIRECTE	235,83455	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,83455	
P- 30	PG4B-DWZ2	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	Rend.: 1,000				320,58 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,84000 =	5,16800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,33000 =	15,16500	
						Subtotal...	20,33300	
							20,33300	
	Materials:							
	BG4L-09X3	u	Interrupor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	299,43000 =	299,43000	
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	299,94000	
							299,94000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,30500	
						COST DIRECTE	320,57800	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	320,57800	
P- 31	PG4N-DQN4	u	Subministrament i instal·lació de tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, 1.000 V de corrent continu, tipus gPv, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat rail DIN.	Rend.: 1,000				13,52 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 233 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24 Pàg.: 2 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,84000 =	2,58400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,116	/R x	30,33000 =	3,51828
						Subtotal...	6,10228
							6,10228
	Materials:						
	BG4J-0AA0	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible articulad de dimensions 10x38 mm	1,000	x	6,94000 =	6,94000
	BGWD-0AS5	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	1,000	x	0,39000 =	0,39000
						Subtotal...	7,33000
							7,33000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09153
						COST DIRECTE	13,52381
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,52381
P- 32	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació d'2,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	Rend.: 1,000			152,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	25,84000 =	64,60000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	30,33000 =	75,82500
						Subtotal...	140,42500
							140,42500
	Materials:						
	-06E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,15000 =	4,23300
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,25000 =	1,25000
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,25000 =	0,25500
	BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,84000 =	5,84000
						Subtotal...	11,57800
							11,57800
						COST DIRECTE	152,00300
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	152,00300



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 234 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 33	PGE2-8G9L	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficència mitja del 98,6%, IP68.	Rend.: 1,000		66,70 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	30,33000 =	1,51650	
				Subtotal...		1,51650	1,51650
	Materials:						
	BGE2-20MR	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficència mitja del 98,6%, IP68.	1,000 x	65,16000 =	65,16000	
				Subtotal...		65,16000	65,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02275
				COST DIRECTE			66,69925
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,69925
P- 34	PGE2-8G9Q	u	Subministrament i inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tenisó màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, eficència 97,7%, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.	Rend.: 1,000		2.092,01 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,84000 =	25,84000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	30,33000 =	30,33000	
				Subtotal...		56,17000	56,17000
	Materials:						
	BGE2-20MW	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tenisó màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.	1,000 x	2.023,67000 =	2.023,67000	
	BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000 x	11,33000 =	11,33000	
				Subtotal...		2.035,00000	2.035,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,84255
				COST DIRECTE			2.092,01255
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 235 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.092,01255
P- 35	PGE5-HOGR	u	Subministrament i instal·lació de panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de material. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.	Rend.: 1,000139,67 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	25,84000 = 2,58400
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	30,33000 = 3,03300
Materials:			Subtotal...	5,617005,61700
BGE4-HJ42	u	Panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de materia. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.	1,000 x	133,97000 = 133,97000
			Subtotal...	133,97000133,97000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08426
			COST DIRECTE	139,67126
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	139,67126

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: ce8e3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 236 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31
---	--

Pàg.: 27

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P- 36	PGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llustrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. Inclou la retirada de graves prèviament al muntatge de l'estructura, pel correcte emplaçament dels llasts i l'estructura. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.	Rend.: 1,000	7.326,69 €			
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		15,000 /R x	25,84000 =	387,60000		
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		15,000 /R x	30,33000 =	454,95000		
					Subtotal...		842,55000	842,55000
Materials:								
BGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llustrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. La partida prevista, inclou el següent material, proposat per Solarstem: 1.08.0004-3550 - Conjunt brida extremAero® 50mm marco 35mm v2014. Quantitat: 392 u. 1.11.0002-10 - Kit AF-TWIN 10°. Per ample de placa entre (1032-1389mm). Quantitat: 98 u. 1.15.0004-3 - Transport DDP (no inclou autodescàrrega) - Cassà de la Selva. Quantitat: 1 u. 1.17.0001-066- Kit llast AF-AERO/TWIN 20x20x8 6,6Kg + EPDM. Quantitat: 100 u. 1.17.0001-17 - Kit llast AF-AERO/TWIN 50x20x8 17,2Kg + EPDM. Quantitat: 198 u. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.	1,000	x	6.471,50000 =	6.471,50000		
					Subtotal...		6.471,50000	6.471,50000



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 237 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		12,63825		
			COST DIRECTE		7.326,68825		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.326,68825		
P- 37	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, Ethernet amb connector RJ45 aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Rend.: 1,393		1,79	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH			Ajudant muntador	0,015 /R x	24,73000 =	0,26630	
A0F-000R			Oficial 1a muntador	0,015 /R x	28,98000 =	0,31206	
				Subtotal...		0,57836	0,57836
Materials:							
BP44-1A3L			Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050 x	1,15000 =	1,20750	
				Subtotal...		1,20750	1,20750
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00868	
			COST DIRECTE			1,79454	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,79454	



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 238 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	PPA3-HATV	u	Subministrament i instal·lació de sistema públic de visualització de dades amb un monitor LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb connexió de perifèrics i HDMI sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'inclouran tots els elements necessaris per a la tramesa de dades a la pantalla de visualització. S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny. - Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit -Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil. - Adicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació. S'inclou l'equipament, el cablejat, la instal·lació i posada en funcionament del sistema. Alta i configuració de la plataforma SmartDataSystem o equivalent: - Alta d'equipaments i datapoints a la plataforma - Integració dades inversores fotovoltaïques (Fronius, Huawei, SMA, SolarEdge) - Configuració dades de Datadis S'inclou la integració al sistema de monitorització de l'ajuntament de Cassà de la Selva	Rend.: 1,0001.483,24 €
Mà d'obra:				
A0D-0007	h	Manobre	Unitats	Preu €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	22,48000 =
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	2,000 /R x	28,98000 =
			8,000 /R x	52,96000 =
			Subtotal..	526,60000
Materials:				
BPA5-H5LL	u	Llicència: Quota recurrent anual per 1 datapoint SMARTDATASYSTEM DATAPOINTS o plataforma equivalent ram: 1-100 (frequency: 15min)	24,000 x	15,00000 =
BPA5-H5LP	U	Llicència: IN-OFFICE VISUALIZATION DASHBOARD Smart Data System o plataforma equivalent Quota recurrent anual per visualització en 1 monitor.	1,000 x	50,00000 =
BPA5-H5MP	u	miniPC Fanless per pantalla en mode kiosko miniPC tipo Fanless, o equivalent, amb sistema operatiu Ubuntu 18.04 instalat i configurat en mode kiosko. Procesador Intel Celeron N3350 (1.10 GHz- 2.40 GH), 4GB RAM DDR3 / 64GB eMMC, Gráficos UHD 500, Wi-Fi doble banda IEEE 802.11ac, BT4.2, HDMI	1,000 x	275,23000 =
BPA5-H5TV	u	TV LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic).	1,000 x	263,51000 =
			Subtotal..	948,74000
				526,60000
				948,74000



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 239 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	7,89900	
				COST DIRECTE		1.483,23900	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.483,23900	
P- 39	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions i obertura per tapa registre 700x700mm, amb equips per a tall/broca de diamant i serrat de pladur, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000		29,90	€
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,015	x 28,57000 =	0,42855	
	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	1,000	x 29,47310 =	29,47310	
				Subtotal...		29,90165	29,90165
				COST DIRECTE		29,90165	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,90165	
P- 40	SEGISAO	u	Partida seguretat i salut: - Elaboració del pla de seguretat i salut - Equips de protecció individual - Senyalitzacions	Rend.: 1,000		608,95	€



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 240 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147 CASALJUBILATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/04/24

Pàg.: 31

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
LEGELECR	u	Taxa RITSIC	29,42 €
LEGELECW	u	Inspecció prèvia inicial	197,38 €
LEGELECRU	u	Altres costos associats, adequació escomesa aèria	243,36 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

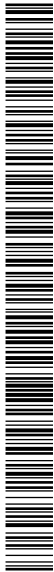


23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/04/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	JGVEEE03	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT. Verificació del valors nominal de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	366,59 €
P-2	LEGELECG	u	Partida per a l'adequació de l'escomesa àeria existent, concretament des de la sortida de la centralització de comptadors (actualment armari exterior amb comptador de consum) fins a la façana de l'equipament, inclou la sol·licitud a connexions (NNSS), per fer un variant per modificar l'escomesa existent, per adequar la instal·lació a norma segons NRZ103, i instal·lar una nova CGP esquema 7 en façana. S'inclou el cost de tots els tràmits a realitzar a fi de deixar la instal·lació elèctrica segon normativa vigent. (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	394,21 €
P-3	LEGELECO	u	Partida per a la legalització de nova instal·lació de generació, concretament amb la instal·lació del subquadre de la instal·lació fotovoltaica que parteix del quadre general de la instal·lació. Contemplant que la instal·lació elèctrica existent ja disposa de la corresponent documentació i registre a l'organisme pertinent. S'inclou el cost de les taxes associades. Es preveu haver de dur a terme les següents tasques per a efectuar la legalització: - Butlletí - RITISC - RAC - Altres documents requerits durant el procediment (DOS-CENTS UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	201,82 €
P-4	LEGELECS	u	Inspecció prèvia inicial requerida. (TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	379,36 €
P-5	LEGELECU	u	Sol·licitud de punt d'accés i connexió a la web de e-distribució, a l'apartat de Sol·licitud Autoconsum/Generació. El cost de l'estudi tècnic on es determina la capacitat d'accés concedit és gratuït per administracions públiques. Sol·licitar l'alta d'un nou comptador de generació ubicat en paral·lel al comptador existent i inspecció in-situ per part de l'empresa distribuïdora a l'emplaçament dels comptadors. Generació de documentació per acords de compartiment per legalitzar l'autoconsum col·lectiu. Inclou tràmits CAU autoconsumidors associats. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	538,75 €
P-6	P2RA-EU1V	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport. (SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	6,01 €
P-7	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de la instal·lació, construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport. (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P-8	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	18,83 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 242 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/04/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	PG92-H8NP	u	Subministrament i instal·lació de placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalització del cablejat de corrent c ontinu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar, fixada mecànicament. El cablejat o les safates de cables estaran senyalitzats cada 10 metres. (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40 €
P-10	PE56-B29Z	u	Subministrament i instal·lació de tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	162,09 €
P-11	PG19-DGGW	u	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (amb 3 fusibles incl.de 100A BUC 0), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	265,24 €
P-12	PG19-DGHC	u	Subministrament i instal·lació de caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarrat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	286,04 €
P-13	PG1B-DGPH	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	34,60 €
P-14	PG1B-DGQ3	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	64,66 €
P-15	PG1C-DXX9	u	Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent. (MIL NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.095,32 €
P-16	PG1D-H9VR	u	Retirada de mòduls de TMF10 de consum existent i adequació línies elèctriques existents. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	171,04 €
P-17	PG1D-H9VS	u	Subministrament i instal·lació de conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'indouen fusibles de 125A (SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	693,09 €
P-18	PG2J-4BO9	m	Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm. En els trams que la safata es col·loca al terra inclou els elements de suport pel seu recolzament, bases de peces de formigó, a fi d'alçar la safata del sòl. En els trams que la safat es col·loca en paret inclou els elements de subjecció d'aquesta. (VINT-I-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	29,18 €
P-19	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	3,49 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 243 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/04/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	PG20-6SXE	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de tub metàl·lic en fançana entre planta 1 i planta coberta, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors. (SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	760,66 €
P-21	PG2P-6T0F	m	Desmuntatge tub rígid existent, inc. desconnexió i retirada de cablejat existent de centralització de comptador fins a escomesa aèria (CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	5,70 €
P-22	PG2P-6T0H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	22,67 €
P-23	PG33-E432	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95 €
P-24	PG33-E53H	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1Z2Z2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-25	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	8,29 €
P-26	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOTZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	12,38 €
P-27	PG47-EMCF	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	123,10 €
P-28	PG47-EMJ0	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	81,49 €
P-29	PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	235,83 €
P-30	PG4B-DWZ2	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	320,58 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/04/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	PG4N-DQN4	u	Subministrament i instal·lació de tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, 1.000 V de corrent continu, tipus gPv, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat rail DIN. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	13,52 €
P-32	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació d'2,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (CENT CINQUANTA-DOS EUROS)	152,00 €
P-33	PGE2-8G9L	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficència mitja del 98,6%, IP68. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	66,70 €
P-34	PGE2-8G9Q	u	Subministrament i inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, teniso màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, eficència 97,7%, tipus SolarEdge SE20K o equivalent. (DOS MIL NORANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.092,01 €
P-35	PGE5-HOGR	u	Subministrament i instal·lació de panell monofacial half-cel·l de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de material. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	139,67 €
P-36	PGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llastrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. Inclou la retirada de graves prèviament al muntatge de l'estructura, pel correcte emplaçament dels llasts i l'estructura. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura. (SET MIL TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7.326,69 €
P-37	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, Ethernet amb connector RJ45 aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1,79 €
P-38	PPA3-HATV	u	Subministrament i instal·lació de sistema públic de visualització de dades amb un monitor LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb connexió de perifèrics i HDMI sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'inclouen tots els elements necessaris per a la tramesa de dades a la pantalla de visualització. S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny. - Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també	1.483,24 €



23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/04/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit -Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil. - Adicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació. S'inclou l'equipament, el cablejat, la instal·lació i posada en funcionament del sistema. Alta i configuració de la plataforma SmartDataSystem o equivalent: - Alta d'equipaments i datapoints a la plataforma - Integració dades inversores fotovoltaïques (Fronius, Huawei, SMA, SolarEdge) - Configuració dades de Datadis S'inclou la integració al sistema de monitorització de l'ajuntament de Cassà de la Selva (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-39	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions i obertura per tapa registre 700x700mm, amb equips per a tall/broca de diamant i serrat de pladur, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	29,90 €
P-40	SEGISAO	u	Partida seguretat i salut: - Elaboració del pla de seguretat i salut - Equips de protecció individual - Senyalitzacions (SIS-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	608,95 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 246 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	JGVEEE03	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT. Verificació del valors nominal de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses.	366,59 €
Altres conceptes				366,59000 €
P-2	LEGELECG	u	Partida per a l'adequació de l'escomesa àeria existent, concretament des de la sortida de la centralització de comptadors (actualment armari exterior amb comptador de consum) fins a la façana de l'equipament, inclou la sol·licitud a connexions (NNSS), per fer un variant per modificar l'escomesa existent, per adequar la instal·lació a norma segons NRZ103, i instal·lar una nova CGP esquema 7 en façana. S'inclou el cost de tots els tràmits a realitzar a fi de deixar la instal·lació elèctrica segon normativa vigent.	394,21 €
Altres conceptes				394,21000 €
P-3	LEGELECO	u	Partida per a la legalització de nova instal·lació de generació, concretament amb la instal·lació del subquadre de la instal·lació fotovoltaica que parteix del quadre general de la instal·lació. Contemplant que la instal·lació elèctrica existent ja disposa de la corresponent documentació i registre a l'organisme pertinent. S'inclou el cost de les taxes associades. Es preveu haver de dur a terme les següents tasques per a efectuar la legalització: - Butlletí - RITISC - RAC - Altres documents requerits durant el procediment	201,82 €
Altres conceptes				201,82000 €
P-4	LEGELECS	u	Inspecció prèvia inicial requerida.	379,36 €
Altres conceptes				379,36000 €
P-5	LEGELECU	u	Sol·licitud de punt d'accés i connexió a la web de e-distribució, a l'apartat de Sol·licitud Autoconsum/Generació. El cost de l'estudi tècnic on es determina la capacitat d'accés concedit és gratuït per administracions públiques. Sol·licitar l'alta d'un nou comptador de generació ubicat en paral·lel al comptador existent i inspecció in-situ per part de l'empresa distribuïdora a l'emplaçament dels comptadors. Generació de documentació per acords de compartiment per legalitzar l'autoconsum col·lectiu. Inclou tràmits CAU autoconsumidors associats.	538,75 €
Altres conceptes				538,75000 €
P-6	P2RA-EU1V	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	6,01 €
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,38780 €
Altres conceptes				5,62220 €
P-7	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de la instal·lació, construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	6,06 €
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,44320 €
Altres conceptes				5,61680 €
P-8	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Inclou càrrega a vehicle i transport.	18,83 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 247 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	18,83090 €
			Altres conceptes	-0,00090 €
P-9	PB92-H8NP	u	Subministrament i instal·lació de placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalitzac ió del cablejat de corrent c ontinu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar, fixada mecànicament. El cablejat o les safates de cables estaran senyalitzats cada 10 metres.	16,40 €
	B0AQ-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,52000 €
	BB91-H5F1	u	Placa de senyalització de color vermell, d'una llargada mínima de 10cm amb lletres blanques, majúscules, en Arial, amb un cos de lletra mínim de 20. L'etiqueta de senyalitzac ió del cablejat de corrent c ontinu dirà "Cablejat Fotovoltaic sempre en tensió CC" o similar.	10,43000 €
			Altres conceptes	5,45000 €
P-10	PE56-B29Z	u	Subministrament i instal·lació de tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.	162,09 €
	BE55-2MMH	u	Tapa de registre rectangular de dimensions 700 x 700 mm d'alumini amb comporta extraïble, composta per perfils d'alumini amb placa de guix antihumitat de 12,5-25mm i de dos o més tancament d'accionament "click", tipus model System F2 de la marca FF Systems, o equivalent.	144,99000 €
			Altres conceptes	17,10000 €
P-11	PG19-DGG	u	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (amb 3 fusibles incl.de 100A BUC 0), neutre seccionable, boms de connexió i grau de protecció IP-43, IK09.	265,24 €
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	14,94000 €
	BG16-0BVO	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, boms de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	162,23000 €
	PG4M-DRE1	u	Fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 0, muntat superficialment amb cargols	31,05378 €
			Altres conceptes	57,01622 €
P-12	PG19-DGHC	u	Subministrament i instal·lació de caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.	286,04 €
	BG16-0BWA	u	Caixa per centralització amb seccionador (interruptor de tall en càrrega) de 160A inclòs, amb connexió a l'embarat general amb pletina de coure. Mòdul amb dimensions 360x315x178mm. Tipus Cahors CI-160A ref.0234804-PR o equivalent.	257,53000 €
			Altres conceptes	28,51000 €
P-13	PG18-DGP	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls.	34,60 €
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,59000 €
	BG19-0BZ5	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	31,58000 €
			Altres conceptes	1,43000 €
P-14	PG18-DGQ3	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment	64,66 €
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,59000 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 248 de 254		
SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31		

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG19-0C00	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a dues fileres de dotze mòduls i per a muntar superficialment	61,64000 €
			Altres conceptes	1,43000 €
P-15	PG1C-DXX9	u	Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.	1.095,32 €
	BG1A-0878	u	Centralització de comptadors elèctrics de dos mòduls, per a 3 comptadors monofàsics i per a 3 comptadors trifàsics, amb caixa per embarrat (inclòs) de mòdul 400x626x200mm, inclou borns i fusibles de sortida pels comptadors de mesura directa, mesures total centralització 1305x630x202 mm. Conjunt tipus Cahors 0235500-0303, o equivalent.	953,24000 €
	BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	28,05000 €
			Altres conceptes	114,03000 €
P-16	PG1D-H9VR	u	Retirada de mòduls de TMF10 de consum existent i adequació línies elèctriques existents.	171,04 €
			Altres conceptes	171,04000 €
P-17	PG1D-H9VS	u	Subministrament i instal·lació de conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A	693,09 €
	BG1B-H64M	u	Conjunt protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 25/100 kA d'intensitat màxima transitòria a l'interior, de caixa de doble aïllament segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió i muntat en superfície. Tipus Cahors (0235129-E) o equivalent. S'inclouen fusibles de 125A	664,58000 €
			Altres conceptes	28,51000 €
P-18	PG2J-4B09	m	Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm. En els trams que la safata es col·loca al terra inclou els elements de suport pel seu recolzament, bases de peces de formigó, a fi d'alçar la safata del sòl. En els trams que la safata es col·loca en paret inclou els elements de subjecció d'aquesta.	29,18 €
	BG29-1ZTC	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'amplària	8,29000 €
	BG2J-0BC5	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 60 mm	8,63000 €
	BGY1-1P1C	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 60 mm d'amplària, per a instal·lació sobre bases de peça de formigó (inclou tals vorades de recolzament per a les safates)	4,10000 €
			Altres conceptes	8,16000 €
P-19	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,49 €
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,19300 €
			Altres conceptes	1,29700 €
P-20	PG2O-6SXE	u	Servei per una setmana de lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball màxim de 12 m, pel correcte muntatge de tub metàl·lic en fançana entre planta 1 i planta coberta, i per altres aplicacions necessàries durant la instal·lació, per garantir la seguretat dels treballadors.	760,66 €
			Altres conceptes	760,66000 €
P-21	PG2P-6T0F	m	Desmuntatge tub rígid existent, inc. desconnexió i retirada de cablejat existent de centralització de comptador fins a escomesa aèria	5,70 €



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,70000 €
P-22	PG2P-6TOH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió rosçada i muntat superficialment	22,67 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,19000 €
	BG2P-1KUH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	19,47180 €
			Altres conceptes	3,00820 €
P-23	PG33-E432	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	5,95 €
	BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,67200 €
			Altres conceptes	2,27800 €
P-24	PG33-E53H	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1ZZZ2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.	2,35 €
	BG33-G2T7	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV en CA o 1,5kV en CC de tensió assignada, amb designació H1ZZZ2-K per a instal·lació solar, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment.	1,49100 €
			Altres conceptes	0,85900 €
P-25	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	8,29 €
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,43660 €
			Altres conceptes	2,85340 €
P-26	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	12,38 €
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,09800 €
			Altres conceptes	2,28200 €
P-27	PG47-EMCF	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	123,10 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57000 €
	BG49-18VQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	110,20000 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 250 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				12,33000 €
P-28	PG47-EMJ0	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	81,49 €
Sense descomposició				81,49000 €
P-29	PG47-EMJ7	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	235,83 €
	BGWD-OAS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57000 €
	BG49-192I	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	219,86000 €
Altres conceptes				15,40000 €
P-30	PG4B-DWZ2	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	320,58 €
	BGWD-OAS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000 €
	BG4L-09X3	u	Interrupitor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	299,43000 €
Altres conceptes				20,64000 €
P-31	PG4N-DQN4	u	Subministrament i instal·lació de tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, 1.000 V de corrent continu, tipus gPv, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat rail DIN.	13,52 €
	BG4J-0AA0	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible articulad de dimensions 10x38 mm	6,94000 €
	BGWD-OAS5	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,39000 €
Altres conceptes				6,19000 €
P-32	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació d'2,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	152,00 €
	BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	5,84000 €
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,25000 €
	-06E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	4,23300 €
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25500 €
Altres conceptes				140,42200 €
P-33	PGE2-8G9L	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficàcia mitja del 98,6%, IP68.	66,70 €
	BGE2-20MR	u	Subministrament i instal·lació d'optimitzador CC, tipus SolarEdge S500 o equivalent, de potència d'entrada nominal de 500W (la potència nominal del mòdul en STC no ha de superar 1,05 aquesta potència), tensió d'entrada màxima absoluta de 60V, rang de tensió MPPT 8-60V,eficàcia mitja del 98,6%, IP68.	65,16000 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 251 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,54000 €
P-34	PGE2-8G9Q	u	Subministrament i inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tenísó màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, eficiència 97,7%, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.	2.092,01 €
	BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	11,33000 €
	BGE2-20MW	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 750 V, tenísó màxima d'entrada 1000 V, corrent d'entrada màxima 29 A,funcionament amb optimitzadors obligatoriament, grau de protecció IP-65, tipus SolarEdge SE20K o equivalent.	2.023,67000 €
			Altres conceptes	57,01000 €
P-35	PGE5-HOG	u	Subministrament i instal·lació de panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de material. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.	139,67 €
	BGE4-HJ42	u	Panell monofacial half-cell de 460 W, de marca Longi model Hi-Mo LR4-72HPH 460M o equivalent. Amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió IP68 amb diodes de by-pass, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 21,2%, mesures 2094x1038x35mm i pes de 23,5 kg. Mòdul amb junction box de 3 diodes by-pas IP68. Inclou connector MC4. Descarregat a obra, a zona d'emmagatzemage de materia. Inclou la pujada de panells a coberta amb una camió ploma.	133,97000 €
			Altres conceptes	5,70000 €
P-36	PGE5-SST	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llastrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. Inclou la retirada de graves prèviament al muntatge de l'estructura, pel correcte emplaçament dels llasts i l'estructura. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.	7.326,69 €
	BGE5-SSTW	u	Subministrament i instal·lació de sistema de suports llastrats de panells solars fotovoltaics, tipus Solarstem AF-TWIN o equivalent, amb inclinació de 10° (est-oest), per a coberta plana, dissenyat exclusivament per a la coberta del Casal de Jubilats de Cassà de la Selva. Estructura per l'emplaçament de 98 panells de 460 Wp, amb unes mides de 2094x1038x35. Inclou els llastos per a la subjecció de la estructura a la coberta. Estructura i llasts dissenyada per fer una subjecció dels mòduls per la part llarga d'aquests, per no perdre garanties del fabricant. La partida prevista, inclou el següent material, proposat per Solarstem: 1.08.0004-3550 - Conjunt brida extremAero® 50mm marco 35mm v2014. Quantitat: 392 u. 1.11.0002-10 - Kit AF-TWIN 10° . Per ample de placa entre (1032-1389mm). Quantitat: 98 u. 1.15.0004-3 - Transport DDP (no inclou autodescàrrega) - Cassà de la Selva. Quantitat: 1 u. 1.17.0001-066 - Kit llast AF-AERO/TWIN 20x20x8 6,6Kg + EPDM. Quantitat: 100 u. 1.17.0001-17 - Kit llast AF-AERO/TWIN 50x20x8 17,2Kg + EPDM. Quantitat: 198 u. Muntatge i subministrament segons annex de càlcul d'estructura.	6.471,50000 €
			Altres conceptes	855,19000 €



23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, Ethernet amb connector RJ45 aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	1,79 €
	BP44-1A3L	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,20750 €
	Altres conceptes			0,58250 €
P-38	PPA3-HATV	u	Subministrament i instal·lació de sistema públic de visualització de dades amb un monitor LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb connexió de perifèrics i HDMI sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic). S'inclouran tots els elements necessaris per a la tramesa de dades a la pantalla de visualització. S'instal·larà en un lloc visible, a determinar pels Serveis Tècnics Municipals, que mostri les dades de generació i consum indicades a l'annex I del Reial Decret 477/2021, de 29 de juny. - Aquest sistema haurà de mostrar com a mínim la producció energètica renovable en termes diari, mensual i anual, i el consum energètic corresponent per als mateixos períodes, també de les instal·lacions consumidores de l'autoconsum compartit - Aquesta mateixa informació haurà de ser accessible a través de dispositiu mòbil. - Addicionalment a això, el sistema mostrarà dades addicionals: emissions de CO2 evitades i estalvi econòmic generat per al propietari de la instal·lació. S'inclou l'equipament, el cablejat, la instal·lació i posada en funcionament del sistema. Alta i configuració de la plataforma SmartDataSystem o equivalent: - Alta d'equipaments i datapoints a la plataforma - Integració dades inversores fotovoltaiques (Fronius, Huawei, SMA, SolarEdge) - Configuració dades de Datalog S'inclou la integració al sistema de monitorització de l'ajuntament de Cassà de la Selva	1.483,24 €
	BPA5-H5MP	u	miniPC Fanless per pantalla en mode kiosk miniPC tipo Fanless, o equivalent, amb sistema operatiu Ubuntu 18.04 instal·lat i configurat en mode kiosk. Procesador Intel Celeron N3350 (1.10 GHz- 2.40 GH), 4GB RAM DDR3 / 64GB eMMC, Gráficos UHD 500, Wi-Fi doble banda IEEE 802.11ac, BT4.2, HDMI	275,23000 €
	BPA5-H5TV	u	TV LCD amb resolució mínima Full HD 1280x1024 píxels, dimensions de 27", amb sistema de subjecció mural adequada per a un edifici públic (no domèstic).	263,51000 €
	BPA5-H5LP	U	Llicència: IN-OFFICE VISUALIZATION DASHBOARD Smart Data System o plataforma equivalent Quota recurrent anual per visualització en 1 monitor.	50,00000 €
	BPA5-H5LL	u	Llicència: Quota recurrent anual per 1 datapoint SMARTDATASYSTEM DATAPOINTS o plataforma equivalent ram: 1-100 (frequency: 15min)	360,00000 €
	Altres conceptes			534,50000 €
P-39	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions i obertura per tapa registre 700x700mm, amb equips per a tall/broca de diamant i serrat de pladur, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	29,90 €
	Altres conceptes			29,90000 €
P-40	SEGISAO	u	Partida seguretat i salut: - Elaboració del pla de seguretat i salut - Equips de protecció individual - Senyalitzacions	608,95 €
	Sense descomposició			608,95000 €



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 253 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/04/24 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2024003508
Codi Segur de Verificació: ce8ec3e5-b47e-422c-a5a0-c4e2c4cd4c02 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_25199585 Data d'impressió: 29/05/2024 08:34:08 Pàgina 254 de 254	SIGNATURES 1.- RAMON VERGES MARTINEZ, 19/04/2024 09:22 2.- JORDI FABRELLAS (R:Q6755299B), 23/04/2024 12:31	

23147_CASALJUBILATS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		50.290,44
6 % Benefici industrial SOBRE 50.290,44.....		3.017,43
13 % Despeses generals SOBRE 50.290,44.....		6.537,76
Subtotal		59.845,63
21 % IVA SOBRE 59.845,63.....		12.567,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	72.413,21

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)